

Détecteurs opto-électroniques.

Détection d'objets et mesure de distance fiables,
même sur des surfaces exigeantes



Partenariat.
Précision.
Innovation.

Visiblement meilleurs : les détecteurs Baumer.

Le Groupe Baumer, acteur majeur international, développe et fabrique des capteurs, codeurs, instruments de mesure ainsi que des composants pour le traitement d'image automatisé. Notre entreprise familiale emploie 2600 collaborateurs dans le monde répartis dans 38 filiales et 19 pays. Avec une orientation clients forte, une qualité élevée et constante et un vaste potentiel d'innovations dans le monde entier, Baumer développe des solutions spécifiques pour de nombreuses industries et applications.

Notre exigence – Votre avantage.

- Passion et expertise – ces deux qualités ont fait de Baumer un des pionniers dans le domaine des détecteurs et un des leaders en matière de technologie
- Notre gamme de prestations est inégalable – nous proposons pour chaque application le produit approprié, développé par nos équipes
- L'inspiration par l'innovation – Un défi relevé chaque jour par les collaborateurs Baumer
- Fiabilité, précision et qualité – les exigences de nos clients sont notre moteur
- Un partenariat dès le début – nous élaborons les solutions adaptées avec nos clients
- Toujours une longueur d'avance – grâce au niveau de spécialisation de notre production, à notre flexibilité et à notre respect des délais de livraison
- Disponible dans le monde entier – Baumer est présent partout





Détecteurs optiques – une surveillance tout en précision pour l'automatisation de la production

Les barrières lumineuses ne sont pas toutes identiques et les détecteurs de distance laser sont différents les uns des autres. Avec sa vaste expérience du marché et sa grande compétence technologique dans le domaine des détecteurs opto-électroniques, Baumer présente des produits aux nombreux avantages :

- Performance très élevée dans des formats très compacts
- Détection reproductible même dans des conditions difficiles de surface, couleur ou luminosité.
- Produits résistants à toutes les conditions ambiantes
- Intelligence numérique pour une solution optimale de l'application, complexité réduite du contrôle, communication facile des données et entretien efficace de l'installation

Détecteurs optiques de Baumer en bref

- La source lumineuse adéquate - LED, infrarouge, PinPoint Baumer et détecteurs laser remarquables
- Tous les principes de fonctionnement - des barrières simples aux *SmartReflect®* sans réflecteur
- Détection très fiable des objets et mesure ultra-précise de la distance
- Automatisation de la production adaptée au secteur de la robotique, du montage et de la manutention ou de l'emballage
- Portée jusqu'à 60 m
- Boîtier en plastique et en acier inoxydable de design washdown ou hygiénique
- Réglage simple et flexible, programmation et installation dans votre application



En savoir plus.

Des fiches techniques à télécharger ainsi que de plus amples informations relatives à nos produits sont disponibles sur : www.baumer.com/photoelectric



Introduction

Détecteurs photoélectriques miniatures	4
Barrières photoélectriques et détecteurs réflex laser	5
Barrières photoélectriques <i>SmartReflect</i> [®]	6
Capteurs de distance optiques	7
Capteurs de profil intelligente – <i>PosCon</i> [®]	8
Capteurs de vision pour l'automatisation – <i>VeriSens</i> [®]	9
Industrie 4.0 – la nouvelle norme	10

Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

<i>SmartReflect</i> [®] Barrières photoélectriques	16
Barrières réflex	88
Barrières simple	178
Barrières à fourche et barrières angulaires	234
Détecteur réflex avec élimination de l'arrière-plan	258
Détecteurs réflex énergétiques	362
Détecteurs de couleurs <i>LOGIPAL</i>	418
Détecteurs de contraste	424
Détecteurs de différence	443

Détecteurs à fibres optiques et fibres optiques

Détecteurs à fibres optiques en plastique	456
Fibres optiques réflex en plastique	473
Fibres optiques simple en plastique	501
Détecteurs à fibres optiques en verre	533
Fibres optiques réflex en verre	540
Fibres optiques simple en verre	542

Détecteurs de niveaux

Aperçu succinct	552
Introduction	554
Détecteurs de niveaux	557
Détecteurs de fuites	563
Diverses	564

Mesure et détection du bord

Mesure de bords de laize <i>PosCon</i> [®] OXE7	572
Grande plage de mesure ZADM 023	576
Mesure à un faisceau lumineux parallèle ZADM 034	584
Compteurs d'exemplaires sur flux en nappe <i>SCATEC</i>	590

Capteurs de distance optiques

Capteurs miniatures	624
Capteurs de performance pour l'automatisation industrielle	646
Capteurs de haute performance	664
Capteurs de longue portée	682
Capteurs de distance standard	686

Capteurs de profil intelligente *PosCon*[®]

Mesure de largeurs <i>PosCon</i> [®] OXE7	714
Mesure des hauteurs d'objets <i>PosCon</i> [®] OXH7	716
Mesure d'objets circulaires <i>PosCon</i> [®] OXC7	720

VeriSens[®] Caméras

Introduction	724
Aperçu succinct	726
Caméras	728

Accessoires

Connecteurs femelles et connecteurs déportés	736
Connecteurs femelles / Affectations des broches	741
Réflecteurs	742
Divers	748
Fixations	750
Kits de fixation <i>Sensofix</i>	754
Hygiénique et Washdown	756
Fibres optiques	758

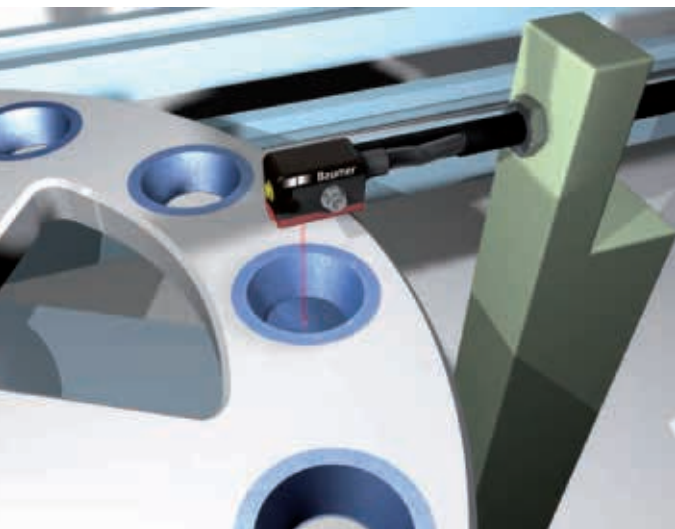
Glossaire

Glossaire	763
Index	775

Intelligents et petits – des performances exceptionnelles dans un format réduit

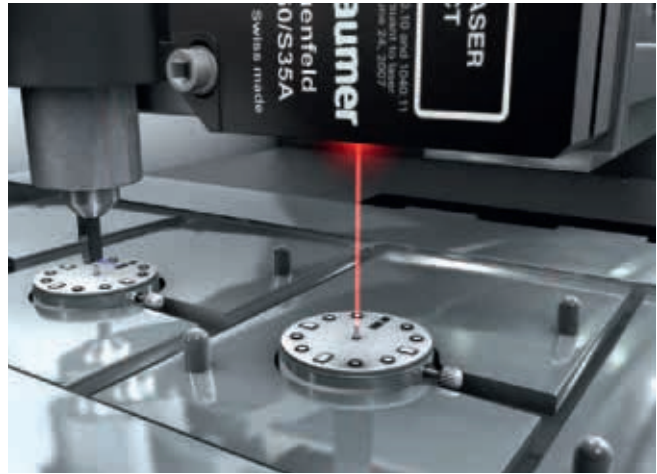
Détecteurs optiques miniatures

- Notre vaste gamme de détecteurs miniatures offre une solution aux applications dans des espaces réduits
- Performance élevée dans des formats réduits à partir de 4 mm avec électronique d'exploitation intégrée de portée maximale de 8 m
- Tous les détecteurs, même les plus petits se règlent très facilement et précisément sur les exigences de l'application
- Des détecteurs de diamètre de faisceau jusqu'à 0,1 mm détectent les plus petits objets ou des pièces avec une précision élevée, quels que soient la couleur et les objets en arrière-plan.



Leader mondial

- FHDK 04 : le plus petit détecteur du marché avec élimination de l'arrière-plan
- FNxK 07 : la plus petite famille de détecteurs avec distance de commutation réglable
- OHDK 10 : les plus petits détecteurs laser avec élimination de l'arrière-plan et portée réglable
- FxDM 08 : Détecteurs miniatures pour rails profilés



Détecteurs miniatures de mesure de distance

- Le plus petit détecteur de distance à triangulation laser à électronique intégrée
- Plages de mesure programmables jusqu'à 550 mm
- Point laser pour les plus petits objets ou ligne laser pour surfaces rugueuses
- Mesures haute vitesse grâce aux fréquences de mesure élevées jusqu'à 1 kHz



Détecteurs à fibres optiques et fibres optiques

- Détection d'objets très petits dans des espaces étroits difficilement accessibles
- Très petits détecteurs légers pour des applications de robotique
- Vaste gamme de fibres optiques en verre ou en matière plastique de format cubique ou cylindrique
- Différents formats et tailles de détecteurs à fibres optiques facilitent le montage selon les conditions d'installation

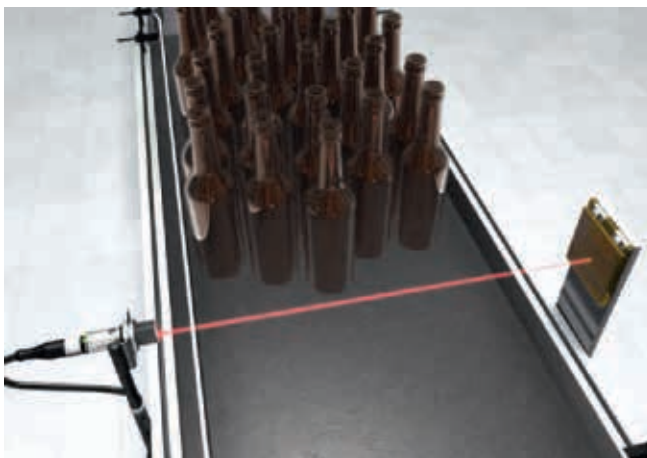
Commande précise de processus rapides et détection des plus petits objets

Barrières lumineuses et détecteurs lumineux laser



Détecteurs laser miniatures O300 à valeur ajoutée

- Déclenchement exact grâce à la petite gigue < 22 μ s
- Classe laser 1 sûre
- Détection fiable d'objets irréguliers ou de petite taille grâce à la géométrie du faisceau en forme de lignes et de point
- Haute précision de la reproductibilité
- IO-Link – compatible industrie 4.0 et IIoT



Détecteurs laser cylindriques M18

- Boîtier métallique M18 robuste
- Portées jusqu'à 55 m

- Performances optimales de l'installation grâce à des processus rapides et ultra précis et à des temps de réponse très courts < 0,1 ms. Le faisceau laser de seulement 0,1 mm détecte de façon sûre les plus petites pièces et les différences de position
- Augmentation de la qualité des produits et des processus par la détection exacte de petits objets depuis une distance de sécurité ou indépendamment de leur position précise, p. ex. sur le convoyeur
- Complète liberté de conception grâce à toutes les formes de construction disponibles

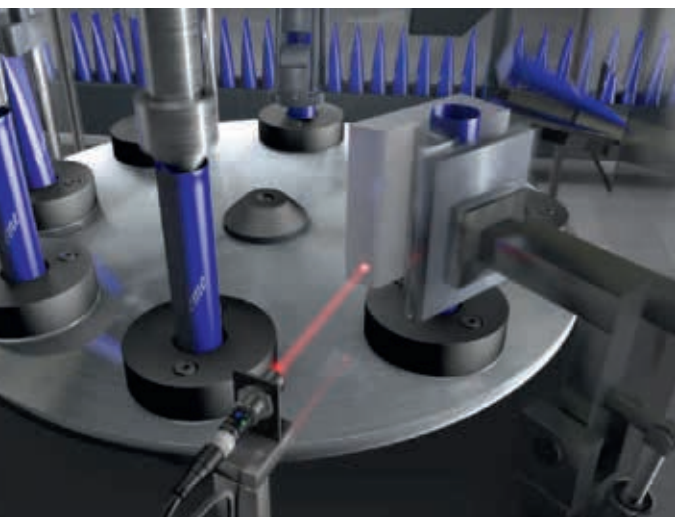


Détecteurs de différence laser

- Détection des plus petits objets < 0,2 mm
- Évaluation des tolérances
- Comparaison des tailles d'objets et des positions
- Détection des bords et des paliers
- Insensibilité élevée aux couleurs

Barrières lumineuses sans réflecteur

SmartReflect®



Détecteurs cylindriques M18

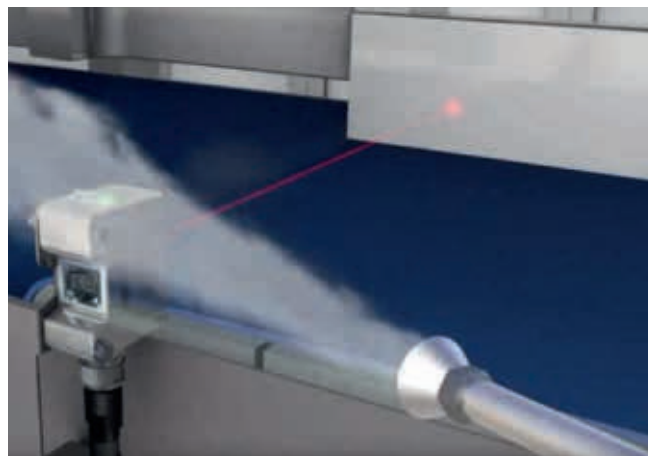
- Boîtier métallique M18 robuste
- LED PinPoint Baumer
- Mise en service facile et confortable avec qTeach
- Portées jusqu'à 300 mm

- Disponibilité de l'installation et sécurité processus optimales : Détection d'objets sûre grâce au principe des barrières et élimination de la potentielle source d'erreur qu'est le réflecteur
- Réduction des coûts de production : Gain de temps au montage, car il n'y a plus de réflecteur à installer. Pas de changement de réflecteur nécessaire pour cause d'usure
- Augmentation de la productivité grâce à une portée jusqu'à 1,9 m ou 1 m pour les objets transparents et temps de réponse courts < 0,25 ms. Changement rapide de format, remplacement simple du détecteur et utilisation de renseignements supplémentaires par l'IO-Link



Détection de la transparence sans réflecteur

- Détection fiable de barquettes, bouteilles PET et films plastiques
- Temps de réponse court < 0,25 ms
- IO-Link – compatible industrie 4.0 et IIoT
- Portées jusqu'à 1 000 mm



Détecteurs en inox pour environnements exigeants

- Boîtier robuste en acier inoxydable
- Certifiés EHEDG, matériaux conformes à la FDA, homologués par Ecolab
- IP 69K et contrôlé Ecolab
- Étanchéité à long terme grâce à ProTect+
- Portées jusqu'à 1 000 mm

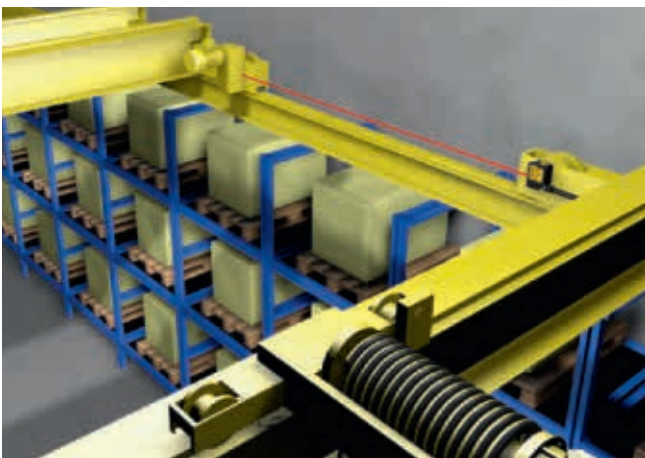
Mesures de trajectoire, de distance et de position même pour des surfaces complexes

Détecteurs de distance optiques



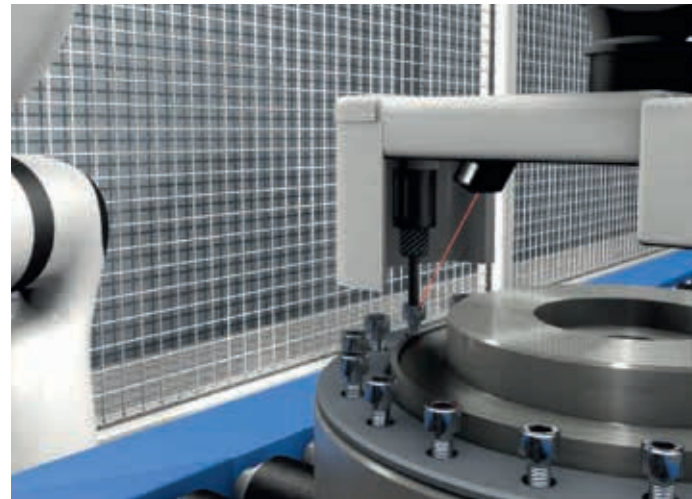
Détecteurs miniatures

- Les plus petits boîtiers avec microcontrôleur intégré
- Domaine de mesure programmable jusqu'à 550 mm
- Point laser pour les plus petits objets ou ligne laser pour surfaces rugueuses
- Sécurité garantie par les détecteurs de classe laser 1



Grandes portées

- Boîtier robuste en acier inoxydable
- Certifiés EHEDG, matériaux conformes à la FDA, homologués par Ecolab
- IP 69K et contrôlé Ecolab
- Étanchéité à long terme grâce à ProTect+
- Portées jusqu'à 1 000 mm



Performance élevée

- Boîtier métallique M18 robuste
- LED PinPoint Baumer
- Mise en service facile et confortable avec qTeach
- Portées jusqu'à 300 mm

- Processus fiables et performants grâce aux différentes formes de faisceau, mesures à précision submicrométrique et portées élevées
- Solutions robustes durables grâce au boîtier résistant en acier inoxydable, en métal ou en plastique pour divers domaines d'application
- Utilisation et intégration simples, mise en service rapide et économique par Plug & Play
- Détecteurs calibrés départ usine avec sortie des valeurs mesurées en millimètres

Une fonction – un détecteur

Détecteurs de profil intelligents – *PosCon*[®]

- Appareils de mesure compacts avec fonctions pré-configurées pour une mesure efficace des objets
- Mesure intelligente de hauteurs d'objet, de positions de bords et de diamètres
- Installation rapide sans réflecteur
- Mise en service facile sans logiciel externe (Brancher-mesurer)
- Précision élevée et sécurité contre les lumières parasites



Mesure simple de la largeur – *PosCon OXE7*

- Mesure des bords d'objet, de largeurs et de fentes indépendante du battement radial
- Résolution jusqu'à 20 μm et fréquence de mesure jusqu'à 550 Hz
- Mesures fiables même en cas de battement radial
- Flexibilité de montage des détecteurs jusqu'à $\pm 30^\circ$



Mesure intelligente de la hauteur – *PosCon OXH7*

- Mesure calibrée de la hauteur aussi dans des processus rapides sans positionnement exact des objets à mesurer
- Grande précision de mesure jusqu'à 2 μm même en cas de variations de la lumière parasite
- Solution simple pour les utilisations de contrôle et de tri critiques (Check & Sort)



Mesure d'objets circulaires – *PosCon OXC7*

- Mesure intelligente du centre de cercles, du diamètre, de positions supérieures et extérieures
- Mesures fiables pour des opérations précises de positionnement et comme références pour les opérations d'inspection
- Montage simple et flexible jusqu'à $\pm 30^\circ$ sans réflecteur

Gardez votre qualité sous contrôle

Capteurs de vision pour la technique d'automatisation – VeriSens®

Points forts :

- Contrôle qualité basé sur l'image de plusieurs caractéristiques simultanément avec un seul détecteur
- Paramétrage très simple en quelques minutes
- Multiples possibilités de raccordement, entre autres Ethernet industriel, I/Os numérique
- Interface Web configurable avec fonction *Multi-Viewer*
- Sécurité de processus élevée par traitement de l'image sur la base des contours
- Lecture et évaluation sur la base de l'image



Série XC : Fonctionnalité et polyvalence maximales

- Toutes les inspections des caractéristiques (jusqu'à 22) dans un appareil, incluant lecteur de code et de texte
- Orientation automatique d'objets avec FEXLoc®
- Raccord C-Mount pour objectifs de remplacement, protection des objets par système de tube modulaire (IP 67)
- Contrôleur de flash VeriFlash® entièrement intégré



Série XF : Fonctionnalité étendue pour les tâches d'inspection complexes

- Toutes les inspections des caractéristiques disponibles dans un appareil, incluant lecteur de code et de texte
- Orientation automatique d'objets avec FEXLoc®
- Éclairage et optique intégrés
- Modèles avec boîtier en acier inoxydable au design washdown d'indice de protection IP 69K



Série ID : Lecteur de code et lecteur de texte

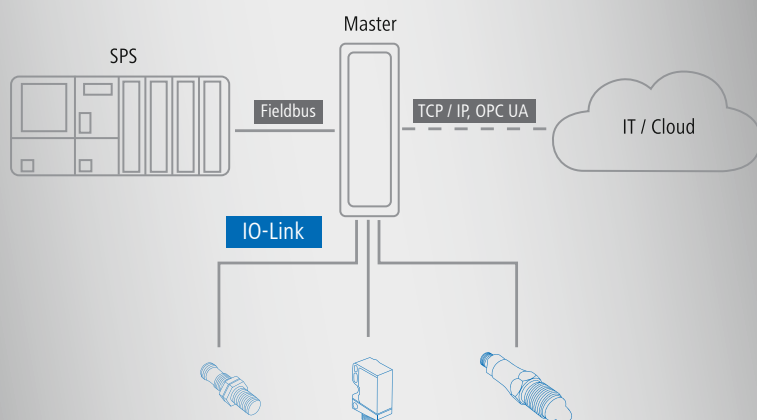
- Vérification sur la base d'images des codes 1D-/2D et texte clair (OCR/OCV)
- Installation simple (pas d'apprentissage des polices)
- Éclairage et optique intégrés
- Vérification de renseignements statiques et aussi variables

La numérisation commence par le détecteur



Les détecteurs saisissent des valeurs de mesure précises par de nombreux aspects. De précieux renseignements supplémentaires sont obtenus dès le traitement des valeurs de mesure dans le détecteur. Grâce à des interfaces de communication numériques normalisées comme IO-Link, ils peuvent être utilisés pour améliorer considérablement vos processus.

Intégration simple et flexibilité maximale avec IO-Link



IO-Link est une technologie IO standard internationale selon IEC 61131-9. Elle permet une communication point-à-point bidirectionnelle numérique indépendante des fabricants. De plus, les détecteurs sont connectés par raccordement à 3 fils normalisé avec le maître IO-Link. L'IO-Link est disponible pour les technologies les plus diverses de détecteur et s'intègre même dans des détecteurs de petite taille.

Avec le maître IO-Link, qui regroupe de nombreux détecteurs, la liaison à la commande est réalisée par le système de bus de terrain correspondant. Une connexion basée sur Ethernet (avec OPC UA) permet de plus la communication directe du détecteur aux systèmes TI. La longueur maximale du câble entre le détecteur et le maître est de 20 m. Grâce à la connexion par un maître de terrain à un système de bus de terrain, il est possible de réaliser des connexions plus longues du détecteur à la commande. Cela leur donne une flexibilité maximale pour la solution de connexion.

Données supplémentaires grâce à la connexion numérique du détecteur

Les données sont indispensables à l'optimisation des processus et des produits. De précieuses données supplémentaires sont accessibles à l'aide de l'IO-Link.

Les **données cycliques** sont transmises en temps réel. Elles servent à la commande des processus dans le système d'automatisation. Elles peuvent de plus être transmises par l'IO-Link à d'autres systèmes TI.

Les **données acycliques** permettent de paramétrer des détecteurs (appareils IO) et de lire au besoin des données d'analyse et d'identification.



Données de processus

Les distances de mesure ou états de commutation peuvent être traités et évalués numériquement

Données cycliques

Données d'analyse

Les données comme la qualité du signal sont enregistrées

Données acycliques

Identification

Les données d'identification du détecteur comme le type de détecteur, le numéro de série, l'application

Acycliques cycliques

Paramétrage

Les données pour le paramétrage du détecteur peuvent être sauvegardées et ainsi rapidement multipliées

Données acycliques

Les avantages de la connexion numérique

Une connexion économique et sûre

- Connexion entre le détecteur et le maître IO-Link par un câble standard à 3 fils
- Normes de communication internationales indépendantes du fabricant
- Les signaux numériques sont transmis sans perte et sans coût de conversion à la commande

Facilité et sécurité d'utilisation

- Réglage visualisé intuitif des détecteurs et surveillance du fonctionnement par téléphone intelligent, tablette ou PC
- Intégration directe dans les outils d'ingénierie
- Verrouillage d'accès possible pour le paramétrage local

Possibilités de réglage étendues

- IO-Link offre des fonctionnalités et des réglages supplémentaires comme le choix de points de commutation, les domaines de mesure réglables et les fonctions de filtres, etc. Le détecteur peut ainsi être configuré avec précision et facilité à l'application.



Remplacement rapide des détecteurs

- Prise en charge automatisée des paramètres en cas de changement de détecteur

Flexibilité élevée

- Le reparamétrage simple en cas de changement de format ou de recette en cours de production assure une flexibilité élevée en cas de surutilisation des machines.

Données supplémentaires

- Transparence grâce aux données de processus qui peuvent simplement être aussi évaluées dans les systèmes TI
- Données d'analyse pour la surveillance des états des détecteurs et de l'installation, p. ex. pour une maintenance préventive
- Les données d'identification et de paramétrage peuvent être directement évaluées numériquement

OPC UA, Modbus TCP et serveur Web intégré

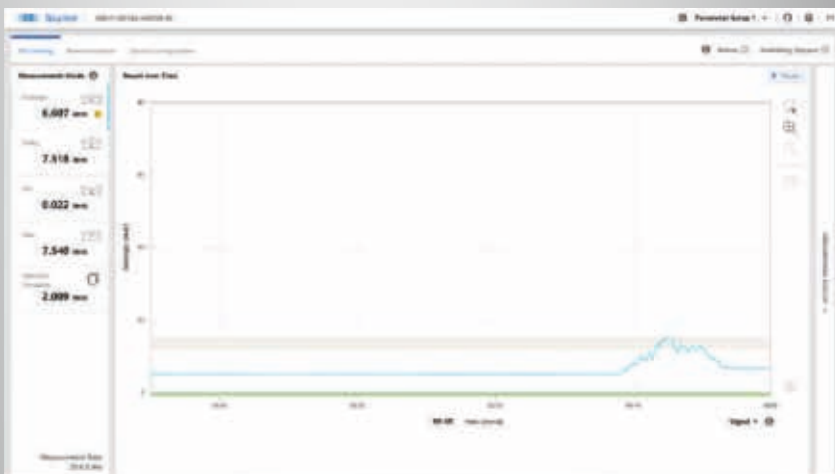
Intégration simple dans des structures de réseau existantes – Interface Ethernet, Modbus TCP IP et OPC UA

Baumer mise notamment sur la technologie Ethernet avec ses systèmes de mesure optiques pour la transmission des données et la connexion au réseau. Elle permet une intégration rapide, simple et, grâce aux composants standards, aussi économique dans des réseaux industriels existants. Un autre avantage est la transmission rapide, complète et sans faille des données de mesure. Les données de mesure elles-mêmes ainsi que d'autres données supplémentaires peuvent être lues et analysées indépendamment de l'endroit. Actuellement Modbus TCP/IP et OPC UA sont les protocoles de communication disponibles.

Le protocole MODBUS est un protocole très léger qui permet un échange ouvert de données de processus et qui soutient la communication rapide et efficace dans des réseaux industriels.

OPC UA (Open Platform Communication Unified Architecture) est une norme de communication moderne, indépendante du fabricant qui permet l'échange de données secondaires hors des systèmes d'automatisation. Cela permet par exemple d'utiliser des informations de divers systèmes sans grande dépense de programmation et ainsi d'optimiser les processus.

Solutions de mesure adaptées – Interface Web Baumer pour une installation et une utilisation plus faciles



Simplifier des opérations de mesure complexes

Des opérations de mesure simples et complexes peuvent être configurées et vérifiées rapidement et facilement par l'intermédiaire d'un navigateur web standard. Pour les opérations de mesure complexes, des fonctionnalités étendues comme l'édition du profil de la hauteur et de l'image de la caméra pour l'évaluation de la mesure sont disponibles. Les mesures peuvent être enregistrées et analysées au cours du temps.

Enregistrement de jeux de paramètres

Jusqu'à trois réglages de paramètres peuvent être enregistrés dans le détecteur. Les réglages peuvent être affichés rapidement et simplement.

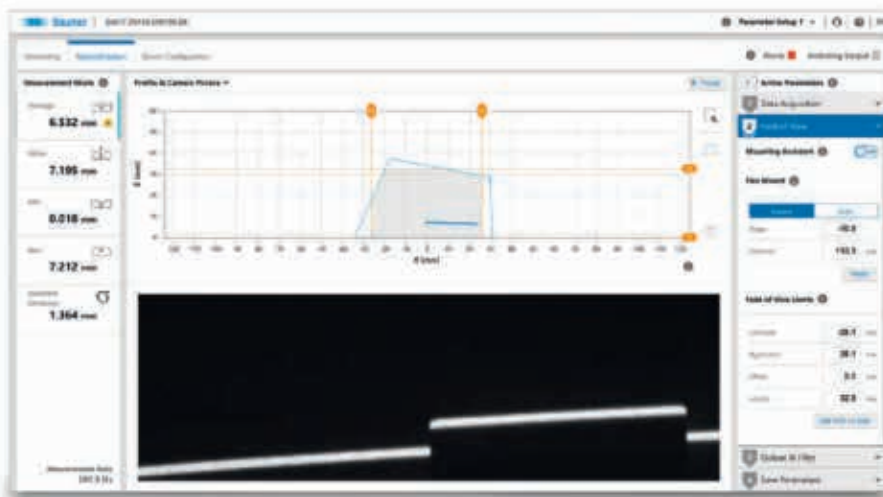
Optimisation des processus par visualisation live et diagnostic approfondi des valeurs de mesure

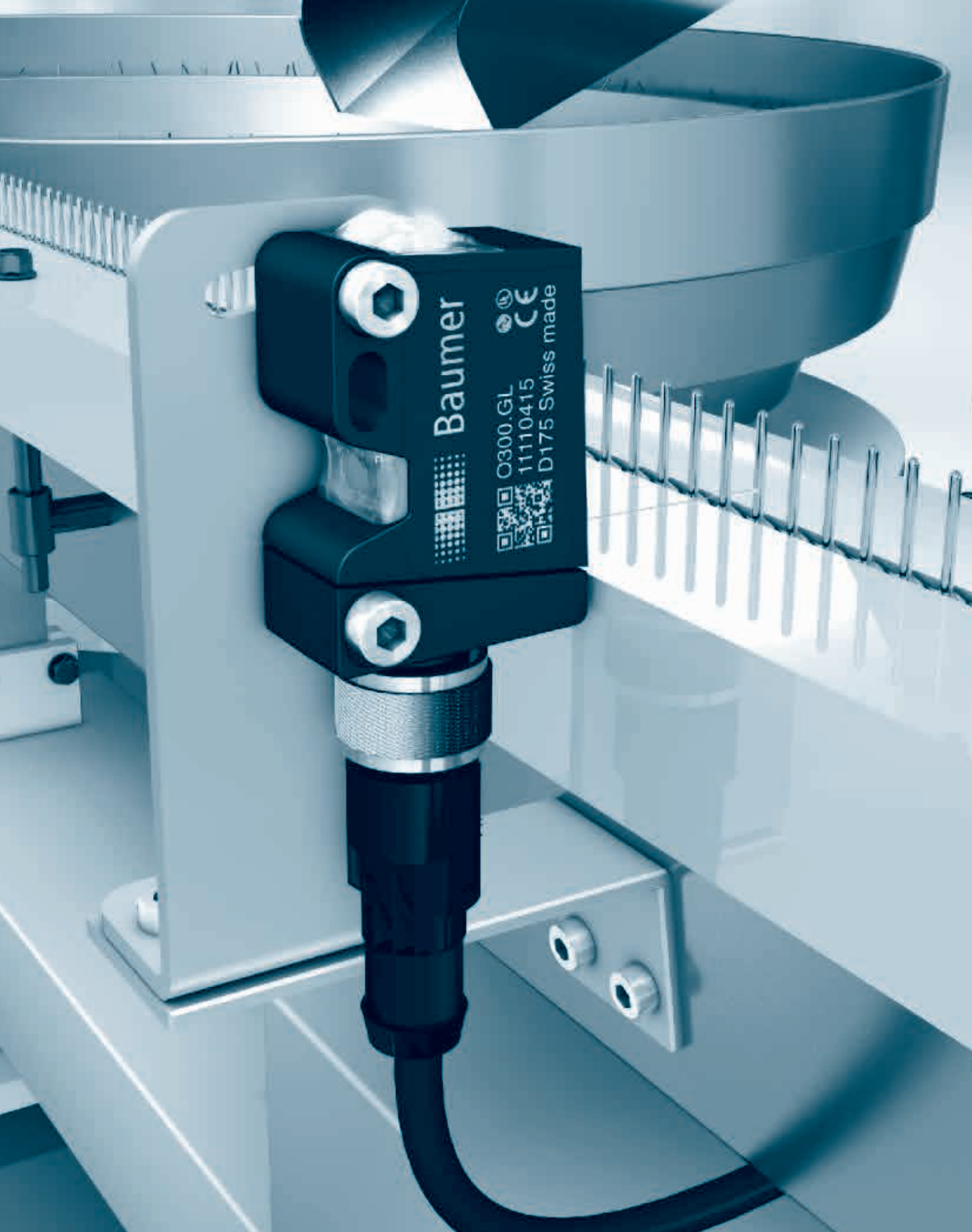
Visualisation live et analyse des valeurs de mesure

Les valeurs de mesure fournies pour le mode choisi peuvent être observées et contrôlées par l'interface Web. Les valeurs de mesures non valides s'affichent immédiatement. Les valeurs de mesure peuvent être gelées ou exportées pour une analyse détaillée.

Diagnostic approfondi

Pour un diagnostic plus précis de la situation de la mesure, il est possible d'avoir recours à une image non filtrée de la caméra du capteur. Il est donc possible de détecter des réflexions non souhaitées et d'optimiser l'alignement. L'image de la caméra peut aussi être directement envoyée sous forme de copie d'écran à Baumer afin que nos spécialistes vous aident rapidement.


















Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

Barrières <i>SmartReflect</i> ®	Page 16
Barrières réflex	Page 88
Barrières simples	Page 178
Barrières à fourche et barrières angulaires	Page 234
Détecteur réflex avec élimination de l'arrière-plan	Page 258
Détecteurs réflex énergétiques	Page 362
Détecteurs de couleurs <i>LOGIPAL</i>	Page 418
Détecteurs de contraste	Page 424
Détecteurs de différence	Page 443

Version lumière rouge

Famille produits	FNCK 07	FNDK 07	O300.SP	O300.SP	FNDK 14	FNDK 14	O500.SP
							
	<i>MINOS</i>	<i>MINOS</i>					
	subminiature	subminiature	miniature	miniature	standard	standard	standard
Version			Détection d'objet standards	faisceau linéaire	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards
Largeur / Diamètre	8 mm	8 mm	12,9 mm	12,9 mm	14,8 mm	14,8 mm	18 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 0,49 ms	< 1,5 ms	< 0,5 ms	< 1,8 ms	< 0,49 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée
Réglage de la portée de détection	Teach-in	Teach-in	qTeach / ext. Teach-in et IO-Link qTeach qTeach / 1-Step Teach-in	Teach-in et IO-Link	Teach-in	Teach-in et IO-Link	qTeach / ext. Teach-in et IO-Link qTeach qTeach / 1-Step Teach-in
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	push-pull NPN PNP	push-pull	PNP	push-pull	push-pull NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur Connecteur déporté	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur Connecteur déporté
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique
			 IO-Link	 IO-Link		 IO-Link	 IO-Link
Classe de protection	IP 65	IP 65	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Page	26	28	30	34	36	38	40

Aperçu succinct

Barrières SmartReflect

OR18.SP



standard

Détection
d'objet
standards

18 mm

< 0,49 ms

LED PinPoint,
pulsée

qTeach / ext.
qTeach

push-pull
NPN
PNP










Connecteur

métallique















IP 67

44

Version laser

Famille produits	O300.SL	O300.SL	O300W.SL	O300H.SL	ONDK 25
					
	miniature	miniature	miniature	miniature	standard
Version	Détection d'objet standards	faisceau linéaire	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards
Largeur / Diamètre	12,9 mm	12,9 mm	16,5 mm	16,5 mm	23,4 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms	< 1,5 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 10 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link qTeach	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in
Circuit de sortie	push-pull NPN PNP	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull
Version de raccordement	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	métallique	métallique	plastique
	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67
Page	46	48	50	52	54

Détection d'objets transparents

Famille produits	O300.S.P.T	O300W.S.P.T	O300H.S.P.T	FNDK 14	FNDR 14	FNDH 14	O500.S.P.T
							
Version	Détection d'objet transparent	Détection d'objet transparent	Détection d'objet transparent	Détection de plateau et de bouteilles Détection du fleuret	Détection de plateau et de bouteilles Détection du fleuret	Détection de plateau et de bouteilles Détection du fleuret	Détection d'objet transparent
Largeur / Diamètre	12,9 mm	16,5 mm	16,5 mm	14,8 mm	19,6 mm	19,6 mm	18 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 1,8 ms	< 1,8 ms	< 1,8 ms	< 0,25 ms
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link
Circuit de sortie	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull
Version de raccordement	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	métallique	métallique	plastique	métallique	métallique	plastique
	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link
Classe de protection	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67
Page	56	58	60	62	64	66	68

O500W.S.P.T

O500H.S.P.T



Détection
d'objet
transparent

Détection
d'objet
transparent

20,2 mm

20,2 mm

< 0,25 ms

< 0,25 ms

Teach-in et
IO-Link

Teach-in et
IO-Link

push-pull

push-pull

Connecteur

Câble
Connecteur
déporté

métallique

métallique

 IO-Link

 IO-Link















IP 68/69K &
proTect+

IP 68/69K &
proTect+

70

72

Détecteurs en inox au design washdown ou hygiénique

Famille produits	O300W.SP	O300H.SP	FNDR 14	FNDH 14	O500W.SP	O500W.SP (Retro Serie 14)	O500H.SP
							
Version	miniature	miniature	standard	standard	standard	standard	standard
Détection d'objet standards	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards	Détection d'objet standards
Largeur / Diamètre	16,5 mm	16,5 mm	19,6 mm	19,6 mm	20,2 mm	20,2 mm	20,2 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 1,8 ms	< 1,8 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED Pin-Point, pulsée	LED Pin-Point, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in Teach-in et IO-Link	Teach-in Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link
Circuit de sortie	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull
Version de raccordement	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur déporté
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+
Page	74	76	78	80	82	84	86



Généralités

Avec SmartReflect®, Baumer réinvente la barrière optique : le réflecteur qui était un point faible est éliminé, mais la détection d'objets la plus sûre est malgré tout garantie. Vos coûts sont considérablement réduits. Étant donné que toute interruption du rayon lumineux par un objet est détectée, grâce au principe SmartReflect®, la barrière SmartReflect® peut détecter des objets indépendamment de leur forme, de leur couleur et de leur surface, et ce, de manière fiable.

Applications

- Contrôle de la présence d'objets dans les processus indépendamment de leur position exacte
- Détection extrêmement rapide et précise de la position d'objets, même très petits.
- Utilisation pour la robotique et les composants électroniques
- Détection d'objets configurable automatiquement p. ex. pour le réglage du format
- Détection d'objets même sur de grandes distances
- Comptage fiable d'objets même faiblement espacés
- Repérage ultra-précis de mouvements
- Détection de différents matériaux, surfaces et couleurs d'objets, même dans le cas de surfaces transparentes, irrégulières, perforées ou rugueuses.
- Surveillance de changements insidieux dans les processus de production et contrôle automatisé

Caractéristiques et utilités

Disponibilité de l'installation et sécurité processus optimales

- Détection d'objets sûre grâce au principe des barrières
- Élimination de la potentielle source d'erreur qu'est le réflecteur
- Pas de perturbation du fonctionnement par l'encrassement
- Disponibles en design robuste washdown ou hygiénique

Réduction des coûts de production

- Gain de temps au montage, car il n'y a plus de réflecteur à installer
- Pas de changement de réflecteur nécessaire pour cause d'usure
- Plus de nettoyage coûteux d'un réflecteur

Hausse de la productivité

- Portée jusqu'à 1,9 m ou 1 m pour les objets transparents
- Performance machine élevée grâce à des temps de réponse < 0,25 ms
- Changement rapide de format, remplacement simple du détecteur et utilisation de renseignements supplémentaires par l'IO-Link



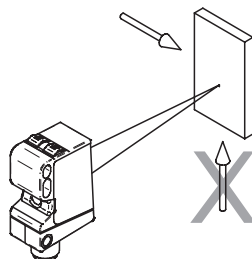
Technologie et fonctionnement

Pour les barrières à réflexion sur arrière-plan SmartReflect®, le faisceau lumineux – contrairement à une barrière simple ou à une barrière réflex – est établi entre le détecteur et une pièce de la machine. Un objet interrompt le faisceau lumineux et le détecteur commute. Pour ce faire, une condition préalable doit être assurée à savoir qu'un arrière-plan, par exemple, une partie de machine, se trouve dans la zone de détection du détecteur et réfléchit le faisceau lumineux.

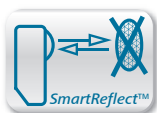
Indications pour le montage et le réglage

La barrière SmartReflect® doit être alignée sur une pièce de la machine située à l'intérieur de la plage de détection. L'apprentissage de cette pièce de la machine est ensuite effectué par le processus Teach-in.

Il faut tenir compte que juste devant la pièce de la machine il existe une zone morte qui est automatiquement réglée lors de l'opération Teach-in. La zone morte est déterminée lors de la spécification de la plage de détection en % de la position de l'arrière-plan.



Il faut tenir compte que l'objet à détecter doit s'approcher latéralement de la plage active du détecteur afin d'éviter les fausses commutations.



Sde = 10 ... 45 mm



- Construction subminiature avec câble derrière
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence réciproque

Données générales

Fonction	Barrière
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	17 ... 45 mm
Plage de détection Sa	82% Sde
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	16,2 mm
Profondeur	10,8 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

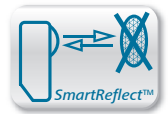
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

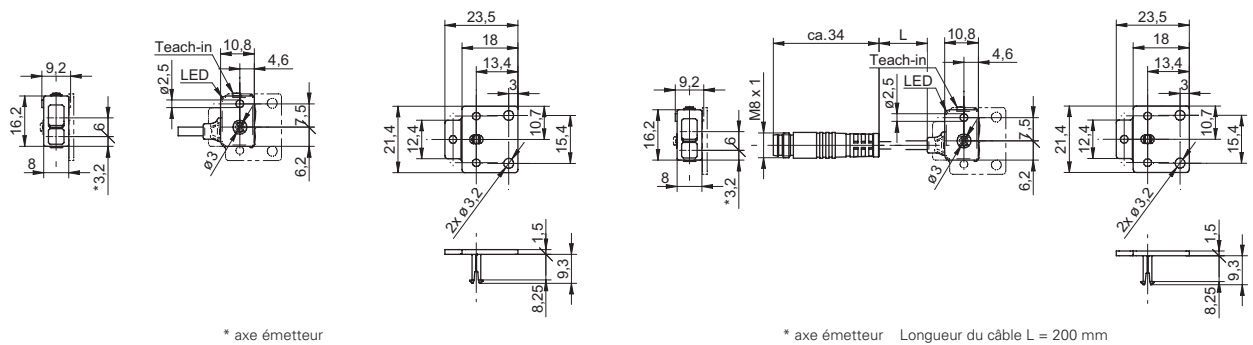
10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
----------	--------------------------------

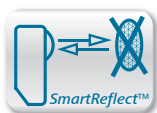
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FNCK 07N6910	Câble derrière 4-pôles, 2 m	NPN
FNCK 07N6910/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FNCK 07P6910	Câble derrière 4-pôles, 2 m	PNP
FNCK 07P6910/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP



Dessins d'encombrement





Sde = 10 ... 45 mm



- Construction subminiature avec câble en bas
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence réciproque

Données générales

Fonction	Barrière
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	17 ... 45 mm
Plage de détection Sa	82% Sde
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	16,2 mm
Profondeur	10,8 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

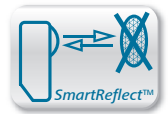
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

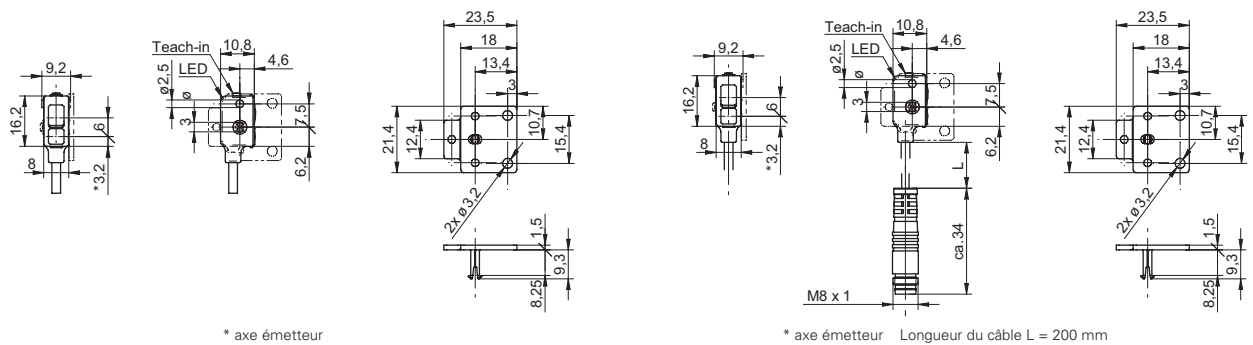
10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
----------	--------------------------------

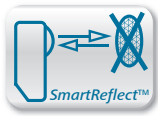
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FNDK 07N6910	Câble en bas 4-pôles, 2 m	NPN
FNDK 07N6910/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FNDK 07P6910	Câble en bas 4-pôles, 2 m	PNP
FNDK 07P6910/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP



Dessins d'encombrement





Sde = 30 ... 300 mm



- One inch class
- PinPoint LED
- IO-Link



Données générales

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 300 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

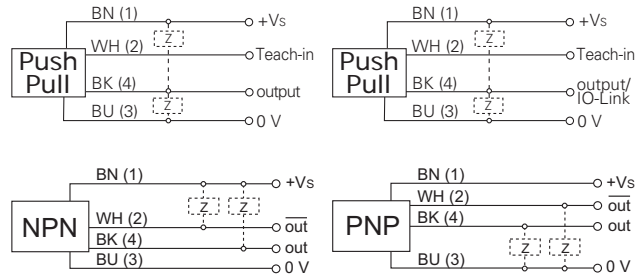
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

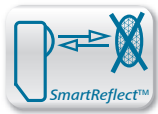
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

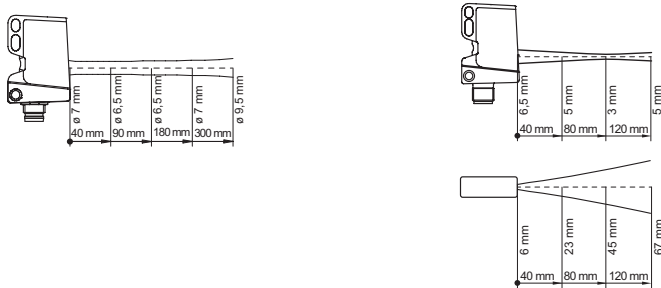
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



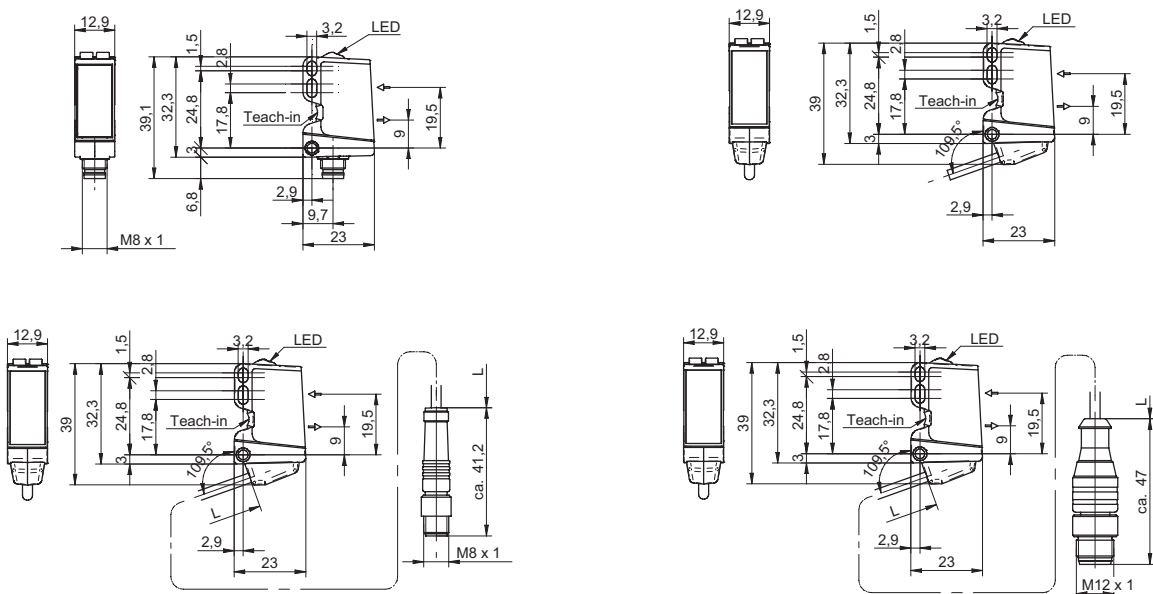
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O300.SP-11120122	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach / ext.
O300.SP-11110450	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	qTeach / ext.
O300.SP-11140097	Connecteur déporté M8, L=200 mm	push-pull	qTeach / ext.
O300.SP-11139109	Connecteur déporté M12, L=200 mm	push-pull	qTeach / ext.
O300.SP-11125077	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.SP-11125057	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.SP-11120126	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.SP-11135851	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.SP-11135852	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.SP-11110453	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.SP-11120123	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.SP-11135854	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.SP-11135855	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.SP-11110451	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach

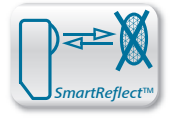


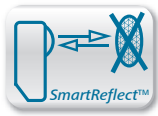
Progressions du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement







Sde = 30 ... 120 mm



- One inch class
- PinPoint LED
- Ligne 5 x 67 mm



Données générales

Fonction	Barrière
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 120 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Forme du faisceau	ligne
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

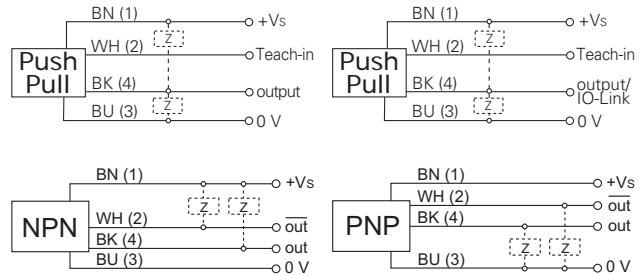
Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
O300.SP-11199073	Câble 4-pôles, 2 m
O300.SP-11199086	Connecteur M8 4-pôles

Schémas de raccordement

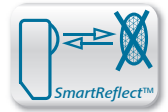


Connecteurs mâles et femelles

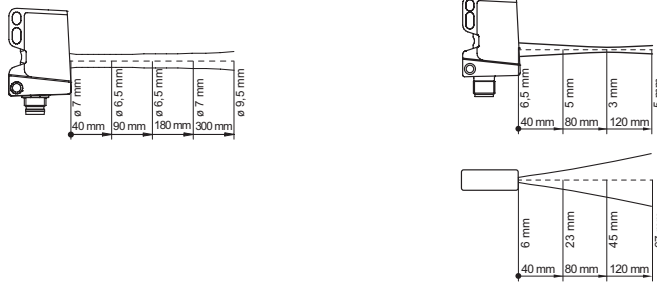
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

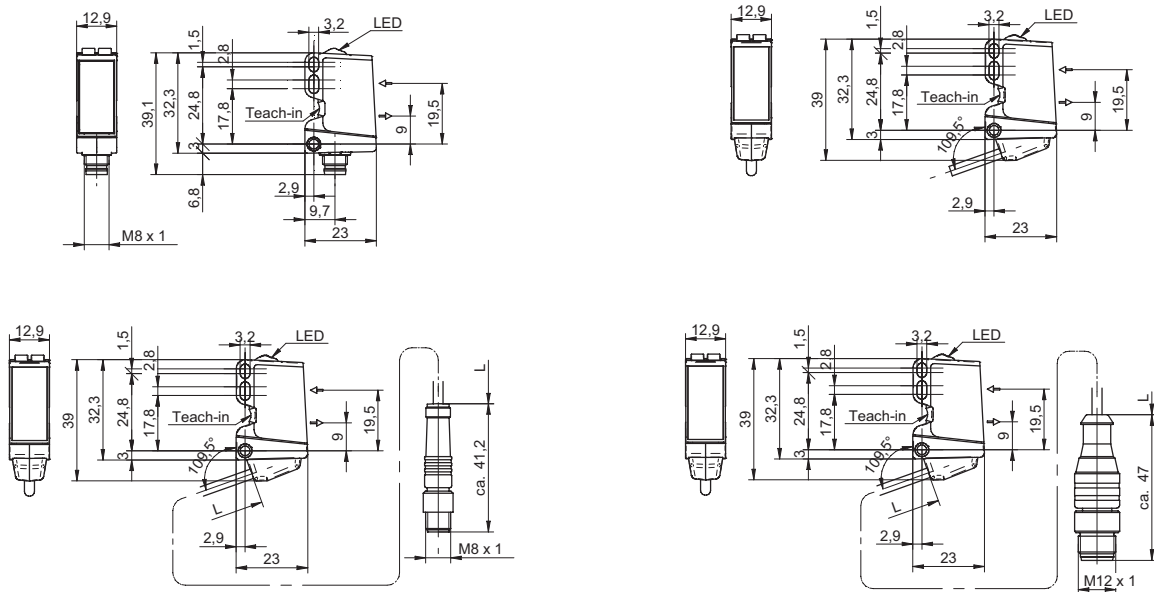
11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

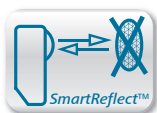


Progressions du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sde = 55 ... 200 mm



- Court temps d'activation
- Portée de détection réglable par Teach-in

Données générales

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	60 ... 200 mm
Plage de détection Sa	90% Sde
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

FNDK 14P6910/S14	Connecteur M12 4-pôles
FNDK 14P6910/S35A	Connecteur M8 4-pôles

Version de raccordement**Schéma de raccordement****Connecteurs mâles et femelles**

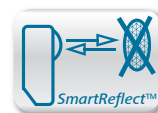
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

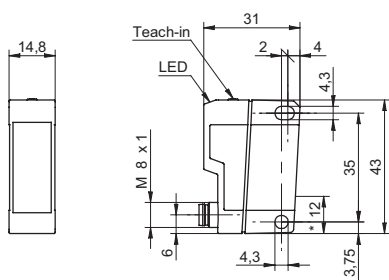
Accessoires

10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

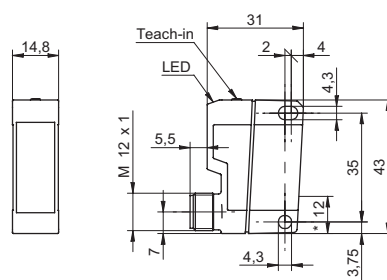
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



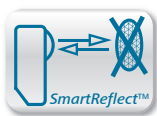
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Sde = 50 ... 800 mm

- Court temps d'activation
- Portée de détection réglable par Teach-in
- IO-Link

**Données générales**

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	50 ... 800 mm à V4A
Plage de détection Sa	96% Sde
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,8 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

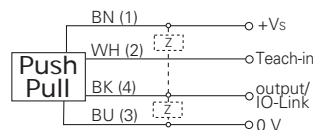
Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande**Version de raccordement**

FNDK 14G6904/IO	Câble 4-pôles, 2 m
FNDK 14G6904/S14/IO	Connecteur M12 4-pôles
FNDK 14G6904/S35A/IO	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

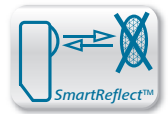
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

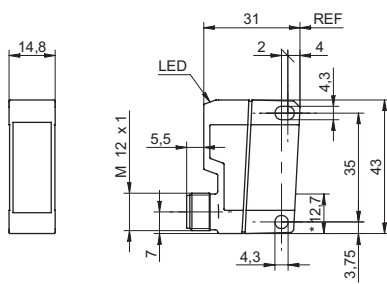
Accessoires

10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

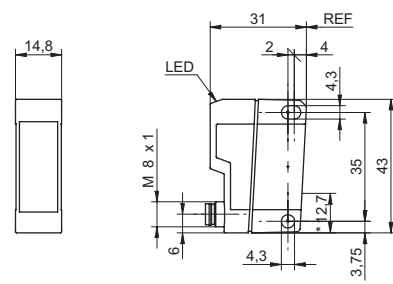
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



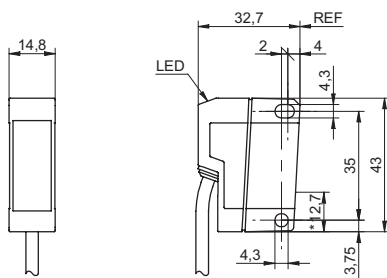
Dessins d'encombrement



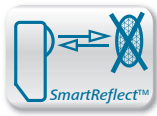
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Sde = 60 ... 600 mm

IO-Link

- PinPoint LED
- IO-Link
- qTeach



Données générales

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	60 ... 600 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

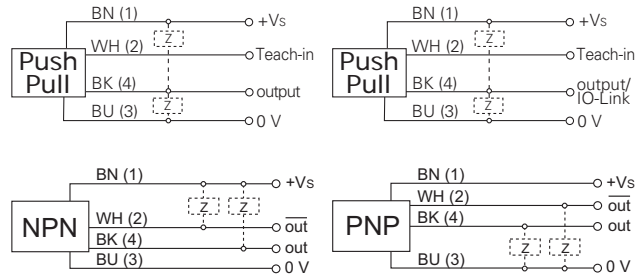
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

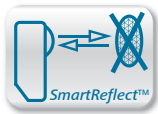
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	



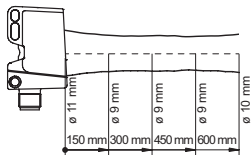
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O500.SP-11096085	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach / ext.
O500.SP-11096080	Connecteur M12 4-pôles	push-pull	qTeach / ext.
O500.SP-11139106	Connecteur déporté M12, L=200 mm	push-pull	qTeach / ext.
O500.SP-11125089	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	Teach-in et IO-Link
O500.SP-11125082	Connecteur M12 4-pôles	push-pull	Teach-in et IO-Link
O500.SP-11096088	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O500.SP-11135865	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.SP-11135866	Connecteur M12 4-pôles	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.SP-11096083	Connecteur M12 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O500.SP-11096086	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O500.SP-11135867	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.SP-11135869	Connecteur M12 4-pôles	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.SP-11096081	Connecteur M12 4-pôles	PNP complémenté	qTeach



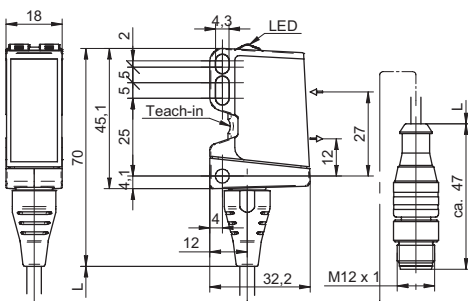
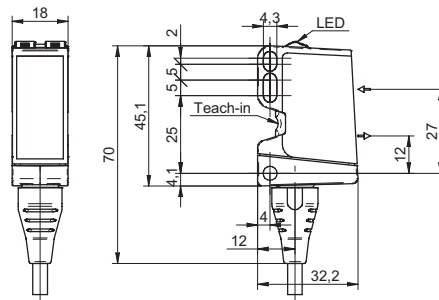
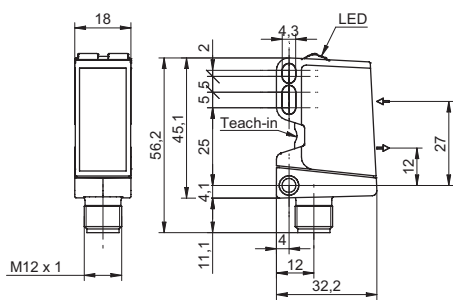
O500.SP Sde = 60 ... 600 mm

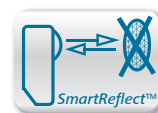
Barrières SmartReflect

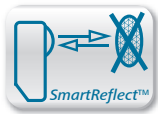
Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement







Sde = 55 ... 300 mm



- PinPoint LED
- qTeach
- Court temps d'activation

Données générales

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	55 ... 300 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

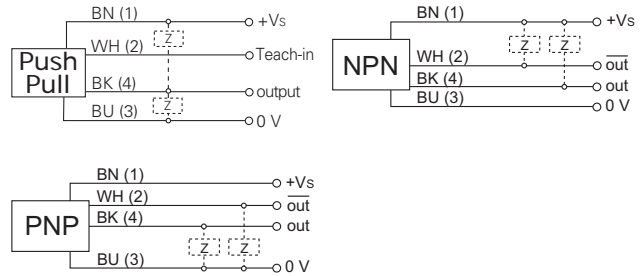
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

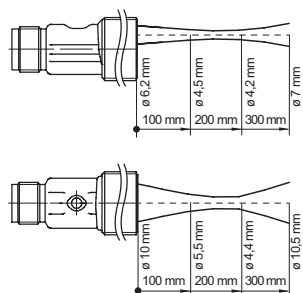
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

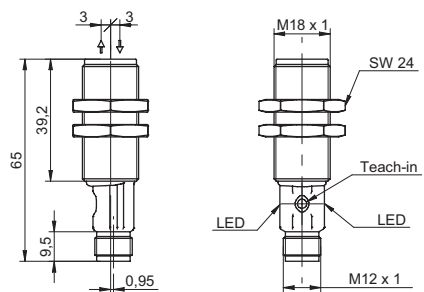
Référence de commande	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
OR18.SP-11128095	push-pull	qTeach / ext.
OR18.SP-11129342	NPN complémenté	qTeach
OR18.SP-11129340	PNP complémenté	qTeach

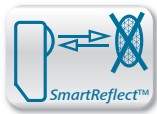


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sde = 30 ... 250 mm



- One inch class
- Diode laser
- Très petit point lumineux



Données générales

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 250 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Reproductibilité	< 0,1 mm à 100 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Classe laser	1
Distance foyer	400 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

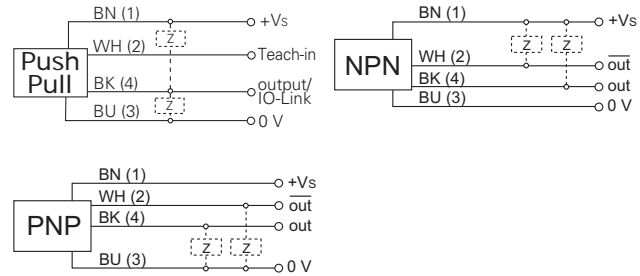
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

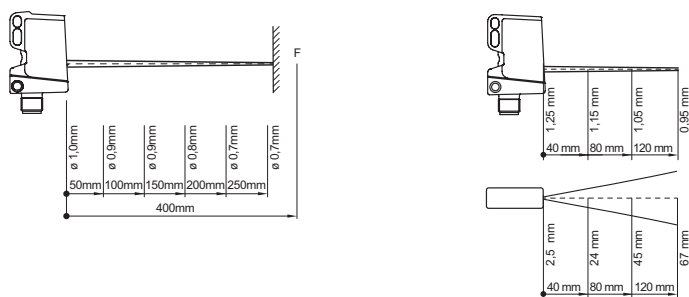


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O300.SL-11176826	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.SL-11176827	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.SL-11179003	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.SL-11179004	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.SL-11179005	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.SL-11179006	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach

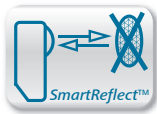


Progressions du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 30 ... 120 mm



- One inch class
- Diode laser
- Ligne 0,95 x 67 mm



Données générales

Fonction	Barrière
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 120 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Classe laser	1
Distance foyer	400 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Forme du faisceau	ligne
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,5 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

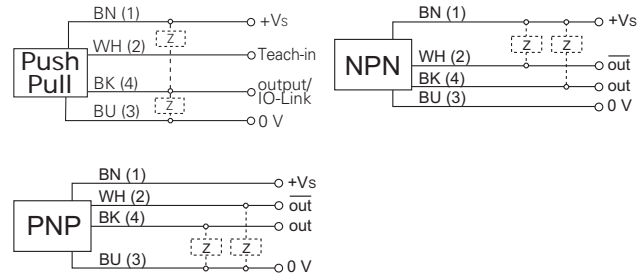
Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
O300.SL-11199074	Câble 4-pôles, 2 m
O300.SL-11199075	Connecteur M8 4-pôles

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

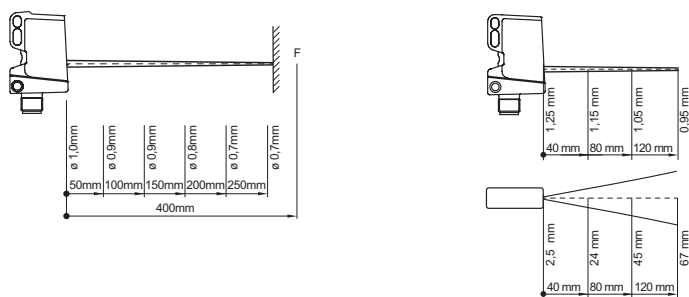
Mise en garde



IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

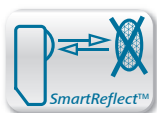


Progressions du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sde = 30 ... 250 mm



- One inch class
- Design washdown
- Diode laser

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 250 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Reproductibilité	< 0,1 mm à 100 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Classe laser	1
Distance foyer	400 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

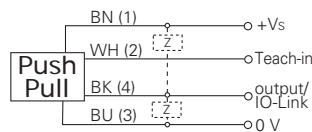
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300W.SL-11179009

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

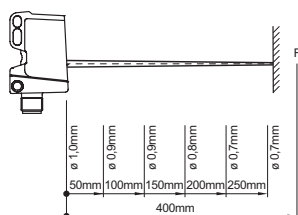
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

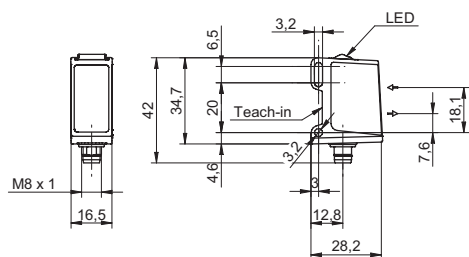
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

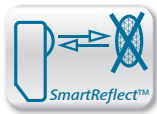


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sde = 30 ... 250 mm



- One inch class
- Design hygiénique
- Diode laser

**Données générales**

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design hygiénique
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 250 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Reproductibilité	< 0,1 mm à 100 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Classe laser	1
Distance foyer	400 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

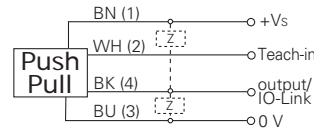
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande**Version de raccordement**

O300H.SL-11179007	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.SL-11179008	Connecteur déporté M8, L=200 mm

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

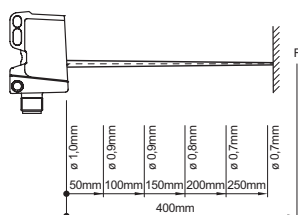
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

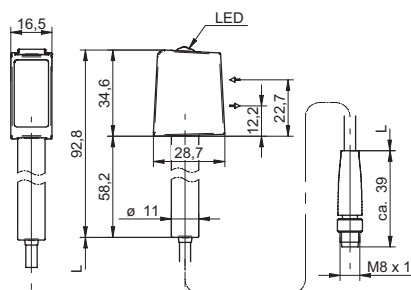
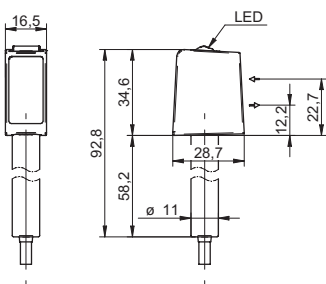
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

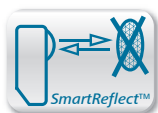


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sde = 100 ... 1900 mm



- Longue portée
- qTeach

Données générales

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	100 ... 1900 mm
Plage de détection Sa	97% ... 83% Sde
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Classe laser	1
Longueur d'ondes	656 nm
Diamètre du faisceau	3,7 ... 22 mm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 10 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Tension résiduelle Vd	< 3,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

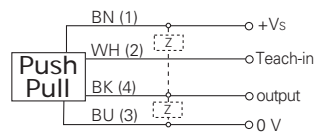
Largeur / Diamètre	23,4 mm
Hauteur / Longueur	63 mm
Profondeur	45 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (SAN LURAN 378P)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-10 ... +70 °C

Référence de commande

ONDK 25G6911	Câble, 2 m
ONDK 25G6911/S14	Connecteur M12 5-pôles

Version de raccordement**Schéma de raccordement****Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

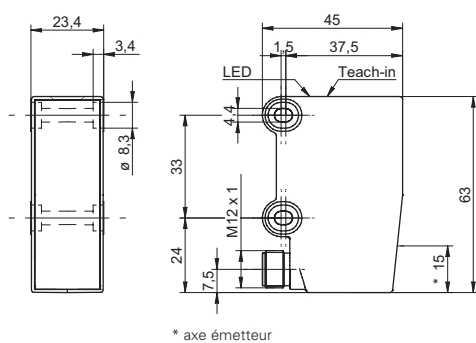
Accessoires

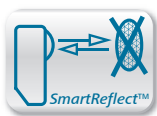
11077517	Equerre de fixation pour détecteurs Série 25 (Forme L)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Dessin d'encadrement





Sde = 30 ... 300 mm



- One inch class
- PinPoint LED
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets

Données générales

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 300 mm
Plage de détection Sa	100% ... 85% Sde
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

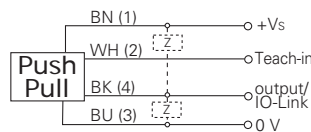
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

O300.SP.T-11136905	Câble 4-pôles, 2 m
O300.SP.T-11136906	Connecteur M8 4-pôles

Version de raccordement

Schéma de raccordement



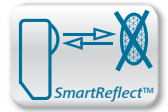
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

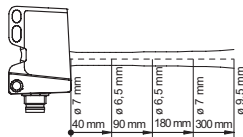
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

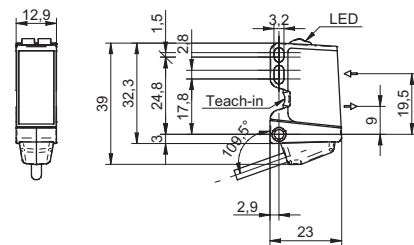
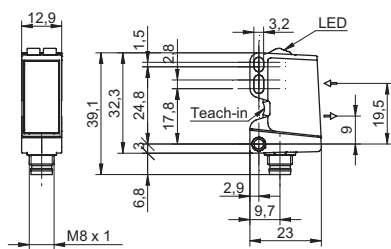
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

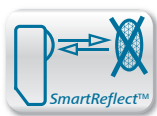


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sde = 30 ... 300 mm



- One inch class
- Design washdown
- PinPoint LED

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 300 mm
Plage de détection Sa	100% ... 85% Sde
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

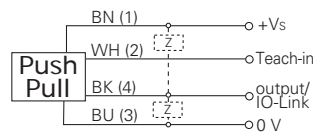
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300W.S.P.T-11136922

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

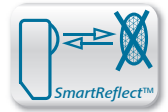
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

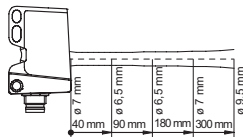
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

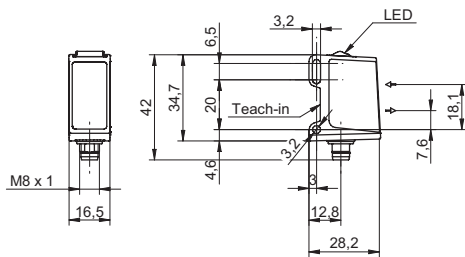
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

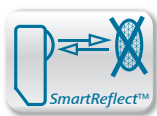


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sde = 30 ... 300 mm



- One inch class
- Design hygiénique
- PinPoint LED

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design hygiénique
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 300 mm
Plage de détection Sa	100% ... 85% Sde
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

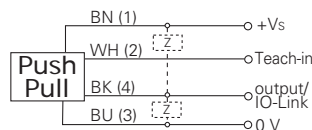
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande**Version de raccordement**

O300H.S.P.T-11136925	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.S.P.T-11136926	Connecteur déporté M8, L=200 mm

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

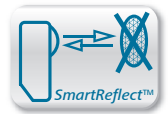
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

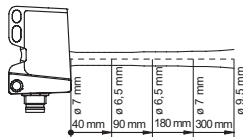
Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

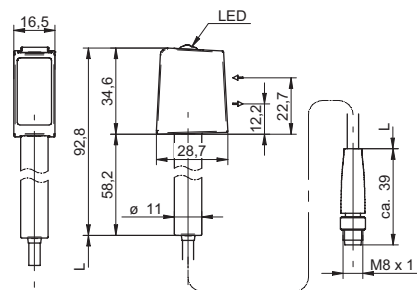
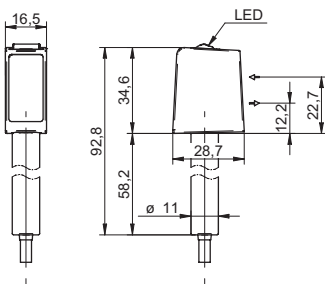
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

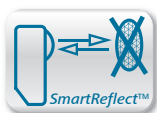


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sde = 200 ... 800 mm

IO-Link



- Court temps d'activation
- Portée de détection réglable par Teach-in
- IO-Link

Données générales

Fonction	Barrière
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	200 ... 800 mm à V4A
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,8 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

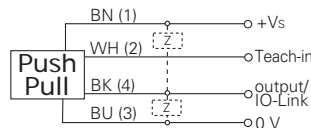
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

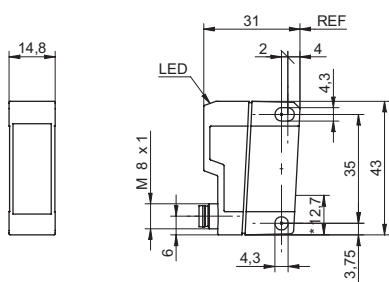
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

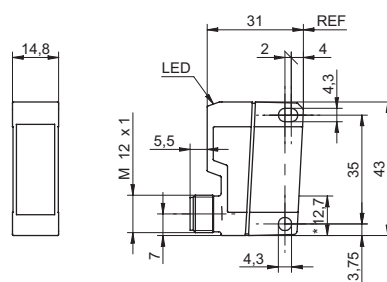
Référence de commande	Version	Version de raccordement	Protégé contre inversion polarité	L'atténuation du signal minimum
FNDK 14G6902/IO	Détection de plateau et de bouteilles	Câble 4-pôles, 2 m	oui, Vs vers GND	30 %
FNDK 14G6902/S14/IO	Détection de plateau et de bouteilles	Connecteur M12 4-pôles	oui, Vs vers GND	30 %
FNDK 14G6902/S35A/IO	Détection de plateau et de bouteilles	Connecteur M8 4-pôles	oui, Vs vers GND	30 %
FNDK 14G6903/IO	Détection du fleuret	Câble 4-pôles, 2 m	oui	12 %
FNDK 14G6903/S14/IO	Détection du fleuret	Connecteur M12 4-pôles	oui	12 %
FNDK 14G6903/S35A/IO	Détection du fleuret	Connecteur M8 4-pôles	oui	12 %



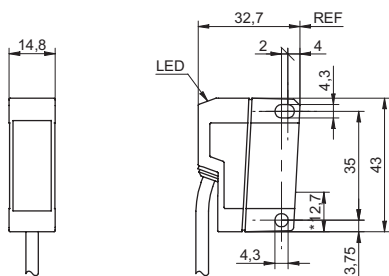
Dessins d'encombrement



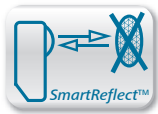
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Sde = 200 ... 800 mm



- Design washdown
- IO-Link
- Teach-in externe

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	200 ... 800 mm à V4A
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Longueur d'ondes	660 nm
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,8 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

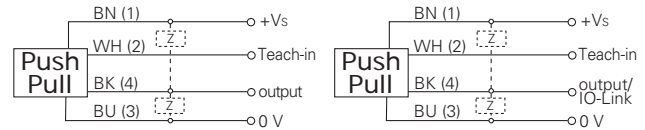
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	51 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Température en magasin	-30 ... +70 °C

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11046278	Equerre de fixation Série 14 washdown
11046279	Kit de fixation Sensofix Série 14 washdown

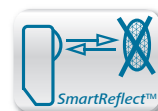
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

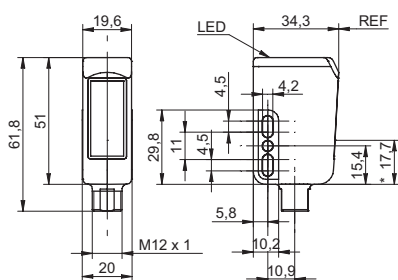
Détecteur conforme FDA et contrôlé Ecolab
 IO-Link: output signal, service status, object presence
 Sensibilité: réglable par entrée externe Teach-in
 LSR = Liquid Silicon Rubber

Référence de commande	Version	Réglage de la portée de détection	Protégé contre inversion polarité	L'atténuation du signal minimum
FNDR 14G6902/S14	Détection de plateau et de bouteilles	Teach-in	oui, Vs vers GND	30 %
FNDR 14G6902/S14/IO	Détection de plateau et de bouteilles	Teach-in et IO-Link	oui, Vs vers GND	30 %
FNDR 14G6903/S14	Détection du fleuret	Teach-in	oui	12 %
FNDR 14G6903/S14/IO	Détection du fleuret	Teach-in et IO-Link	oui	12 %

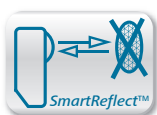
FNDR 14 Sde = 200 ... 800 mm Barrières SmartReflect



Dessin d'encombrement



* axe émetteur



Sde = 200 ... 800 mm



- Design hygiénique
- IO-Link
- Teach-in externe

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	200 ... 800 mm à V4A
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Longueur d'ondes	660 nm
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,8 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

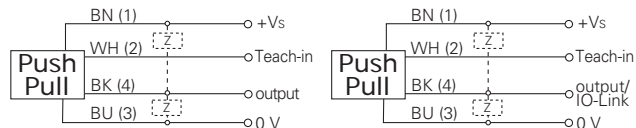
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	52,2 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Température en magasin	-30 ... +70 °C

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

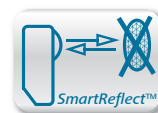
HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

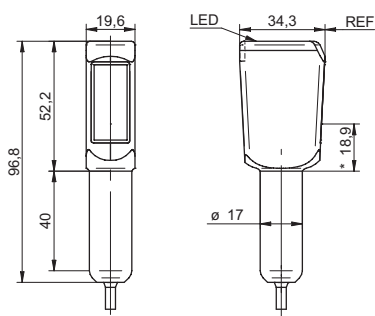
Remarques

Détecteur conforme FDA, certifié EHEDG et contrôlé Ecolab
 IO-Link: output signal, service status, object presence
 Sensibilité: réglable par entrée externe Teach-in
 LSR = Liquid Silicon Rubber

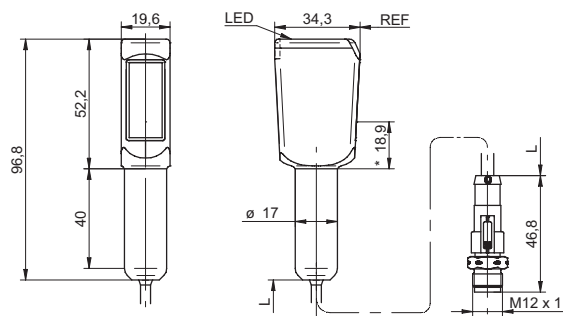
Référence de commande	Version	Version de raccordement	Réglage de la portée de détection	Protégé contre inversion polarité	L'atténuation du signal minimum
FNDH 14G6902	Détection de plateau et de bouteilles	Câble 4-pôles, 2 m	Teach-in	oui, Vs vers GND	30 %
FNDH 14G6902/IO	Détection de plateau et de bouteilles	Câble 4-pôles, 2 m	Teach-in et IO-Link	oui, Vs vers GND	30 %
FNDH 14G6902/KS34A	Détection de plateau et de bouteilles	Connecteur déporté M12, L=300 mm	Teach-in	oui, Vs vers GND	30 %
FNDH 14G6902/KS34A/IO	Détection de plateau et de bouteilles	Connecteur déporté M12, L=300 mm	Teach-in et IO-Link	oui, Vs vers GND	30 %
FNDH 14G6903	Détection du fleuret	Câble 4-pôles, 2 m	Teach-in	oui	12 %
FNDH 14G6903/IO	Détection du fleuret	Câble 4-pôles, 2 m	Teach-in et IO-Link	oui	12 %
FNDH 14G6903/KS34A	Détection du fleuret	Connecteur déporté M12, L=300 mm	Teach-in	oui	12 %
FNDH 14G6903/KS34A/IO	Détection du fleuret	Connecteur déporté M12, L=300 mm	Teach-in et IO-Link	oui	12 %



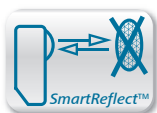
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Sde = 60 ... 1000 mm



- PinPoint LED
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets transparents



Données générales

Fonction	Barrière
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	60 ... 1000 mm
Plage de détection Sa	100% ... 85% Sde
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

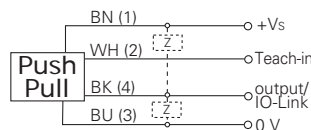
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

Version de raccordement

O500.SP.T-11136920	Câble 4-pôles, 2 m
O500.SP.T-11136921	Connecteur M12 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

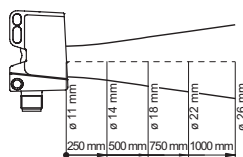
Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

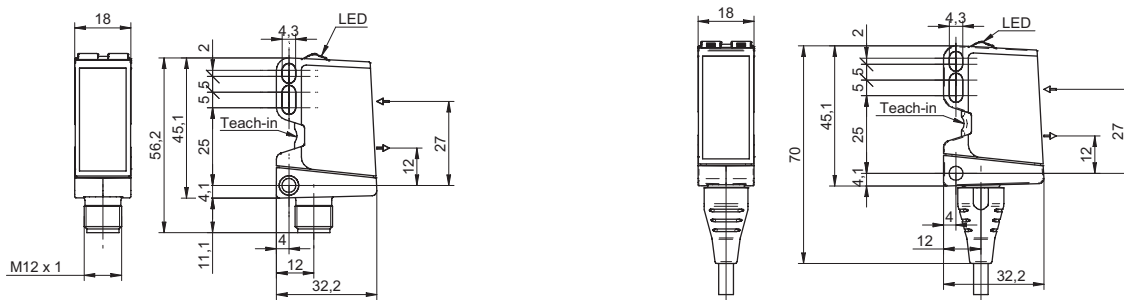
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

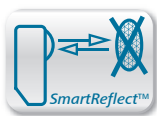


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sde = 60 ... 1000 mm



- Design washdown
- PinPoint LED
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	60 ... 1000 mm
Plage de détection Sa	100% ... 85% Sde
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,2 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

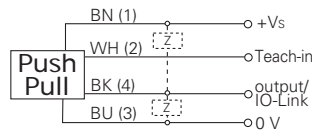
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O500W.SP.T-11136924

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

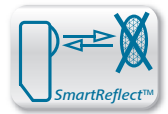
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

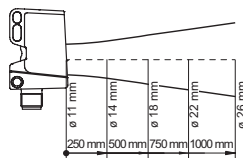
Accessoires

11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500

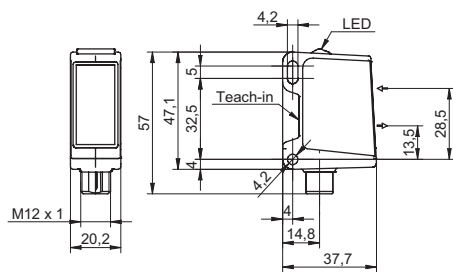
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

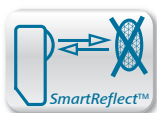


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encombrement





Sde = 60 ... 1000 mm



- Design hygiénique
- PinPoint LED
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design hygiénique
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	60 ... 1000 mm
Plage de détection Sa	100% ... 85% Sde
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

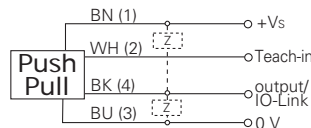
Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,7 mm
Profondeur	36,4 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande	Version de raccordement
O500H.SP.T-11136929	Câble 4-pôles, 2 m
O500H.SP.T-11136930	Connecteur déporté M12, L=300 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

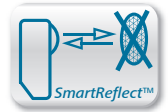
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

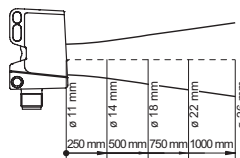
Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

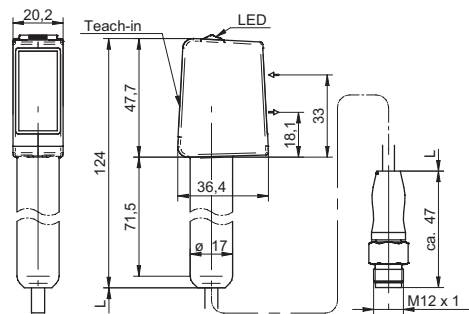
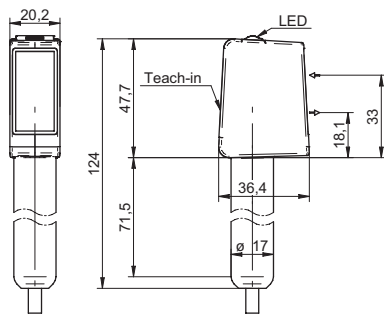
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

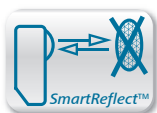


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sde = 30 ... 300 mm



- One inch class
- Design washdown
- PinPoint LED

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 300 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

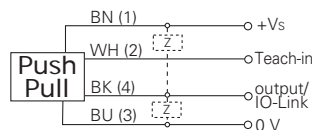
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300W.SP-1127758

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

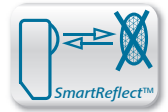
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

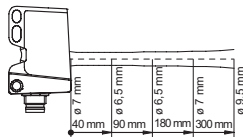
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

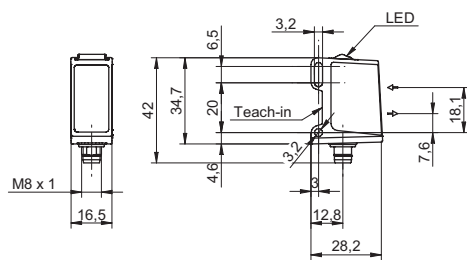
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

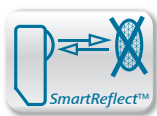


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sde = 30 ... 300 mm



- One inch class
- Design hygiénique
- PinPoint LED

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design hygiénique
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	30 ... 300 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

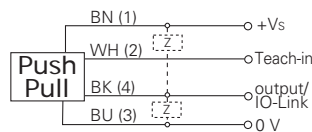
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande**Version de raccordement**

O300H.SP-11127754	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.SP-11136904	Connecteur déporté M8, L=200 mm

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

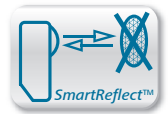
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

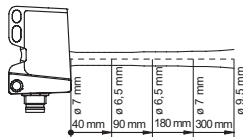
Accessoires

H111-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

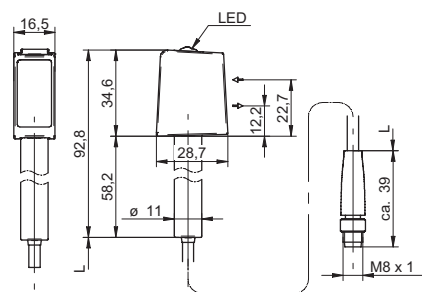
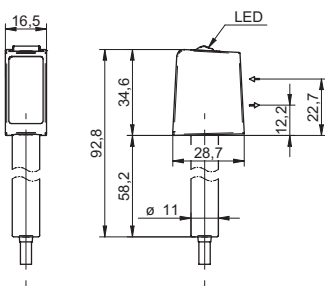
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

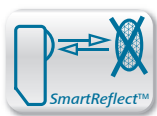


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sde = 50 ... 800 mm



- Design washdown
- IO-Link
- Teach-in externe

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	50 ... 800 mm à V4A
Plage de détection Sa	96% Sde
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Longueur d'ondes	660 nm
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,8 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

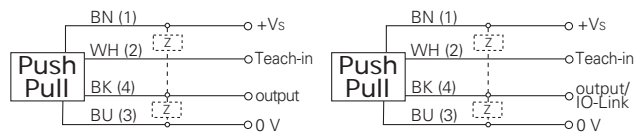
Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	51 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Température en magasin	-30 ... +70 °C

Référence de commande	Réglage de la portée de détection
FNDR 14G6901/S14	Teach-in
FNDR 14G6901/S14/IO	Teach-in et IO-Link

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

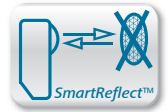
Accessoires

11046278	Equerre de fixation Série 14 washdown
11046279	Kit de fixation Sensofix Série 14 washdown

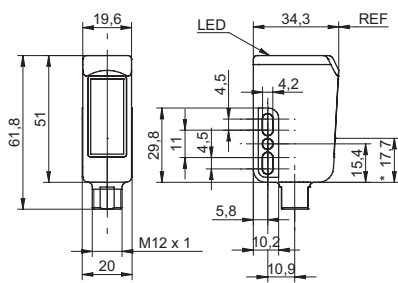
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

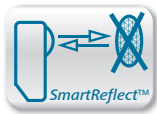
Détecteur conforme FDA et contrôlé Ecolab
 IO-Link: output signal, service status, object presence
 Sensibilité: réglable par entrée externe Teach-in
 LSR = Liquid Silicon Rubber



Dessin d'encombrement



* axe émetteur



Sde = 50 ... 800 mm



- Design hygiénique
- IO-Link
- Teach-in externe



Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design hygiénique
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	50 ... 800 mm à V4A
Plage de détection Sa	96% Sde
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Longueur d'ondes	660 nm
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,8 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

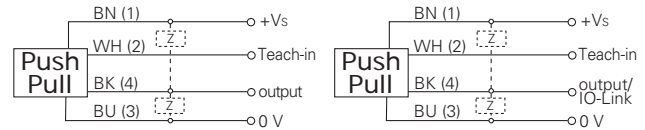
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	52,2 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Température en magasin	-30 ... +70 °C

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

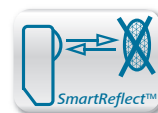
HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

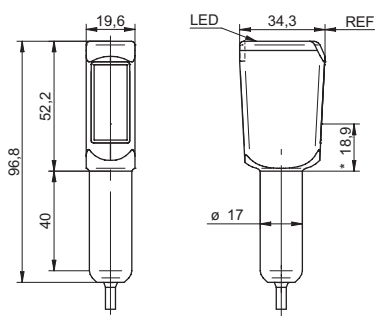
Remarques

Détecteur conforme FDA, certifié EHEDG et contrôlé Ecolab
 IO-Link: output signal, service status, object presence
 Sensibilité: réglable par entrée externe Teach-in
 LSR = Liquid Silicon Rubber

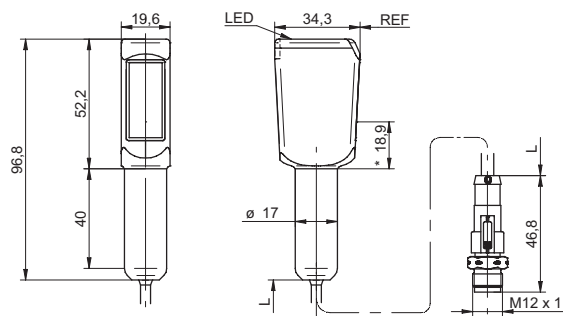
Référence de commande	Version de raccordement	Réglage de la portée de détection
FNDH 14G6901	Câble 4-pôles, 2 m	Teach-in
FNDH 14G6901/IO	Câble 4-pôles, 2 m	Teach-in et IO-Link
FNDH 14G6901/KS34A	Connecteur déporté M12, L=300 mm	Teach-in
FNDH 14G6901/KS34A/IO	Connecteur déporté M12, L=300 mm	Teach-in et IO-Link



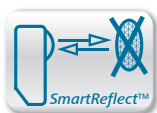
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Sde = 60 ... 600 mm



- Design washdown
- PinPoint LED
- IO-Link

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	60 ... 600 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

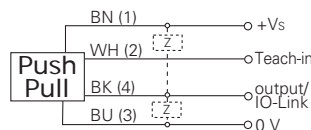
Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,2 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O500W.SP-11125098

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

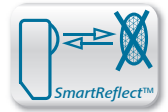
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

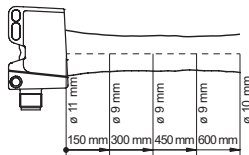
Accessoires

11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500

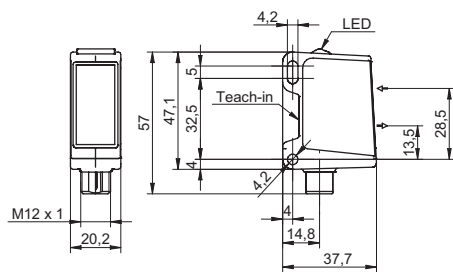
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

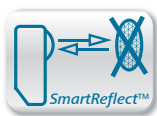


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sde = 60 ... 600 mm



- Design washdown
- PinPoint LED
- IO-Link

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

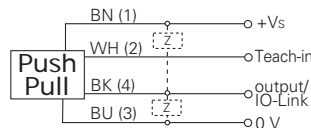
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,9 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

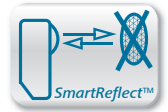
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

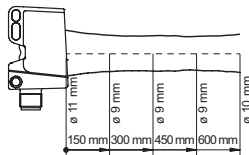
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

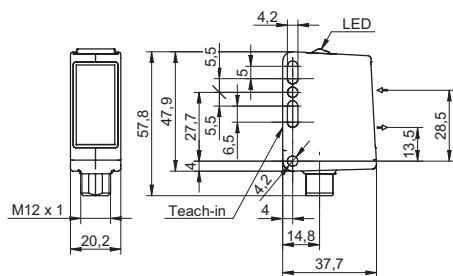
Référence de commande	Position de l'arrière plan Sde	Plage de détection Sa
O500W.SP-11137002	60 ... 600 mm	90% ... 85% Sde
O500W.SP-11137003	60 ... 800 mm	90% ... 80% Sde

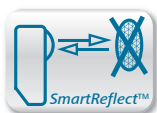


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sde = 60 ... 600 mm



- Design hygiénique
- PinPoint LED
- IO-Link

Données générales

Fonction	Barrière
Exécution spéciale	Design hygiénique
Version	Détection d'objet standards
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Position de l'arrière plan Sde	60 ... 600 mm
Plage de détection Sa	90% ... 85% Sde
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,7 mm
Profondeur	36,4 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

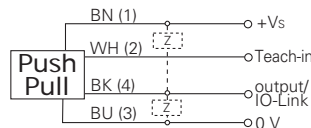
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

Version de raccordement

O500H.SP-1125106	Câble 4-pôles, 2 m
O500H.SP-1125107	Connecteur déporté M12, L=300 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

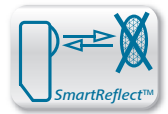
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

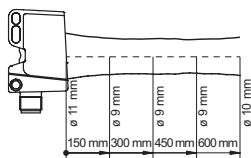
Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

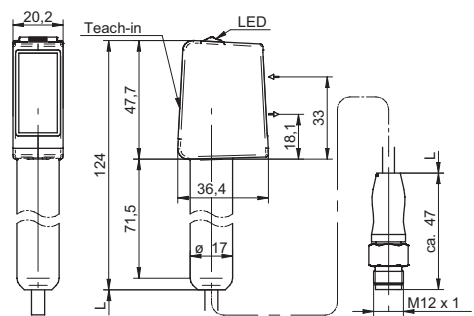
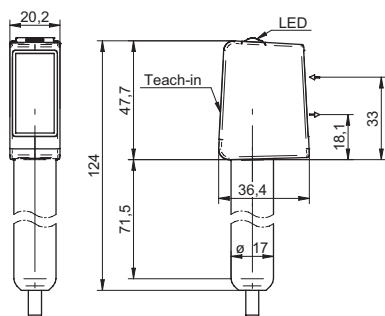
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Progression du faisceau (typiquement)









Dessins d'encombrement



Version lumière rouge







Famille produits	FPCK 07	FPDK 07	FPDK 10	FPDM 12	O300.RP	O300.RR	FPDK 14
							
	subminiature	subminiature	miniature	miniature	miniature	miniature	standard
Version							Optique à une seule lentille
Largeur / Diamètre	8 mm	8 mm	10,4 mm	12,4 mm	12,9 mm	12,9 mm	14,8 mm
Portée de service Sb	0,6 m	0,6 m	3,5 m	5 m	5 m	4 m	3,2 m 7 m
Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 1 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 1 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Réglage sensibilité	Teach-in	Teach-in	potentiomètre 240°	non	qTeach / externe qTeach	non	non
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	push-pull NPN PNP	push-pull	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur Connecteur déporté	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	métallique	plastique	plastique	plastique
Classe de protection	IP 65	IP 65	IP 65 IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Page	98	100	102	104	106	110	112





O500.RP	O500.RR	FPDM 16	FPDK 20	FPAM 18	OR18.RR
					
standard	standard	standard	standard	standard	standard
18 mm	18 mm	15,4 mm	20 mm	18 mm	18 mm
7,5 m	7,5 m	7,3 m	5,5 m	3,2 m	3,5 m
< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 1 ms	< 0,5 ms	< 1 ms	< 1 ms
LED PinPoint, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
qTeach / externe qTeach	non	potentiomètre, 10 tours	potentiomètre 270°	non	potentiomètre 270°
push-pull NPN PNP	push-pull	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur Câble Connecteur déporté
plastique	plastique	métallique	plastique	métallique	plastique
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
114	116	118	120	122	124

Version laser








Famille produits	OPDM 12	O300.RL	O300H.RL	O300W.RL	OPDK 14	OPDM 16	OR18.RL
							
	miniature	miniature	miniature	miniature	standard	standard	standard
Version	Optique à une seule lentille				Optique à une seule lentille		
Largeur / Diamètre	12,4 mm	12,9 mm	16,5 mm	16,5 mm	14,8 mm	15,4 mm	18 mm
Portée de service Sb	4,5 m 7 m	5 m	5 m	5 m	10 m	7,5 m 11 m	15 m
Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms < 0,1 ms	< 0,1 ms	< 0,1 ms	< 0,1 ms	< 0,25 ms	< 0,1 ms	< 0,34 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage sensibilité	non	Teach-in et IO-Link qTeach	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°
Circuit de sortie	NPN PNP	push-pull NPN PNP	push-pull	push-pull	PNP	PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Connecteur Câble	Câble Connecteur	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	plastique	métallique	métallique	plastique	métallique	métallique
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67	IP 67	IP 67
Page	126	128	130	132	134	136	138

Détection d'objets transparents

Famille produits	O300.RP.T	O300W.RP.T	O300H.RP.T	FRDK 14	OPDK 14	FPDM 16	O500.RP.T
							
Version	Détection d'objet transparent	Détection d'objet transparent	Détection d'objet transparent	pour objets transparents	pour objets transparents Optique à une seule lentille	pour objets transparents	Détection d'objet transparent
Largeur / Diamètre	12,9 mm	16,5 mm	16,5 mm	14,8 mm	14,8 mm	15,4 mm	18 mm
Portée de service Sb	3,5 m	3,5 m	3,5 m	7 m	4,5 m	6 m	5,5 m
Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,1 ms	< 0,25 ms	< 2,5 ms	< 0,25 ms
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in	Teach-in	Teach-in	Teach-in et IO-Link
Circuit de sortie	push-pull	push-pull	push-pull	NPN PNP	PNP	PNP	push-pull
Version de raccordement	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	métallique	métallique	plastique	plastique	métallique	plastique
Classe de protection	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Page	140	142	144	146	148	150	152

O500W.RP.T	O500H.RP.T	OR18.RR.T	OR18W.RR.T
			
Détection d'objet transparent	Détection d'objet transparent	Détection d'objet transparent	Détection d'objet transparent
20,2 mm	20,2 mm	18 mm	18 mm
5,5 m	5,5 m	0,5 m	0,5 m
< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 1 ms	< 1 ms
Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°
push-pull	push-pull	NPN PNP	NPN PNP
Connecteur	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Connecteur
métallique	métallique	plastique	métallique
IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67	IP 67/69K
154	156	158	160

Détecteurs en inox au design washdown ou hygiénique

Famille produits	O300W.RP	O300H.RP	FPDR 14	FPDH 14	O500W.RP	O500W.RP	O500H.RP
							
	miniature	miniature	standard	standard	standard	standard	standard
Largeur / Diamètre	16,5 mm	16,5 mm	19,6 mm	19,6 mm	20,2 mm	20,2 mm	20,2 mm
Portée de service Sb	5 m	5 m	3 m	3 m	7,5 m	7,5 m	7,5 m
Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée
Réglage sensibilité	qTeach / externe	Teach-in: externe	non	non	qTeach / externe	Teach-in: externe	Teach-in: externe
Circuit de sortie	push-pull	push-pull	NPN PNP	NPN PNP	push-pull	push-pull	push-pull
Version de raccordement	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur déporté
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+
Page	162	164	166	168	170	172	174

OR18W.RR



standard

18 mm

3,5 m

< 1 ms

Diode lumière
rouge, pulsée

potentiomètre
270°

NPN
PNP

Connecteur

métallique

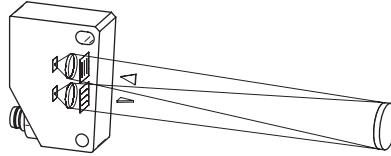
IP 67/69K

176



Généralités

L'émetteur et le récepteur sont logés dans le même boîtier. La lumière infrarouge, rouge ou laser émise, est renvoyée en direction du récepteur par un réflecteur prismatique ou par une feuille de réflexion. Lorsque l'objet interrompt le rayon lumineux (le détecteur ne reçoit pas de lumière), la sortie change son état.



Applications

- Surveillance de la hauteur d'une pile
- Détection d'objets disposés de façon aléatoire sur une bande de transport.
- Détection d'objets transparents
- Détection d'objets brillants sur une bande de transport
- Les barrières réflex laser avec optique à une lentille permettent la détection précise d'objets au travers de petites ouvertures et de très petites distances entre détecteur et réflecteur.

Caractéristiques et utilités

Filtere de polarisation

Permet la détection d'objets indépendamment de la structure et de la couleur de la surface. Même des objets brillants ou réfléchissants sont détectés de façon fiable.

Optique à une seule lentille

Le rayon lumineux émis et réceptionné se trouve sur le même axe. Il en résulte que la direction d'approche de l'objet ne joue aucun rôle et il est possible de scruter l'objet par une petite ouverture. Des réflecteurs peuvent également être placés à proximité de la barrière réflex sans perte de signal.

Objets transparents

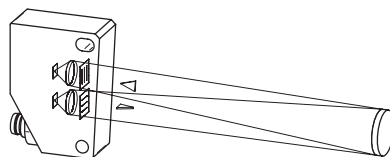
Des versions spéciales de barrières réflex peuvent également détecter de façon fiable des objets transparents comme, par exemple, des feuilles d'emballage, des bouteilles PET, des produits en verre

Courts temps d'activation

Les barrières réflex laser avec des temps d'activation de 0,05 ms et un rayon lumineux laser focalisé détectent de façon irrécusable les objets les plus petits se déplaçant rapidement

Technologie et fonctionnement

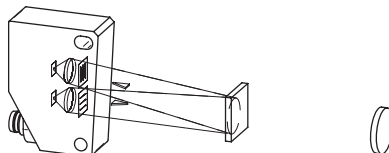
Le filtre de polarisation ne laisse passer la lumière émise que dans une seule direction de polarisation. Le réflecteur prismatique, dépolarise, lors de la réflexion, la lumière réfléchie. Une partie de la lumière réfléchie passe ensuite le deuxième filtre de polarisation décalé de 90° pour être vue par le récepteur.





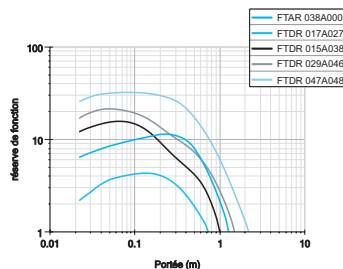
Technologie et fonctionnement

Un objet brillant situé dans la zone du rayon lumineux réfléchit la lumière sans en changer sa direction de polarisation. Cette lumière ne peut traverser le filtre de polarisation placé devant le récepteur. C'est pour cette raison qu'un objet brillant interrompt aussi le rayon lumineux.

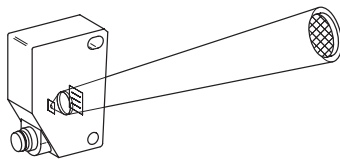


Indications pour le montage et le réglage

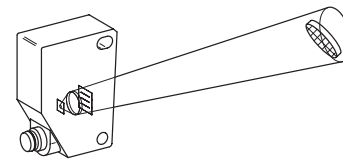
Pour chaque détecteur, il existe un diagramme de réserve de fonctionnement propre. Etant donné que la sécurité de service est influencée par les conditions ambiantes, il faut s'assurer que la barrière réflex travaille avec une réserve de signal la plus élevée possible.



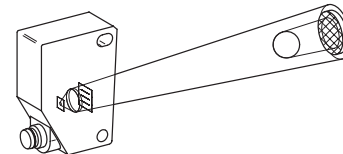
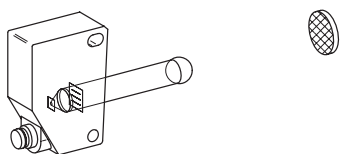
Pour des rayons lumineux étroits comme on en trouve sur les détecteurs laser, la dimension du spot lumineux sur le réflecteur par rapport à la structure prismatique de ce même réflecteur est très importante lors du choix du réflecteur ou de la feuille de réflexion. Jusqu'à un diamètre du spot de 1,5 mm, il faut utiliser une feuille de réflexion et jusqu'à un diamètre du spot de 3 mm, on utilisera des réflecteurs à microstructures. De plus, il faut faire attention à ce que la feuille de réflexion ou le réflecteur des détecteurs avec rayon lumineux focalisé ne se trouvent au foyer.



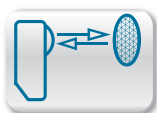
Le réflecteur est ajusté et centré.



Le réflecteur peut être incliné de 15 °C au maximum.



Pour un fonctionnement optimal, l'objet doit masquer le réflecteur ou tout au moins présenter une surface au moins équivalente au diamètre du rayon lumineux.



Sb = 0,6 m



- Construction subminiature
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence réciproque

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	0,6 m
Limite de portée Sn	0,8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

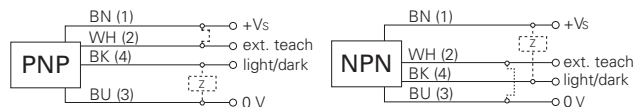
Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	17,8 mm
Profondeur	12,6 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

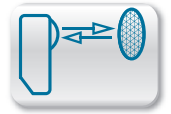
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

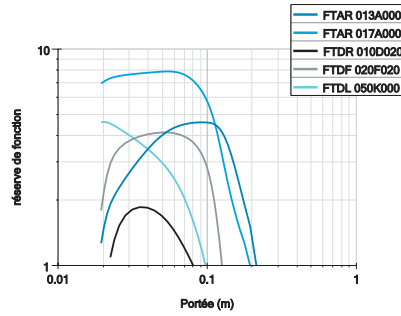
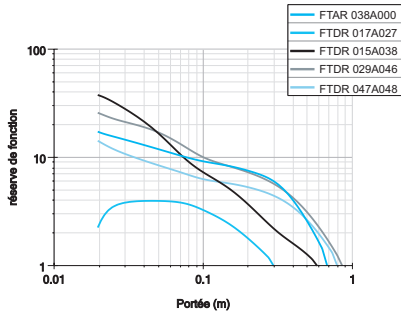
10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
----------	--------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie
FPCK 07N6901	Câble derrière 4-pôles, 2 m	NPN
FPCK 07N6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FPCK 07P6901	Câble derrière 4-pôles, 2 m	PNP
FPCK 07P6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP



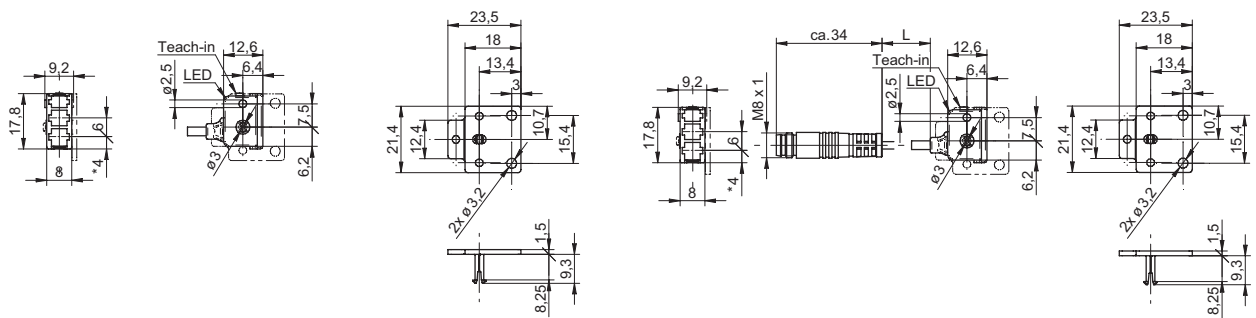
Courbes réserve de fonctionnement



Réflecteurs

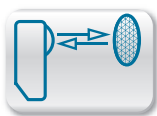
FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 210 mm
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 190 mm
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 680 mm
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 80 mm
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 290 mm
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 570 mm
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 830 mm
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 790 mm
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 120 mm
FTDL 050K000/... m	tape 50x... mm	Sn = 97 mm

Dessins d'encombrement



* axe émetteur

* axe émetteur Longueur du câble L = 200 mm



Sb = 0,6 m



- Construction subminiature
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence réciproque

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	0,6 m
Limite de portée Sn	0,8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	17,8 mm
Profondeur	12,6 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

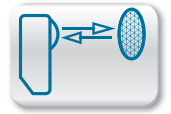
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

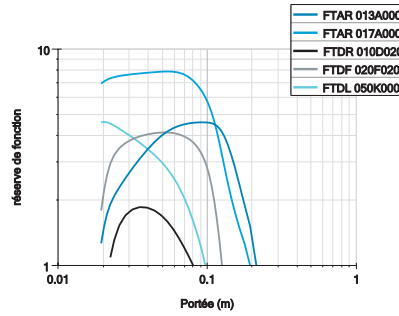
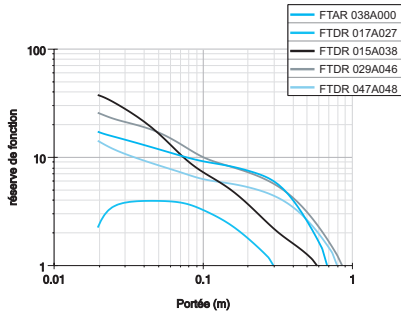
10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
----------	--------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie
FPDK 07N6901	Câble en bas 4-pôles, 2 m	NPN
FPDK 07N6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FPDK 07P6901	Câble en bas 4-pôles, 2 m	PNP
FPDK 07P6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP



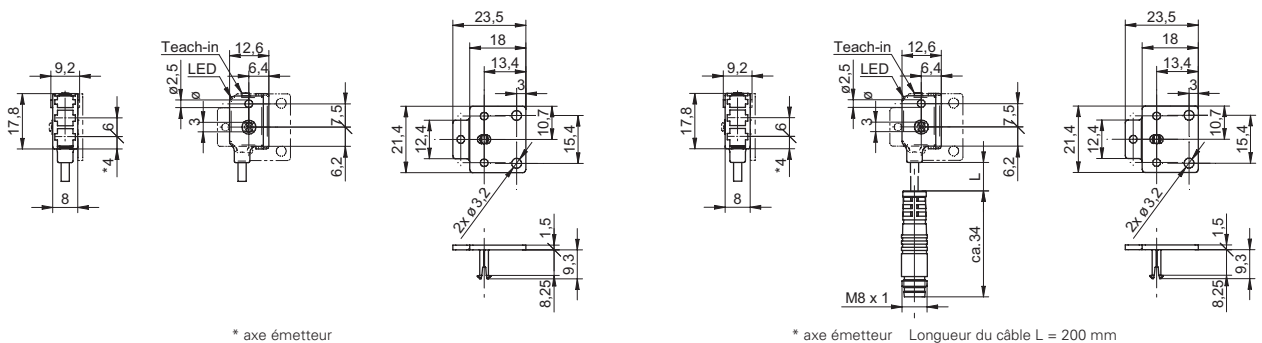
Courbes réserve de fonctionnement

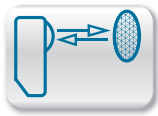


Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 210 mm
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 190 mm
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 680 mm
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 80 mm
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 290 mm
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 570 mm
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 830 mm
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 790 mm
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 120 mm
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sn = 97 mm

Dessins d'encombrement





Sb = 3,5 m

- Construction subminiature
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants
- Suppression de l'influence réciproque



Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	3,5 m
Limite de portée Sn	4 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	16,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

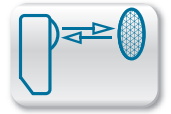
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

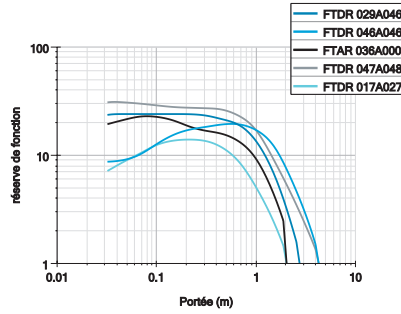
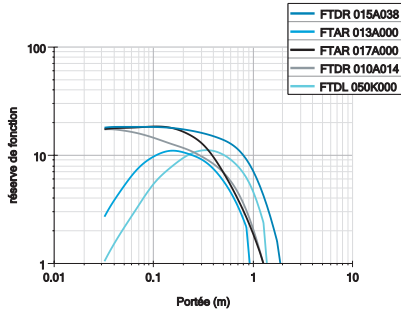
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage sensibilité	Classe de protection
FPDK 10N5130	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	non	IP 65
FPDK 10N5130/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	non	IP 67
FPDK 10N5135	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	potentiomètre 240°	IP 65
FPDK 10N5135/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	potentiomètre 240°	IP 67
FPDK 10P5130	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	non	IP 65
FPDK 10P5130/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	non	IP 67
FPDK 10P5135	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	potentiomètre 240°	IP 65
FPDK 10P5135/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	potentiomètre 240°	IP 67



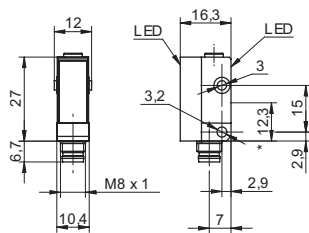
Courbes réserve de fonctionnement



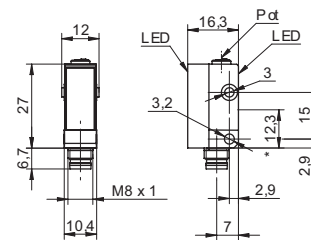
Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sh = 0,9 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sh = 1,2 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sh = 2 m
FTDR 010D014	12,8 x 16,8 mm	Sh = 1,2 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sh = 2 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sh = 1,8 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sh = 2,7 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sh = 4 m
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sh = 1,3 m

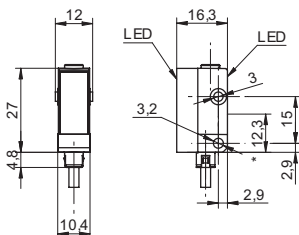
Dessins d'encombrement



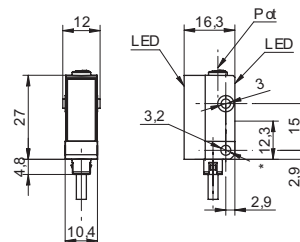
* axe émetteur



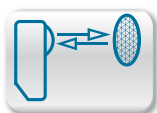
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Sb = 5 m

- Boîtier miniature en métal robuste
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants
- disponible avec sortie alarme



Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	5 m
Limite de portée Sn	5,2 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

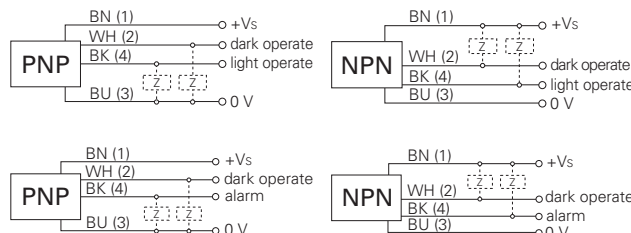
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	35 mm
Profondeur	35 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

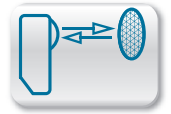
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

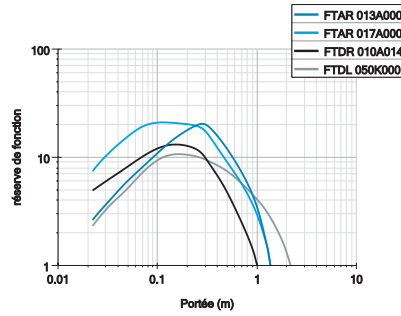
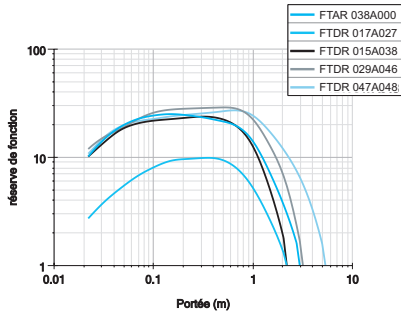
10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Fonction de commutation
FPDM 12N3401	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	sortie alarme sombre
FPDM 12N3401/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	sortie alarme sombre
FPDM 12N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	claire/sombre
FPDM 12N5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	claire/sombre
FPDM 12P3401	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	sortie alarme sombre
FPDM 12P3401/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	sortie alarme sombre
FPDM 12P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	claire/sombre
FPDM 12P5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	claire/sombre



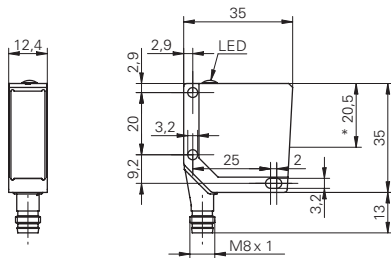
Courbes réserve de fonctionnement



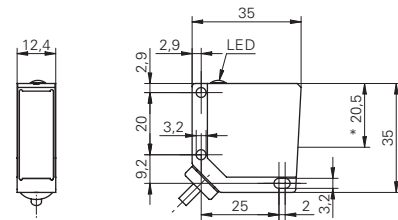
Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 1,2 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 1,2 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 2,9 m
FTDR 010D014	12,8 x 16,8 mm	Sn = 1 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 2,1 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 2,1 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 3,1 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 5,2 m
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sn = 2,1 m

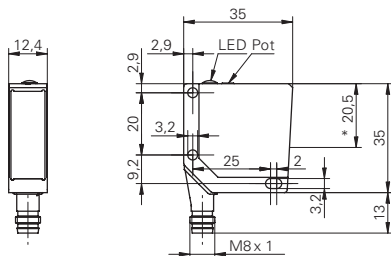
Dessins d'encombrement



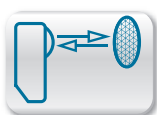
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Sb = 5 m



- One inch class
- PinPoint LED
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	5 m
Limite de portée Sn	6 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

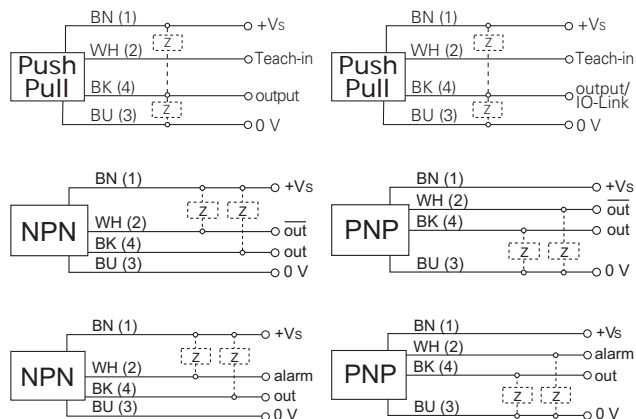
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

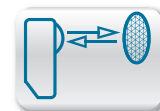
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

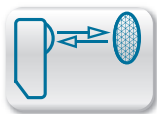
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



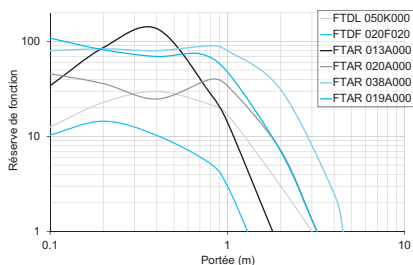
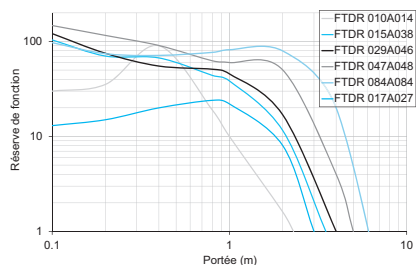
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Fonction de commutation	Réglage sensibilité
O300.RP-11120107	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	claire/sombre	qTeach / externe
O300.RP-11110449	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	claire/sombre	qTeach / externe
O300.RP-11143019	Connecteur déporté M8, L=200 mm	push-pull	claire/sombre	qTeach / externe
O300.RP-11120129	Connecteur déporté M12, L=200 mm	push-pull	claire/sombre	qTeach / externe
O300.RP-11120110	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	claire/sombre	qTeach
O300.RP-11110447	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	claire/sombre	qTeach
O300.RP-11120112	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	claire/sombre, alarme	qTeach
O300.RP-11110448	Connecteur M8 4-pôles	NPN	claire/sombre, alarme	qTeach
O300.RP-11120120	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	claire/sombre	qTeach
O300.RP-11110445	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	claire/sombre	qTeach
O300.RP-11120121	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	claire/sombre, alarme	qTeach
O300.RP-11110446	Connecteur M8 4-pôles	PNP	claire/sombre, alarme	qTeach



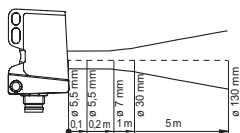
Sb = 5 m

O300.RP

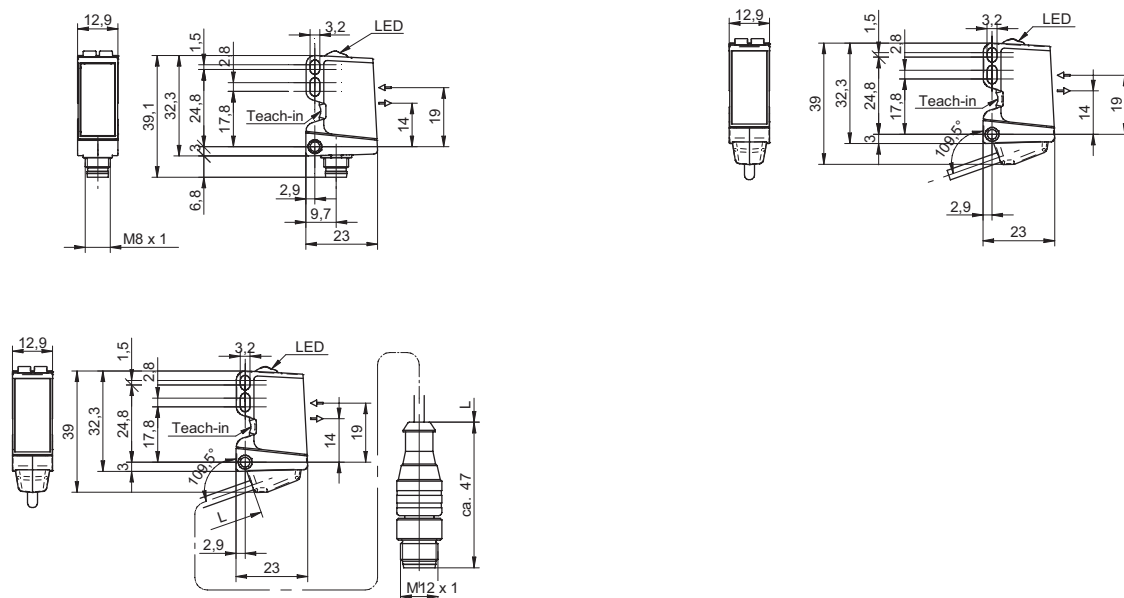
Courbes réserve de fonctionnement

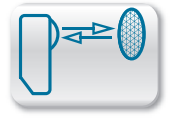


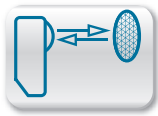
Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement







Sb = 4 m



- One inch class
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	4 m
Limite de portée Sn	5 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

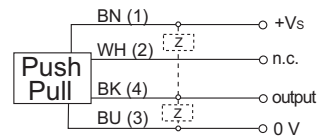
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

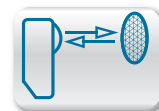
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

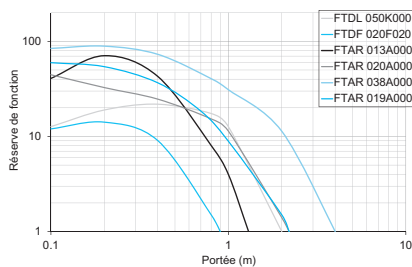
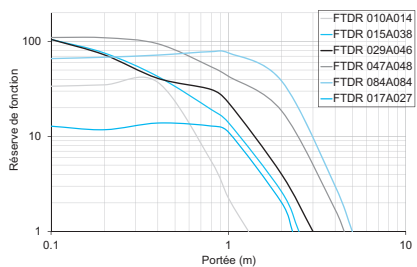
11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

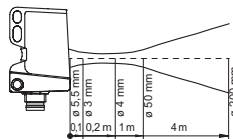
Référence de commande	Version de raccordement	Fonction de commutation
O300.RR-11120118	Câble 4-pôles, 2 m	sombre
O300.RR-11110444	Connecteur M8 4-pôles	sombre
O300.RR-11120114	Câble 4-pôles, 2 m	claire
O300.RR-11110443	Connecteur M8 4-pôles	claire



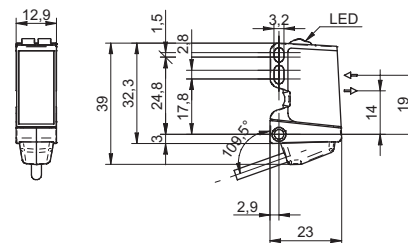
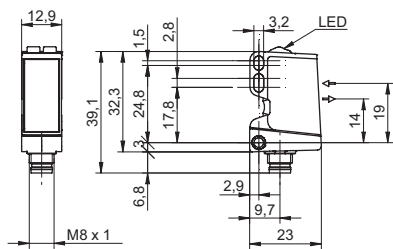
Courbes réserve de fonctionnement

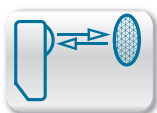


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 7 m

- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants
- Optique à une seule lentille (FPDK 14x5111/S35A)
- Suppression de l'influence réciproque

**Données générales**

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Portée de service Sb = 3,2 m

Version	Optique à une seule lentille
Limite de portée Sn	3,8 m

Portée de service Sb = 7 m

Limite de portée Sn	7,2 m
---------------------	-------

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

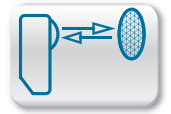
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

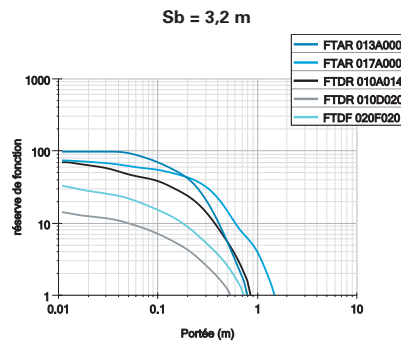
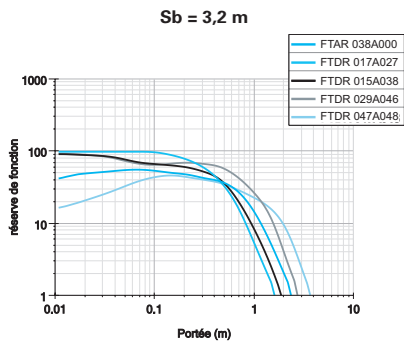
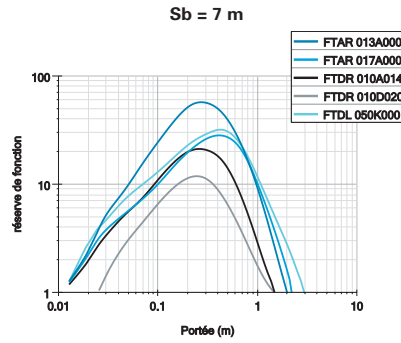
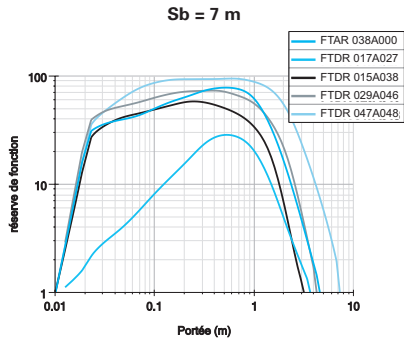
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Portée de service Sb	Version de raccordement	Circuit de sortie
FPDK 14N5101	7 m	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FPDK 14N5101/S14	7 m	Connecteur M12 4-pôles	NPN
FPDK 14N5101/S35A	7 m	Connecteur M8 4-pôles	NPN
FPDK 14N5111	3,2 m	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FPDK 14N5111/S14	3,2 m	Connecteur M12 4-pôles	NPN
FPDK 14N5111/S35A	3,2 m	Connecteur M8 4-pôles	NPN
FPDK 14P5101	7 m	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FPDK 14P5101/S14	7 m	Connecteur M12 4-pôles	PNP
FPDK 14P5101/S35A	7 m	Connecteur M8 4-pôles	PNP
FPDK 14P5111	3,2 m	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FPDK 14P5111/S14	3,2 m	Connecteur M12 4-pôles	PNP
FPDK 14P5111/S35A	3,2 m	Connecteur M8 4-pôles	PNP



Courbes réserve de fonctionnement

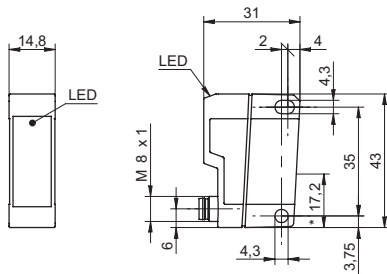


Réflecteurs

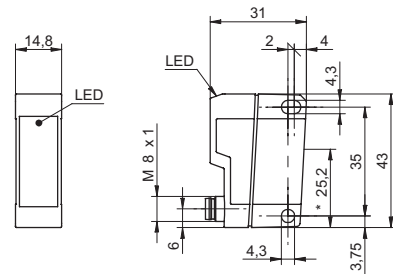
FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 2 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 2,1 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 4,5 m
FTDR 010D14	12,8 x 16,8 mm	Sn = 1,4 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 1,4 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 3,6 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 3,1 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 4,2 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 7,2 m
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sn = 2,9 m

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 0,8 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 1,4 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 2,2 m
FTDR 010D14	12,8 x 16,8 mm	Sn = 0,8 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 0,5 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 1,5 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 1,8 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 2,8 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 3,8 m
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 0,7 m

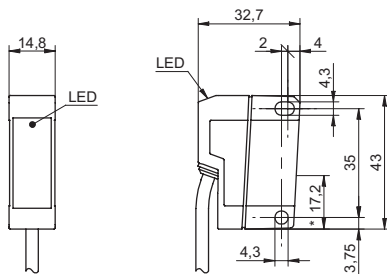
Dessins d'encombrement



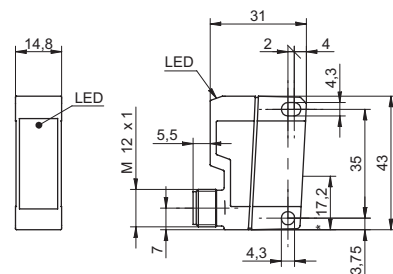
* axe émetteur FPKD 14x5101/S35A



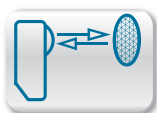
* axes émetteur et récepteur FPKD 14x5111... Optique à une seule lentille



* axe émetteur FPKD 14x5101



* axe émetteur FPKD 14x5101/S14



Sb = 7,5 m



- PinPoint LED
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants
- Petit point lumineux

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	7,5 m
Limite de portée Sn	8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

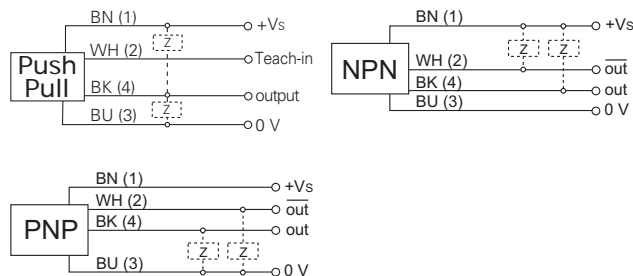
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

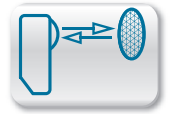
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

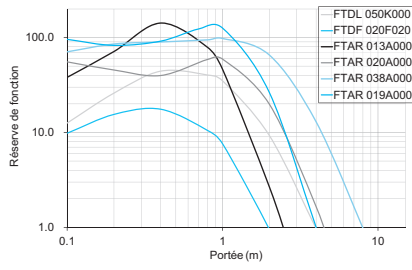
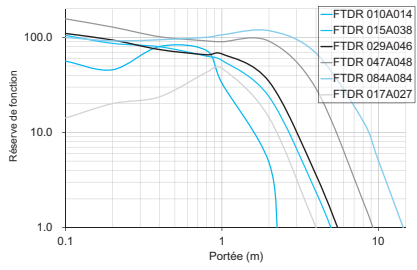
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

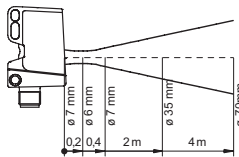
Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie	Réglage sensibilité
O500.RP-11096103	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach / externe
O500.RP-11096098	Connecteur M12 4-pôles	push-pull	qTeach / externe
O500.RP-11096101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complété	qTeach
O500.RP-11096096	Connecteur M12 4-pôles	NPN complété	qTeach
O500.RP-11096099	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complété	qTeach
O500.RP-11096094	Connecteur M12 4-pôles	PNP complété	qTeach



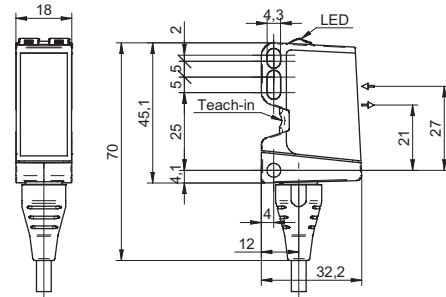
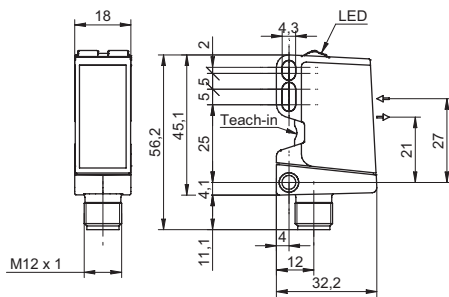
Courbes réserve de fonctionnement

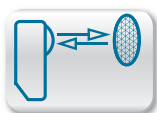


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 7,5 m

- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants

**Données générales**

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	7,5 m
Limite de portée Sn	8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

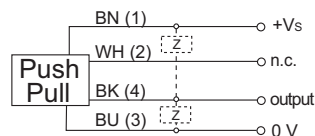
Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

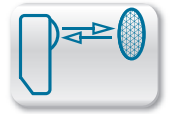
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

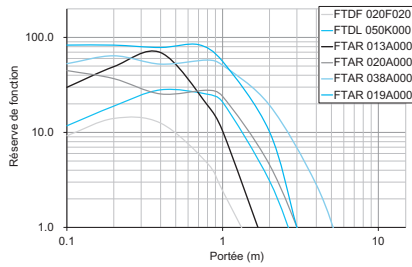
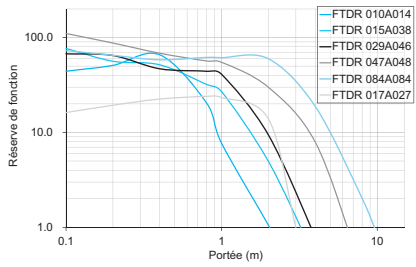
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

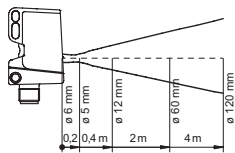
Référence de commande	Version de raccordement	Fonction de commutation
O500.RR-11096093	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
O500.RR-11096091	Connecteur M12 3-pôles	sombre
O500.RR-11096092	Câble 3-pôles, 2 m	claire
O500.RR-11096090	Connecteur M12 3-pôles	claire



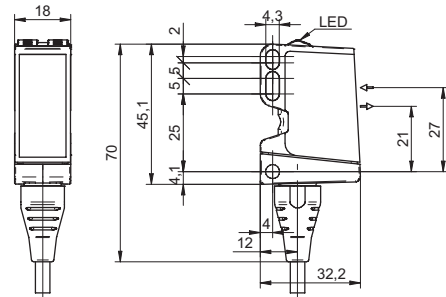
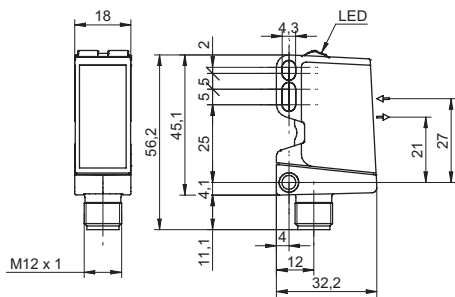
Courbes réserve de fonctionnement

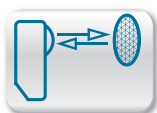


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 7,3 m

- Boîtier en métal robuste
- Portée de détection réglable par potentiomètre
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants

**Données générales**

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	7,3 m
Limite de portée Sn	8,5 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	36 mA
Courant absorbé moyen	26 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

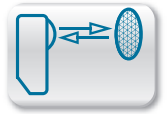
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

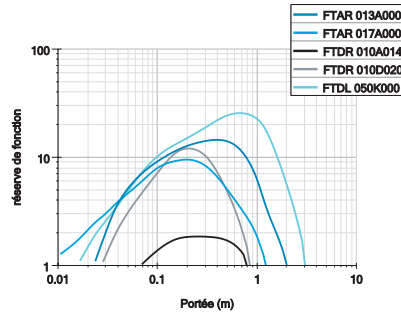
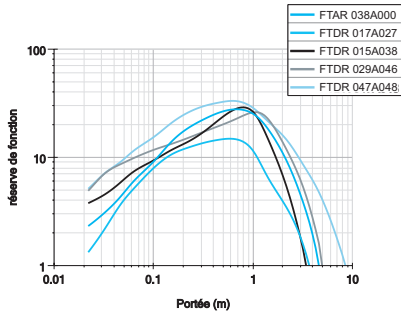
10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage sensibilité
FPDM 16N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	non
FPDM 16N5101/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN	non
FPDM 16P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	non
FPDM 16P5101/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	non
FPDM 16P5105	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	potentiomètre, 10 tours
FPDM 16P5105/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	potentiomètre, 10 tours



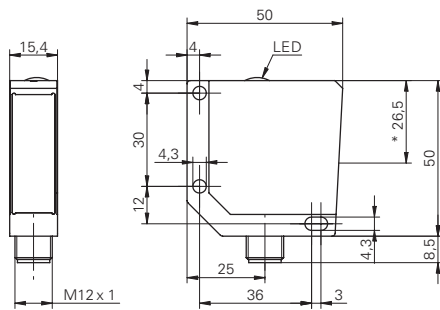
Courbes réserve de fonctionnement



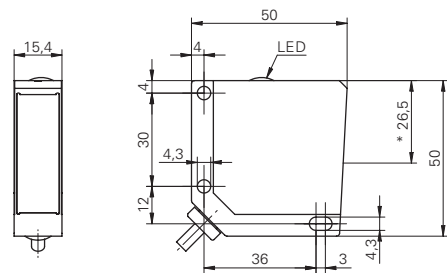
Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 2 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 1,1 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 4,5 m
FTDR 010D014	12,8 x 16,8 mm	Sn = 0,8 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 0,8 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 3,6 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 3,2 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 5 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 8,5 m
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sn = 3 m

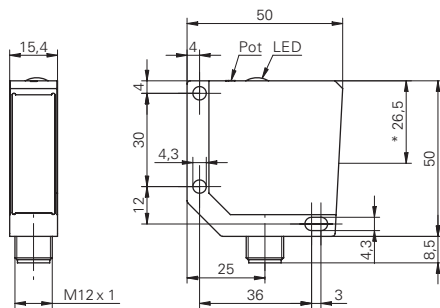
Dessins d'encombrement



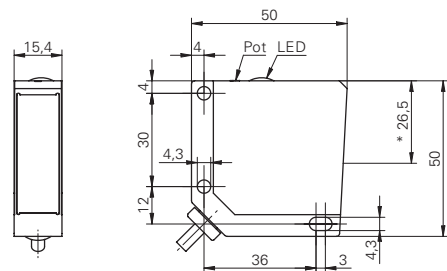
* axe émetteur



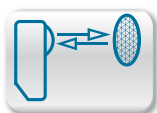
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



S_b = 5,5 m



- Concept de boîtier à technologie universelle
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants
- Faible profondeur de montage

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service S _b	5,5 m
Limite de portée S _n	6,8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	22 mA
Tension résiduelle V _d	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PBT-ASA)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

FPDK 20N5101/S35A	NPN
FPDK 20P5101/S35A	PNP

Circuit de sortie

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

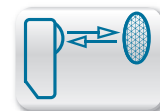
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

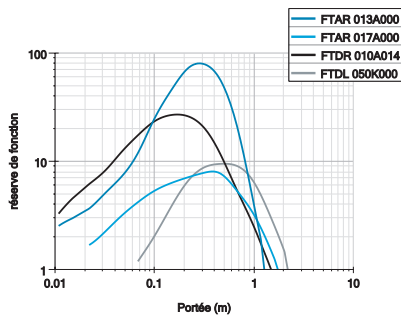
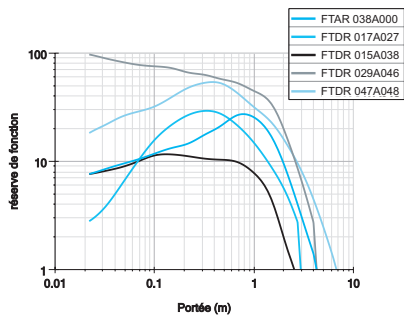
Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



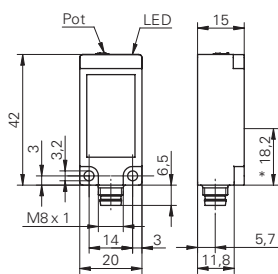
Courbes réserve de fonctionnement



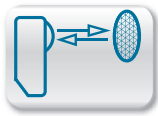
Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 1,2 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 1,8 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 4,2 m
FTDR 010D014	12,8 x 16,8 mm	Sn = 1,3 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 3 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 2,4 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 4,2 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 6,8 m
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sn = 2,1 m

Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sb = 3,2 m



- Boîtier en métal robuste
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	3,2 m
Limite de portée Sn	4 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	22 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	sombre
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

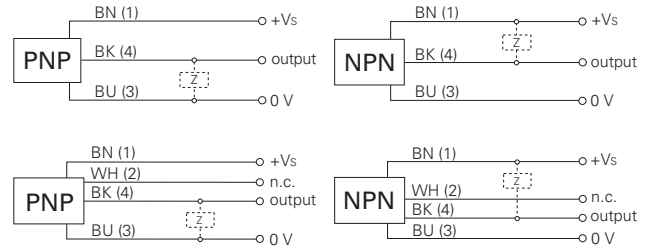
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

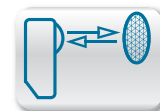
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

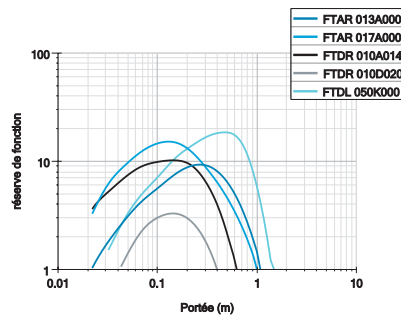
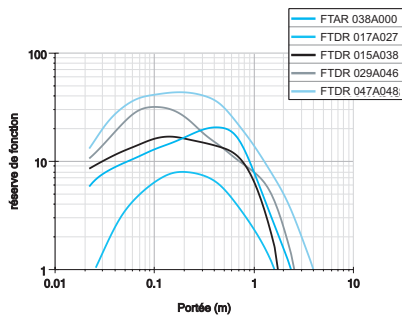
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10103068	Protection en verre pour détecteurs Série 18
10107250	Diaphragme à lentilles pour Série 18 FZAM 18
10115913	Ecrou d'adaptation protection en verre et diaphragme à lentilles Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie
FPAM 18N3151	Câble 3-pôles, 2 m	57 mm	NPN
FPAM 18N3151/S14	Connecteur M12 4-pôles	67 mm	NPN
FPAM 18P3151	Câble 3-pôles, 2 m	57 mm	PNP
FPAM 18P3151/S14	Connecteur M12 4-pôles	67 mm	PNP



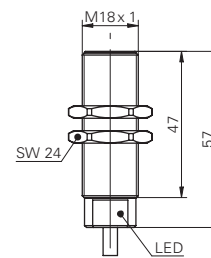
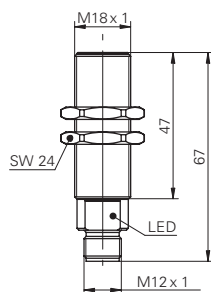
Courbes réserve de fonctionnement

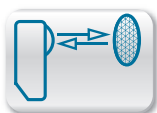


Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 1,1 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 1 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 2,2 m
FTDR 010D014	12,8 x 16,8 mm	Sn = 0,6 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 0,4 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 1,6 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 1,7 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 2,3 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 4 m
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sn = 1,4 m

Dessins d'encombrement





Sb = 3,5 m



- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants
- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence réciproque

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	3,5 m
Limite de portée Sn	4,5 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

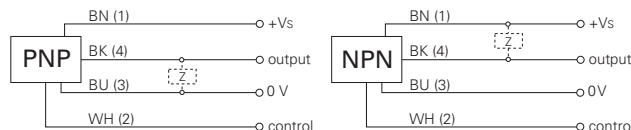
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Plastique (ABS TERLURAN)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

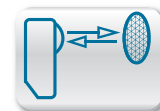
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

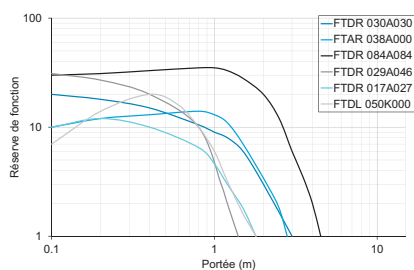
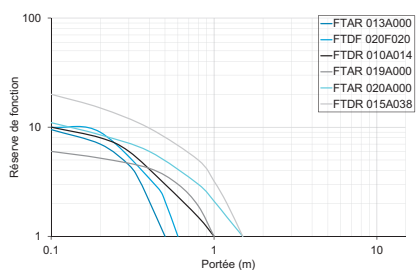
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZPART-M18.NUT	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 18 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

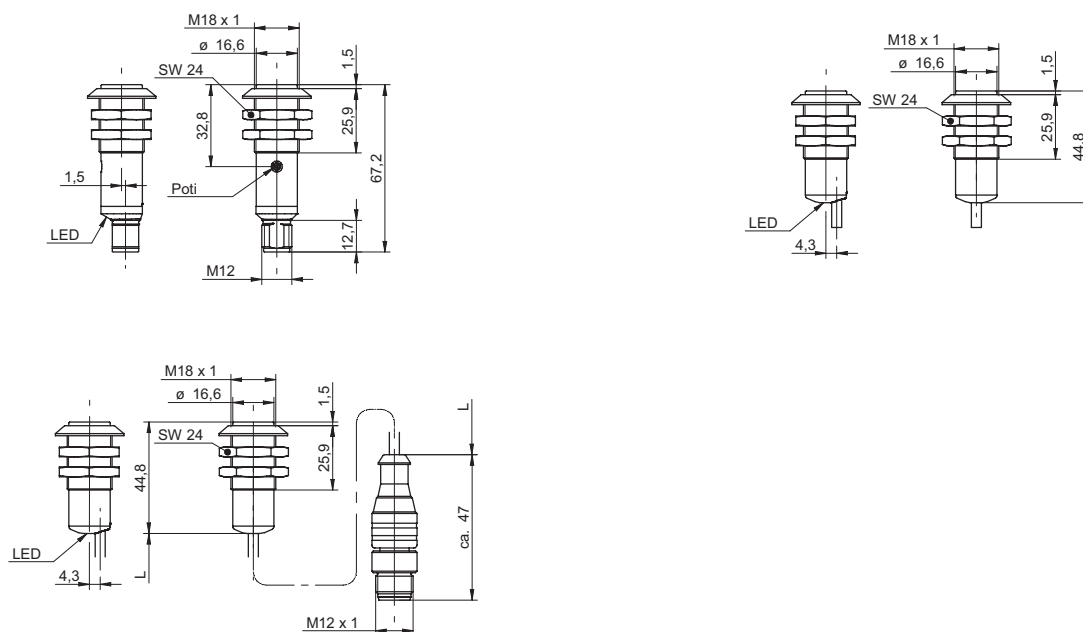
Référence de commande	Versión de raccordement	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie	Réglage sensibilité
OR18.RR-11157781	Connecteur M12 4-pôles	67,2 mm	NPN	potentiomètre 270°
OR18.RR-11157782	Câble 4-pôles, 2 m	44,8 mm	NPN	non
OR18.RR-11157783	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	44,8 mm	NPN	non
OR18.RR-11157680	Connecteur M12 4-pôles	67,2 mm	PNP	potentiomètre 270°
OR18.RR-11157768	Câble 4-pôles, 2 m	44,8 mm	PNP	non
OR18.RR-11157780	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	44,8 mm	PNP	non

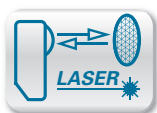


Courbes réserve de fonctionnement



Dessins d'encombrement





Sb = 7 m

- Boîtier miniature en métal robuste
- Optique à une seule lentille
- Court temps d'activation



Données générales

Fonction	Barrière réflex laser
Version	Optique à une seule lentille
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	non
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm

Portée de service Sb = 4,5 m

Limite de portée Sn	5 m
---------------------	-----

Portée de service Sb = 7 m

Limite de portée Sn	8 m
---------------------	-----

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	35 mm
Profondeur	35 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

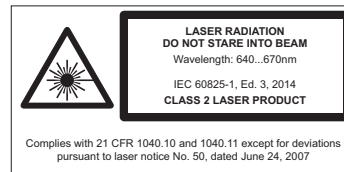
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

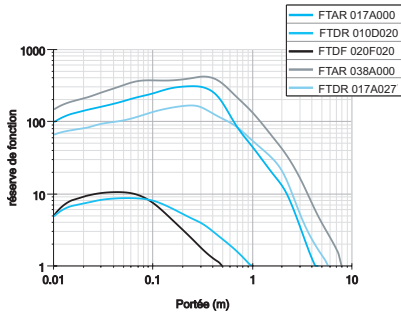
Mise en garde



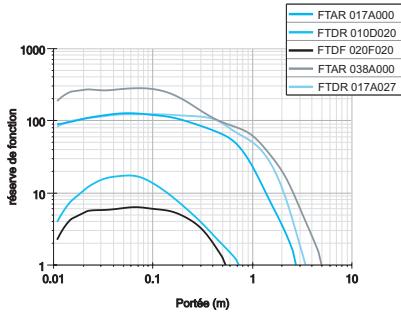
Référence de commande	Portée de service Sb	Version de raccordement	Circuit de sortie	Temps d'activation / désactivation	Distance foyer
OPDM 12N5101/S35A	7 m	Connecteur M8 4-pôles	NPN	< 0,1 ms	400 mm
OPDM 12P5101	7 m	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	< 0,1 ms	400 mm
OPDM 12P5101/S35A	7 m	Connecteur M8 4-pôles	PNP	< 0,1 ms	400 mm
OPDM 12P5102/S35A	4,5 m	Connecteur M8 4-pôles	PNP	< 0,1 ms	100 mm
OPDM 12P5103/S35A	7 m	Connecteur M8 4-pôles	PNP	< 0,1 ms	Rayons parallèles
OPDM 12P5104/S35A	4,5 m	Connecteur M8 4-pôles	PNP	< 0,05 ms	100 mm

Courbes réserve de fonctionnement

Sb = 7 m



Sb = 4,5 m



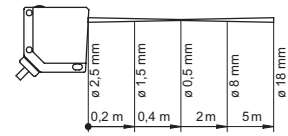
Réflecteurs

FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 4,1 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 8 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 0,95 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 5,7 m
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 0,5 m

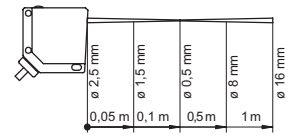
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 2,7 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 5 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 0,71 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 3,2 m
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 0,5 m

Progressions du faisceau (typiquement)

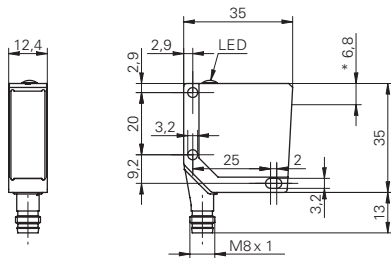
Sb = 7 m



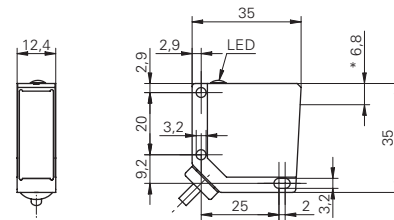
Sb = 4,5 m



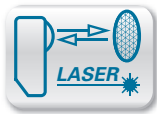
Dessins d'encombrement



* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



Sb = 5 m

- One inch class
- Diode laser
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants



Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée de service Sb	5 m
Limite de portée Sn	6 m
Reproductibilité	< 0,2 mm à 500 mm
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,1 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

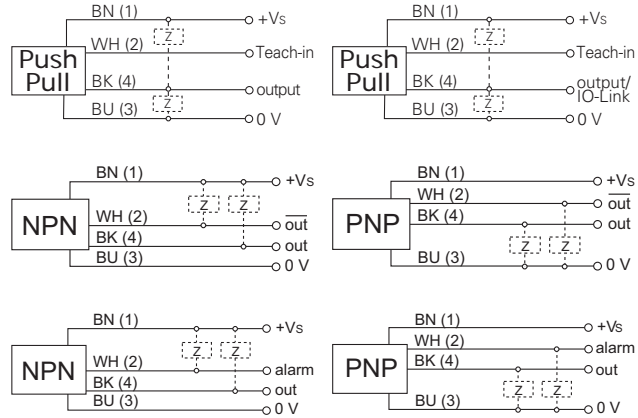
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

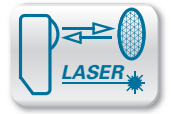
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

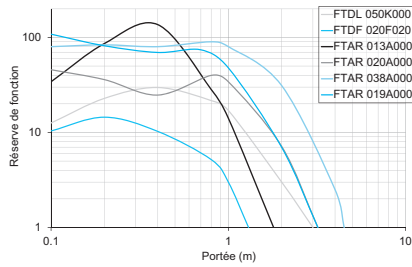
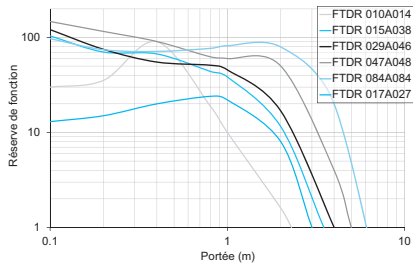


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

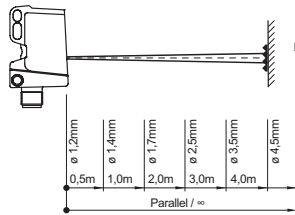
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage sensibilité
O300.RL-11172767	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.RL-11172769	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.RL-11172800	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.RL-11172801	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.RL-11172802	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.RL-11172803	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach



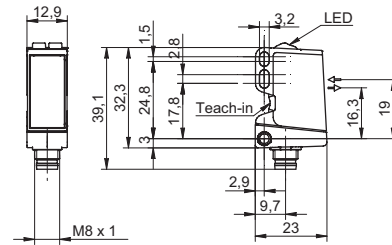
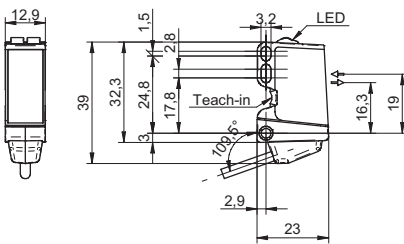
Courbes réserve de fonctionnement

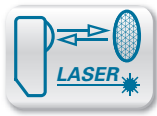


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 5 m



- One inch class
- Design hygiénique
- Diode laser

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée de service Sb	5 m
Limite de portée Sn	6 m
Reproductibilité	< 0,2 mm à 500 mm
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,1 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

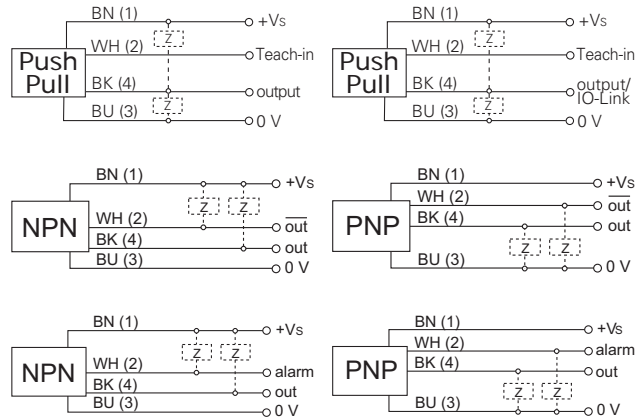
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande	Version de raccordement
O300H.RL-11172813	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.RL-11172814	Connecteur déporté M8, L=200 mm

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, soudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

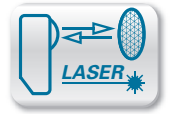
HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

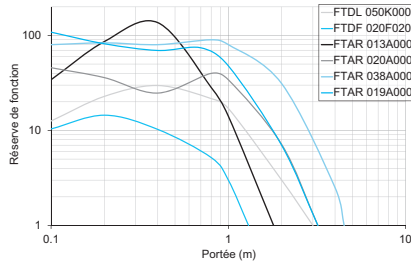
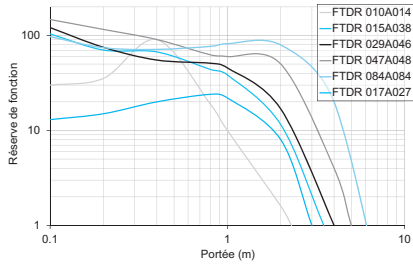
Mise en garde



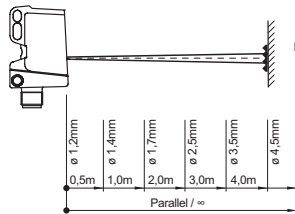
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



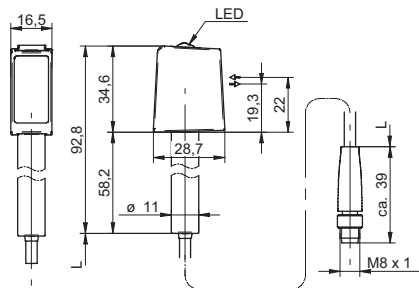
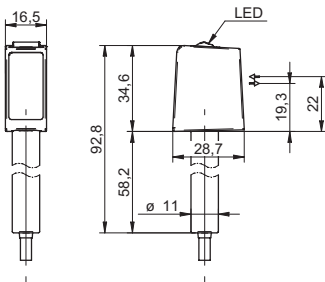
Courbes réserve de fonctionnement

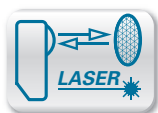


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 5 m



- One inch class
- Design washdown
- Diode laser

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée de service Sb	5 m
Limite de portée Sn	6 m
Reproductibilité	< 0,2 mm à 500 mm
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,1 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

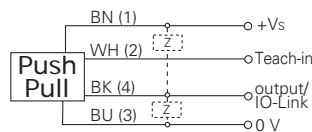
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300W.RL-11172815

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

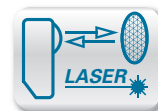
11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

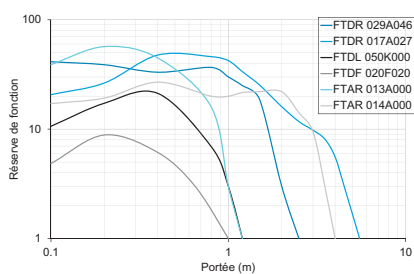
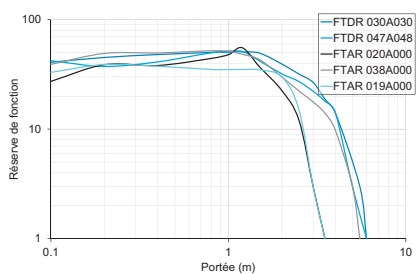
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

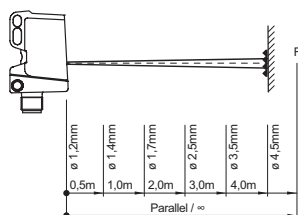
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



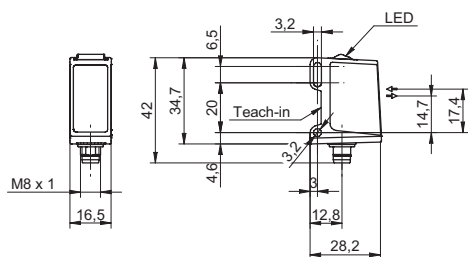
Courbes réserve de fonctionnement



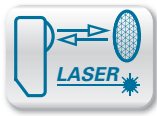
Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement



O300W.RL Sb = 5 m Barrières réflex



Sb = 10 m

- Optique à une seule lentille
- Longue portée
- Court temps d'activation



Données générales

Fonction	Barrière réflex laser
Version	Optique à une seule lentille
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée de service Sb	10 m
Limite de portée Sn	11 m
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in
Classe laser	1
Distance foyer	400 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

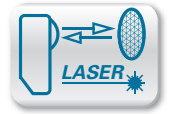
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

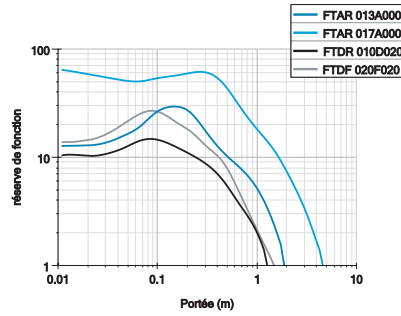
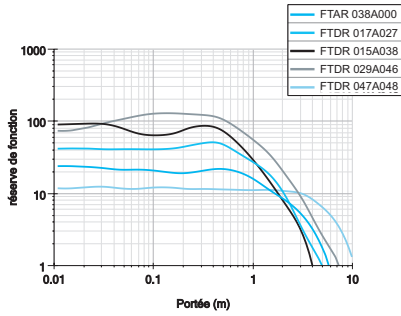


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande	Version de raccordement
OPDK 14P5901	Câble 4-pôles, 2 m
OPDK 14P5901/S14	Connecteur M12 4-pôles
OPDK 14P5901/S35A	Connecteur M8 4-pôles



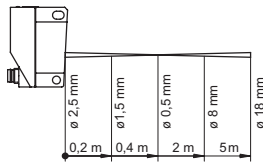
Courbes réserve de fonctionnement



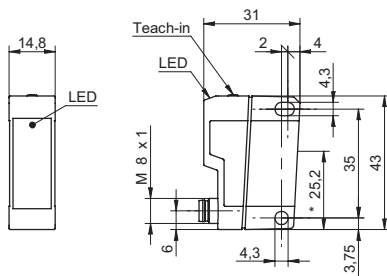
Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 1,9 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 4,4 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 5,8 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 1,1 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 5 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 4 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 7,2 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 11 m
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 1,2 m

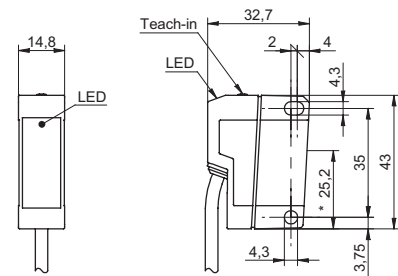
Progression du faisceau (typiquement)



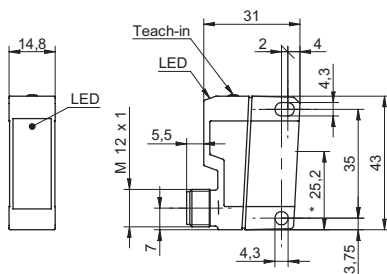
Dessins d'encombrement



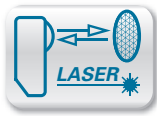
* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



Sb = 11 m

- Boîtier en métal robuste
- Haute reproductibilité
- Court temps d'activation



OPDM 16 Sb = 11 m

Données générales

Fonction	Barrière réflex laser
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Classe laser	1
Longueur d'ondes	650 nm

Portée de service Sb = 7,5 m

Limite de portée Sn	8,3 m
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Distance foyer	80 mm

Portée de service Sb = 11 m

Limite de portée Sn	12 m
Reproductibilité	< 1,5 mm pour 0 ... 0,5 m
Réglage sensibilité	non
Distance foyer	400 mm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	70 mA
Courant absorbé moyen	60 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

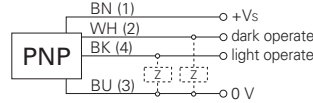
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

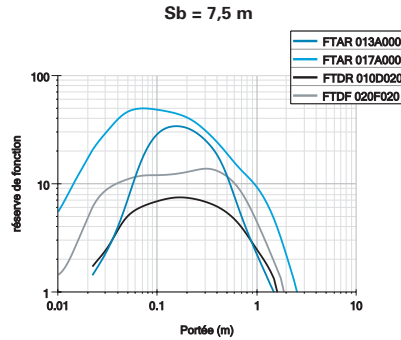
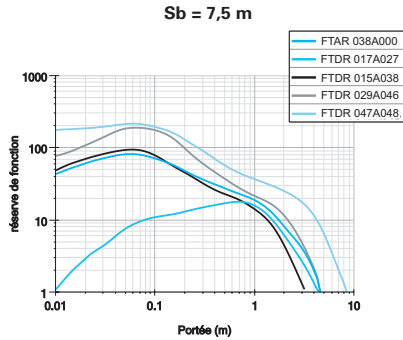
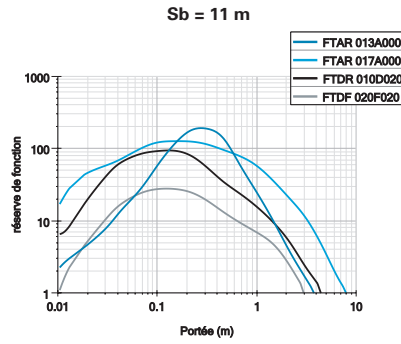
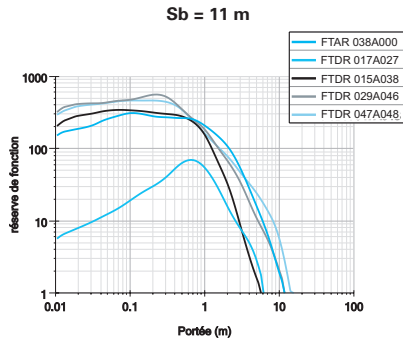


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Barrières réflex

Référence de commande	Portée de service Sb	Version de raccordement
OPDM 16P5102	11 m	Câble 4-pôles, 2 m
OPDM 16P5102/S14	11 m	Connecteur M12 4-pôles
OPDM 16P5103/S14	7,5 m	Connecteur M12 4-pôles

Courbes réserve de fonctionnement



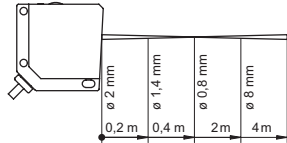
Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 1,3 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 2,4 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 4,4 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 1,4 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 4,4 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 3,1 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 4,4 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 8,3 m
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 1,8 m

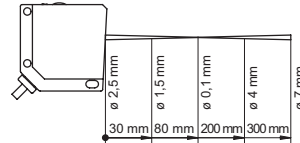
FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 3,8 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 8 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 11 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 4,2 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 6 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 5,5 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 11 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 12 m
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 3 m

Progressions du faisceau (typiquement)

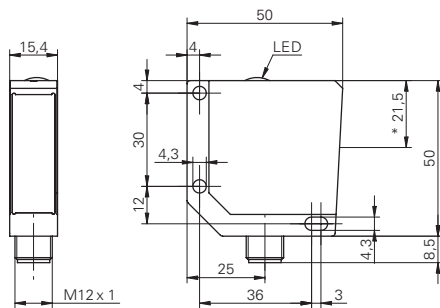
Sb = 11 m



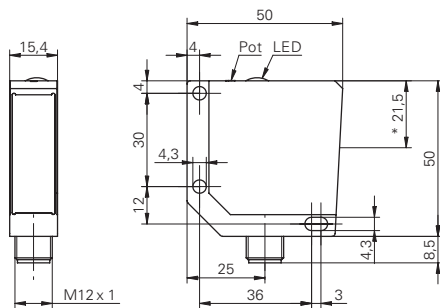
Sb = 7,5 m



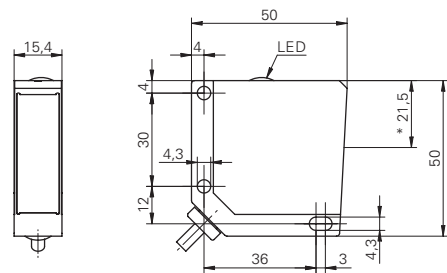
Dessins d'encombrement



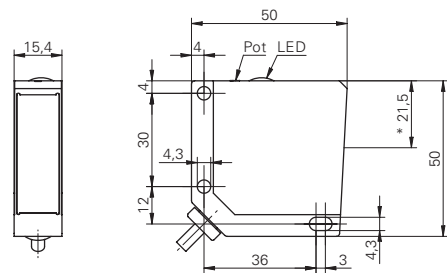
* axe émetteur



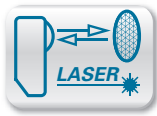
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Sb = 15 m

- Court temps d'activation
- Longue portée
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets



Données générales

Fonction	Barrière réflex
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée de service Sb	15 m
Limite de portée Sn	16 m
Filtre de polarisation	oui
Indication sortie	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,34 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

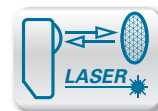
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

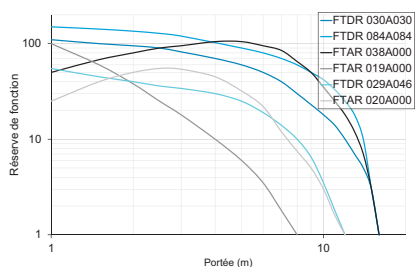
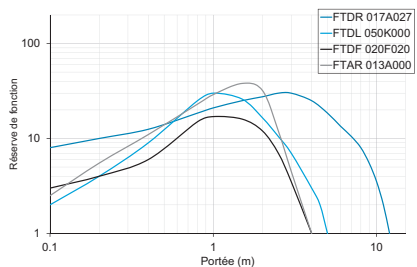


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

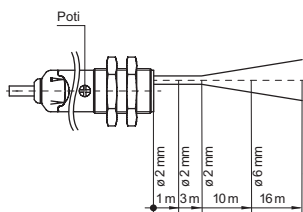
Référence de commande	Versión de raccordement	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie
OR18.RL-11157787	Câble 4-pôles, 2 m	77 mm	NPN complémenté
OR18.RL-11157786	Connecteur M12 4-pôles	81,5 mm	NPN complémenté
OR18.RL-11157785	Câble 4-pôles, 2 m	77 mm	PNP complémenté
OR18.RL-11157784	Connecteur M12 4-pôles	81,5 mm	PNP complémenté



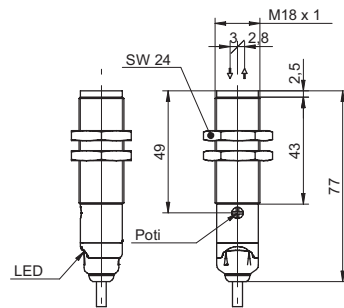
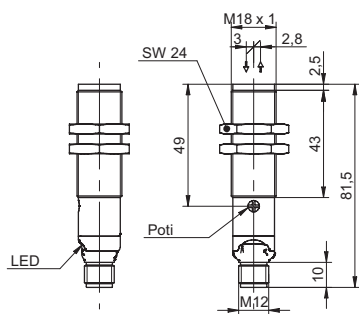
Courbes réserve de fonctionnement

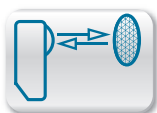


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 3,5 m

- One inch class
- PinPoint LED
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets

**Données générales**

Fonction	Barrière réflex
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	3,5 m
Limite de portée Sn	4 m
Filtre de polarisation	oui
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

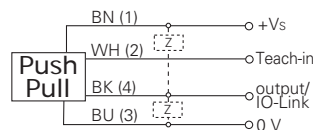
Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande**Version de raccordement**

O300.RP.T-11157331	Câble 4-pôles, 2 m
O300.RP.T-11157334	Connecteur M8 4-pôles

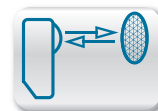
Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

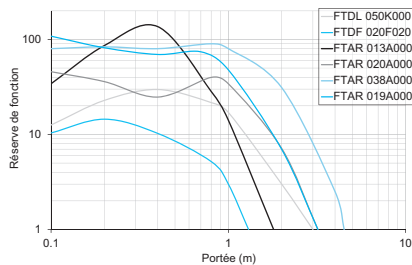
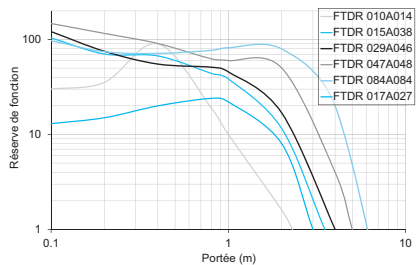
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

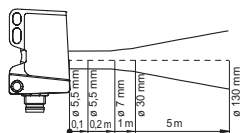
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



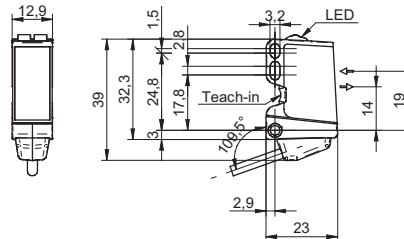
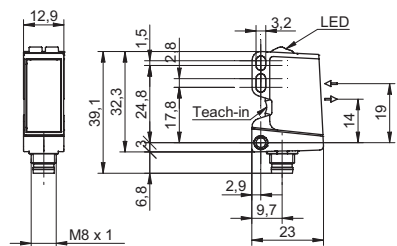
Courbes réserve de fonctionnement

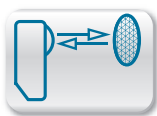


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 3,5 m



- One inch class
- Design washdown
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	3,5 m
Limite de portée Sn	4 m
Filtre de polarisation	oui
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

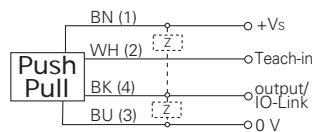
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300W.RP.T-11157338

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

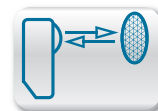
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

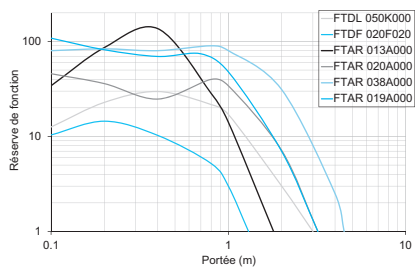
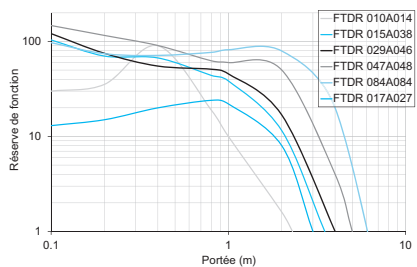
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

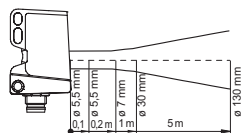
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



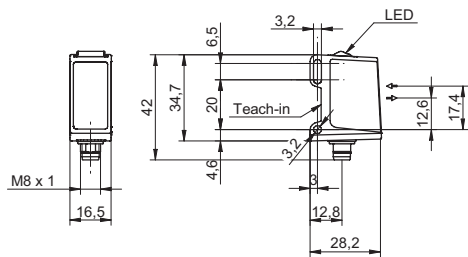
Courbes réserve de fonctionnement

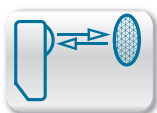


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sb = 3,5 m



- One inch class
- Design hygiénique
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design hygiénique
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	3,5 m
Limite de portée Sn	4 m
Filtre de polarisation	oui
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

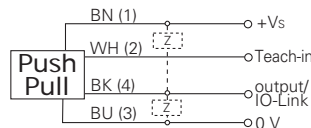
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

Version de raccordement

O300H.RP.T-11157335	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.RP.T-11157337	Connecteur déporté M8, L=200 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

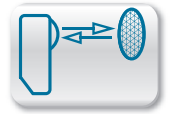
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

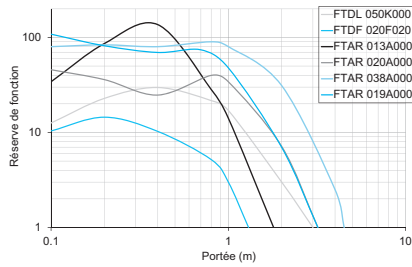
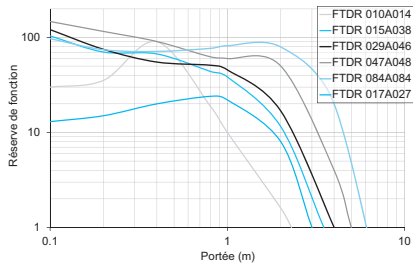
Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

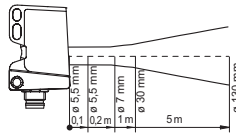
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



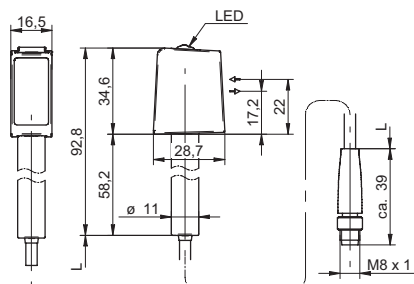
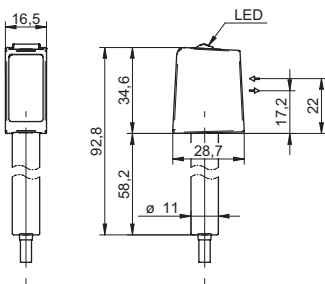
Courbes réserve de fonctionnement

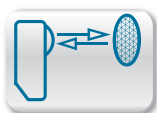


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 7 m



- Optimisées pour la reconnaissance d'objets transparents
- Sensibilité réglable par Teach-in
- Court temps d'activation

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Version	pour objets transparents
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	7 m
Limite de portée Sn	8 m
Filtre de polarisation	non
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,1 ms
Temps pour signal Teach-in	> 500 µs
Temps d'adaptation	< 20 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

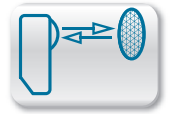
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

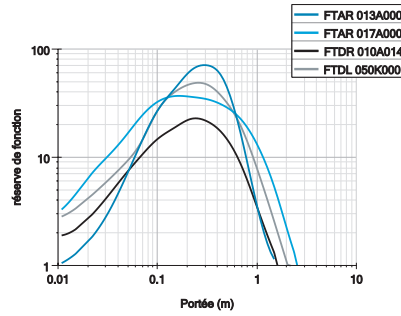
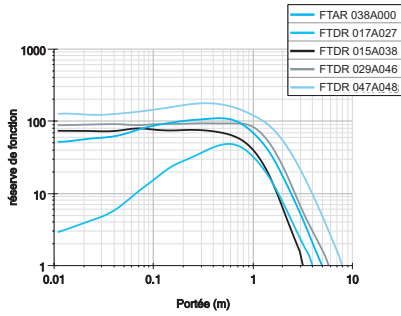
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FRDK 14N6901	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FRDK 14N6901/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN
FRDK 14N6901/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN
FRDK 14P6901	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FRDK 14P6901/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP
FRDK 14P6901/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP



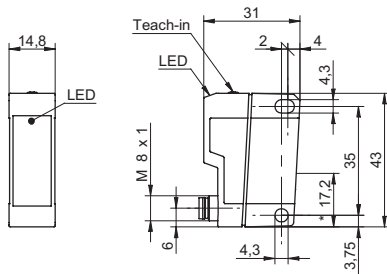
Courbes réserve de fonctionnement



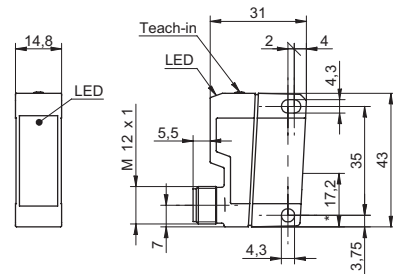
Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 1,7 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 2,4 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 5 m
FTDR 010A014	12,8 x 16,8 mm	Sn = 1,7 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 4 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 2,1 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 5,8 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 8 m
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sn = 2 m

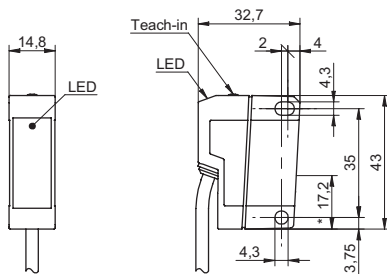
Dessins d'encombrement



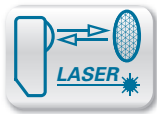
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Sb = 4,5 m



- Optimisées pour la reconnaissance d'objets transparents
- Optique à une seule lentille
- Court temps d'activation

Données générales

Fonction	Barrière réflex laser
Version	pour objets transparents Optique à une seule lentille
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée de service Sb	4,5 m
Limite de portée Sn	5,2 m
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in
Classe laser	1
Distance foyer	100 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,2 VDC
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

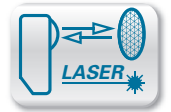
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

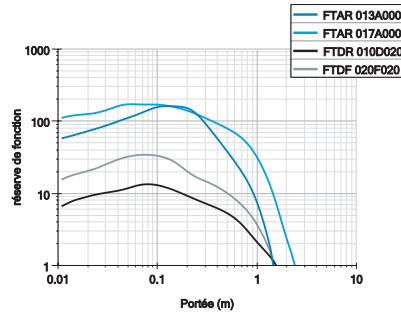
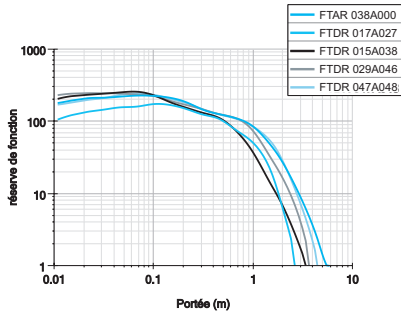


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande	Version de raccordement	Fonction de commutation	Mémorisation valeur Teach
OPDK 14P1902	Câble 4-pôles, 2 m	claire	volatile
OPDK 14P1902/S14	Connecteur M12 4-pôles	claire	volatile
OPDK 14P1902/S35A	Connecteur M8 4-pôles	claire	volatile
OPDK 14P1903	Câble 4-pôles, 2 m	claire	non volatile
OPDK 14P1903/S14	Connecteur M12 4-pôles	claire	non volatile
OPDK 14P1903/S35A	Connecteur M8 4-pôles	claire	non volatile
OPDK 14P3902	Câble 4-pôles, 2 m	sombre	volatile
OPDK 14P3902/S14	Connecteur M12 4-pôles	sombre	volatile
OPDK 14P3902/S35A	Connecteur M8 4-pôles	sombre	volatile
OPDK 14P3903	Câble 4-pôles, 2 m	sombre	non volatile
OPDK 14P3903/S14	Connecteur M12 4-pôles	sombre	non volatile
OPDK 14P3903/S35A	Connecteur M8 4-pôles	sombre	non volatile



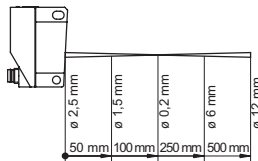
Courbes réserve de fonctionnement



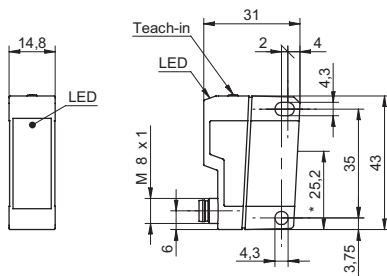
Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 1,4 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 2,2 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 4,2 m
FTDR 010D020	15 x 25 mm	Sn = 1,4 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 2,6 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 3,2 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 3,6 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 5,2 m
FTDF 020F020	20 x 20 mm	Sn = 1,4 m

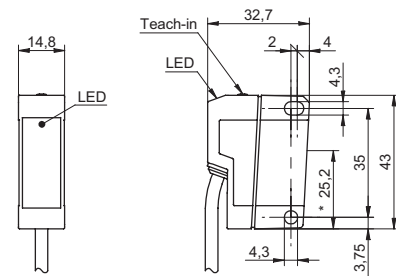
Progression du faisceau (typiquement)



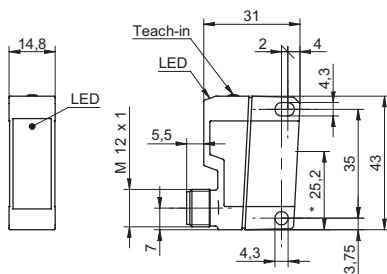
Dessins d'encombrement



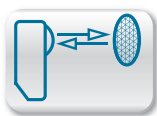
* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



Sb = 6 m



- Boîtier en métal robuste
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets transparents
- Sensibilité réglable par Teach-in

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Version	pour objets transparents
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	6 m
Limite de portée Sn	7,2 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 2,5 ms
Temps d'adaptation	< 25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	sombre
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

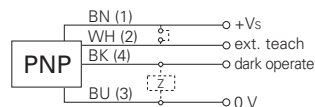
Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

FPDM 16P3921/S14

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

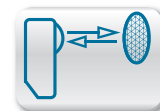
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

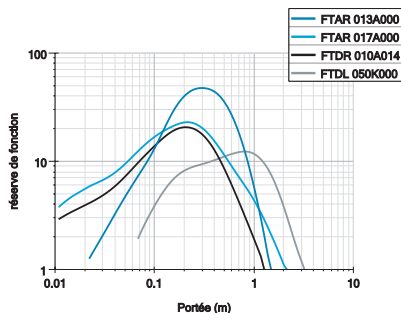
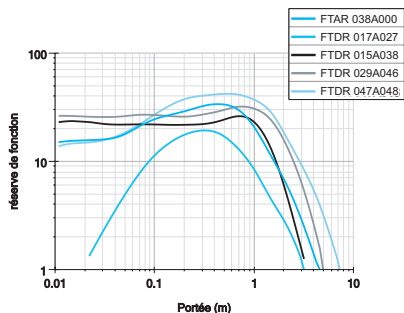
Accessoires

10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



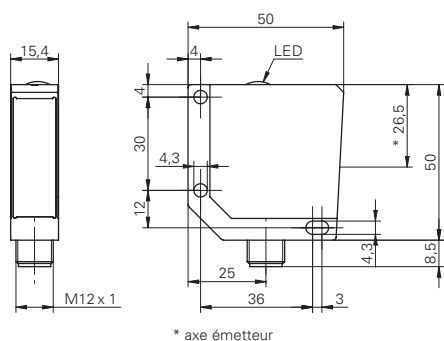
Courbes réserve de fonctionnement

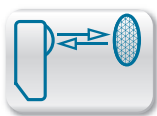


Réflecteurs

FTAR 013A000	∅ 15 mm	Sn = 1,5 m
FTAR 017A000	∅ 20,7 mm	Sn = 2,1 m
FTAR 036A000	∅ 46 mm	Sn = 4,6 m
FTDR 010D014	12,8 x 16,8 mm	Sn = 1,3 m
FTDR 017A027	20 x 42 mm	Sn = 3,1 m
FTDR 015A038	18 x 40 mm	Sn = 3,2 m
FTDR 029A046	32,5 x 48 mm	Sn = 5 m
FTDR 047A048	54 x 75 mm	Sn = 7,2 m
FTDL 050K000/... m	tape 50 x ... mm	Sn = 3 m

Dessin d'encadrement





Sb = 5,5 m

- PinPoint LED
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets transparents
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets

**Données générales**

Fonction	Barrière réflex
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	5,5 m
Limite de portée Sn	6 m
Filtre de polarisation	oui
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

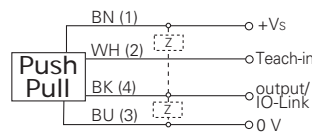
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande**Version de raccordement**

O500.RP.T-11157339	Câble 4-pôles, 2 m
O500.RP.T-11157351	Connecteur M12 4-pôles

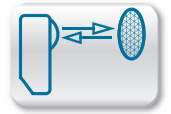
Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

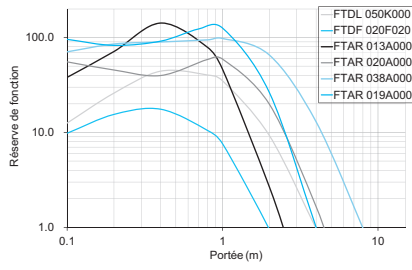
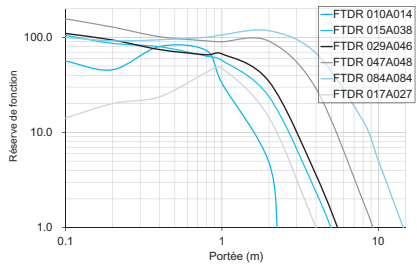
Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

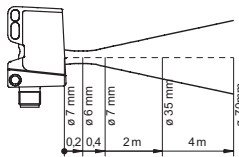
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



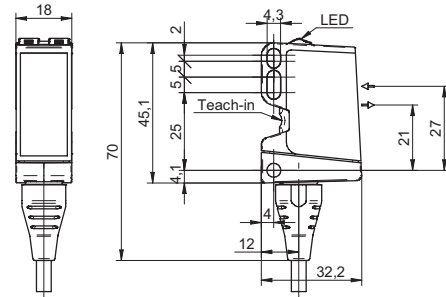
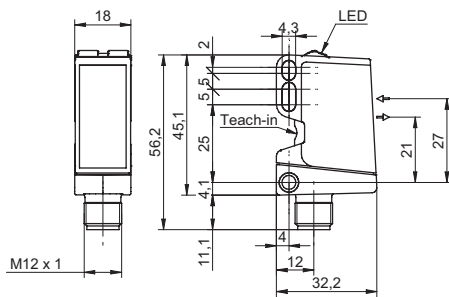
Courbes réserve de fonctionnement

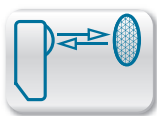


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 5,5 m



- Design washdown
- PinPoint LED
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets transparents

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	5,5 m
Limite de portée Sn	6 m
Filtre de polarisation	oui
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

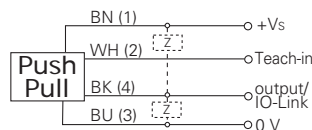
Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,2 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O500W.RP.T-11157357

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

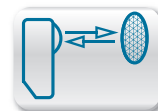
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

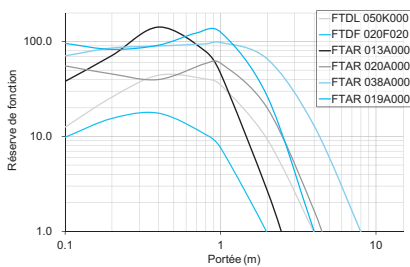
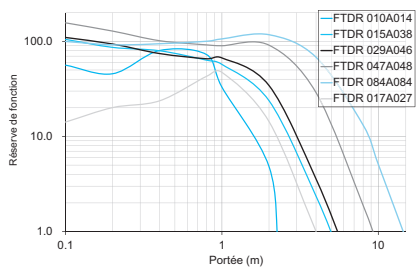
Accessoires

11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500

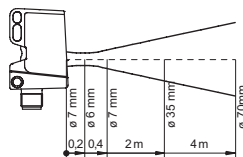
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



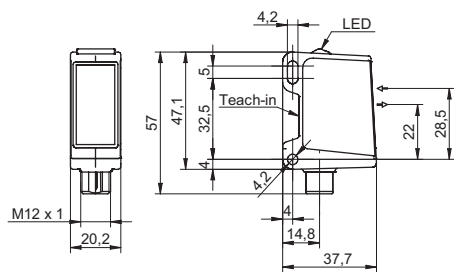
Courbes réserve de fonctionnement

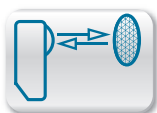


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encombrement





Sb = 5,5 m



- Design hygiénique
- PinPoint LED
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design hygiénique
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	5,5 m
Limite de portée Sn	6 m
Filtre de polarisation	oui
L'atténuation du signal minimum	10 % / 20 % / 30 %
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,7 mm
Profondeur	36,4 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

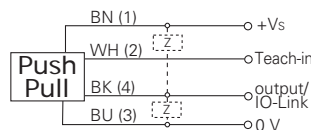
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

Version de raccordement

O500H.RP.T-11157354	Câble 4-pôles, 2 m
O500H.RP.T-11157356	Connecteur déporté M12, L=300 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

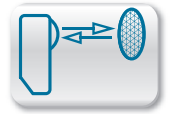
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

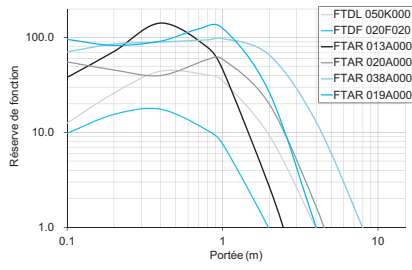
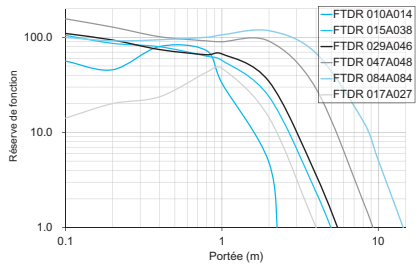
Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

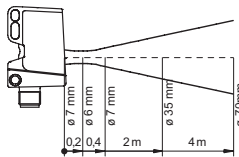
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



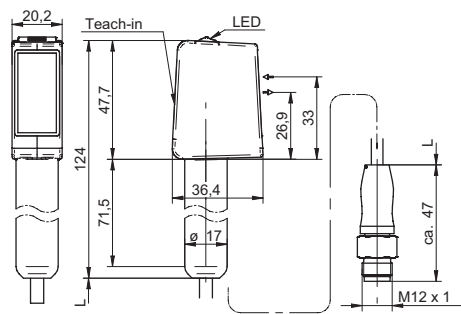
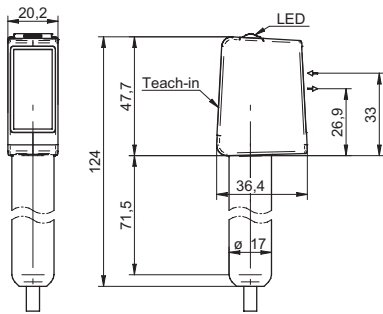
Courbes réserve de fonctionnement

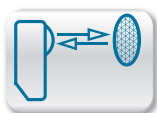


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 0.5 m



- Optimisées pour la reconnaissance d'objets transparents
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	0,5 m
Limite de portée Sn	0,8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

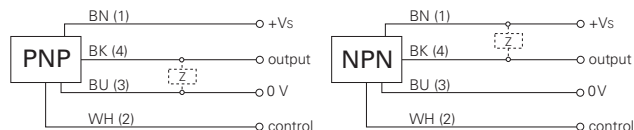
Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	67,2 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Plastique (ABS TERLURAN)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande**Circuit de sortie**

OR18.RR.T-11157789	NPN
OR18.RR.T-11157788	PNP

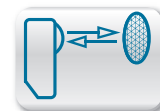
Schémas de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

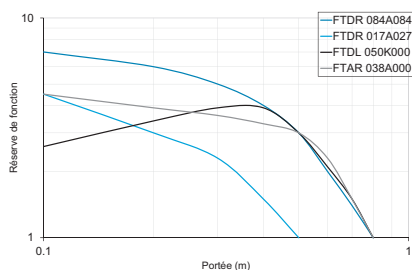
Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZPART-M18.NUT	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 18 mm

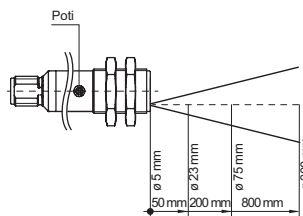
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



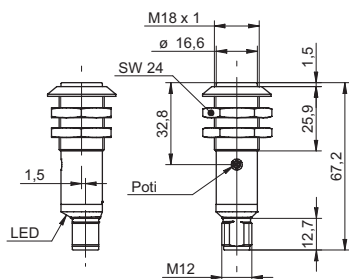
Courbe réserve de fonctionnement

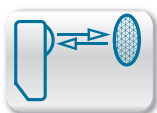


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sb = 4 m



- Design washdown
- Optimisées pour la reconnaissance d'objets transparents
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Version	Détection d'objet transparent
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	0,5 m
Limite de portée Sn	0,8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	67,2 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67/69K

Référence de commande

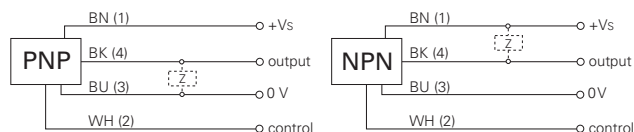
OR18W.RR.T-11157846

Circuit de sortie

NPN

OR18W.RR.T-11157845

PNP

Schémas de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

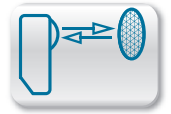
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

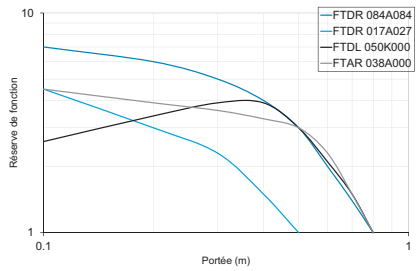
Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

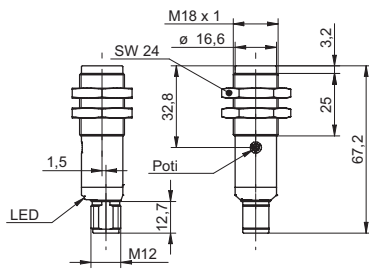
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

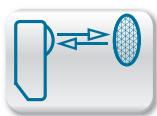


Courbe réserve de fonctionnement



Dessin d'englobement





Sb = 5 m



- One inch class
- Design washdown
- PinPoint LED

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	5 m
Limite de portée Sn	6 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	qTeach / externe
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

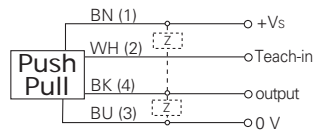
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300W.RP-1112720

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

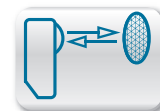
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

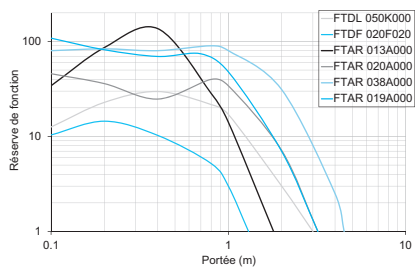
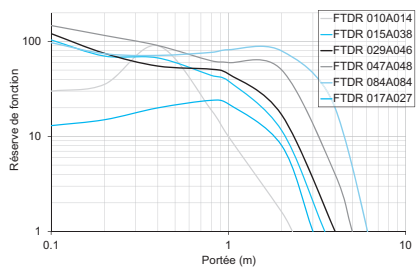
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

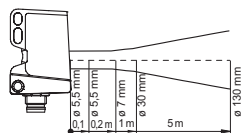
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



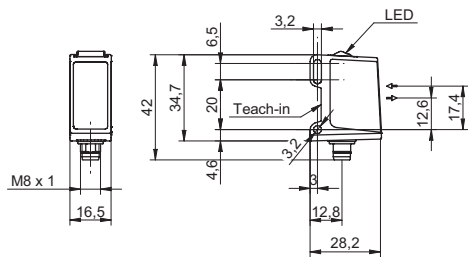
Courbes réserve de fonctionnement

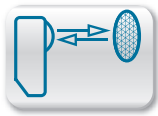


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sb = 5 m



- One inch class
- Design hygiénique
- PinPoint LED

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	5 m
Limite de portée Sn	6 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in: externe
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

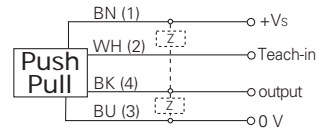
Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande**Version de raccordement**

O300H.RP-11127716	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.RP-11157327	Connecteur déporté M8, L=200 mm

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

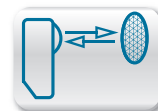
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

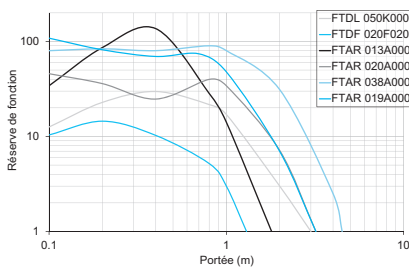
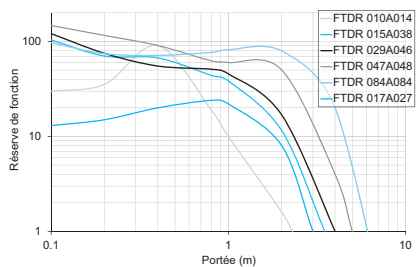
Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

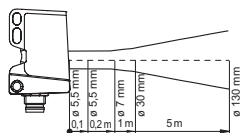
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



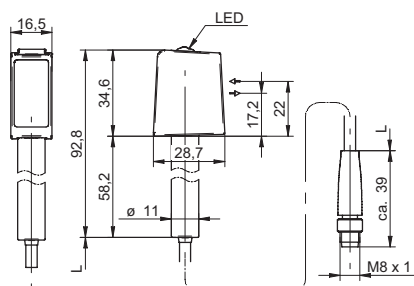
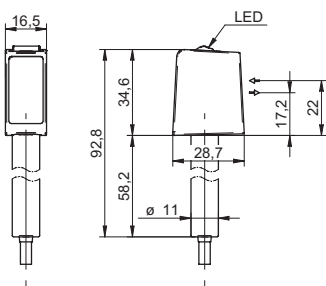
Courbes réserve de fonctionnement

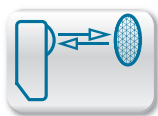


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 3 m



- Design washdown
- contrôlé Ecolab

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	3 m
Limite de portée Sn	3,5 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	51 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Température en magasin	-30 ... +70 °C

Référence de commande

FPDR 14N5101/S14	NPN
FPDR 14P5101/S14	PNP

Circuit de sortie

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

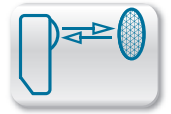
Accessoires

11046278	Equerre de fixation Série 14 washdown
11046279	Kit de fixation Sensofix Série 14 washdown

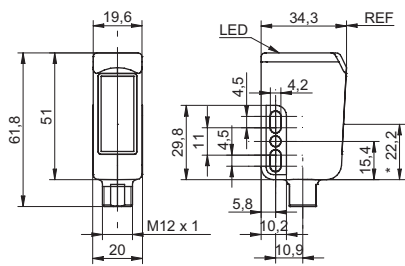
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

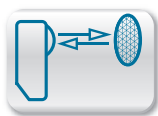
Détecteur conforme FDA et contrôlé Ecolab
LSR = Liquid Silicon Rubber



Dessin d'encombrement



* axe émetteur



Sb = 3 m



- Design hygiénique
- certifié EHEDG

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	3 m
Limite de portée Sn	3,5 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	52,2 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Température en magasin	-30 ... +70 °C

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

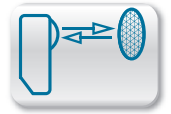
HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

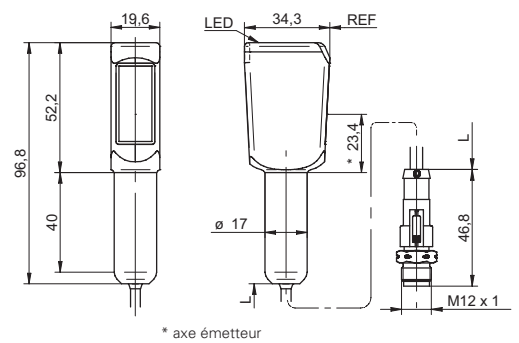
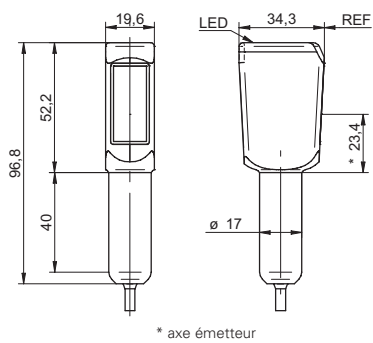
Remarques

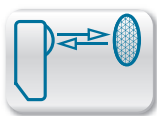
Détecteur conforme FDA, certifié EHEDG et contrôlé Ecolab
LSR = Liquid Silicon Rubber

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FPDH 14N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FPDH 14N5101/KS34A	Connecteur déporté M12, L=300 mm	NPN
FPDH 14P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FPDH 14P5101/KS34A	Connecteur déporté M12, L=300 mm	PNP



Dessins d'encombrement





Sb = 7,5 m



- Design washdown
- PinPoint LED
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	7,5 m
Limite de portée Sn	8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	qTeach / externe
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

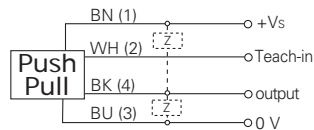
Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,2 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O500W.RP-11107745

Schéma de raccordement**Connecteurs mâles et femelles**

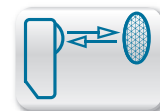
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

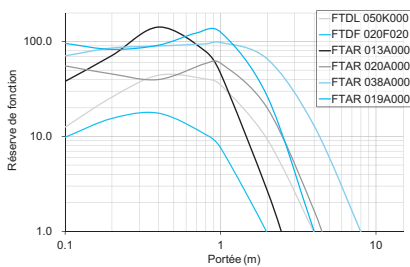
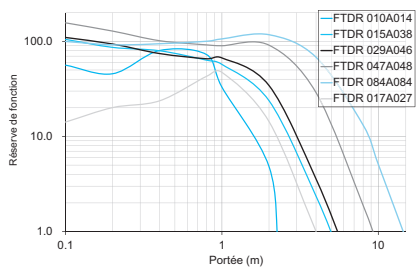
Accessoires

11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500

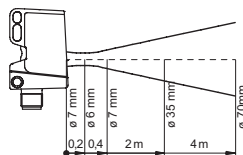
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



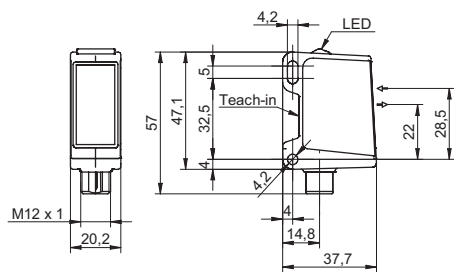
Courbes réserve de fonctionnement

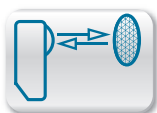


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sb = 7,5 m



- Design washdown
- PinPoint LED
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	7,5 m
Limite de portée Sn	8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in: externe
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,2 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

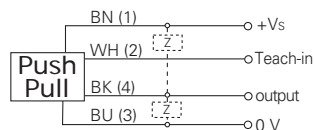
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O500W.RP-1125066

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

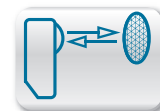
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

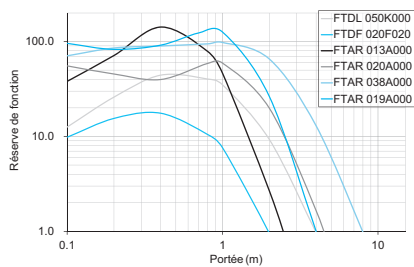
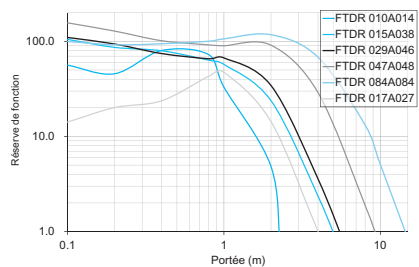
Accessoires

11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

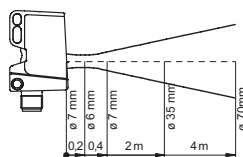
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



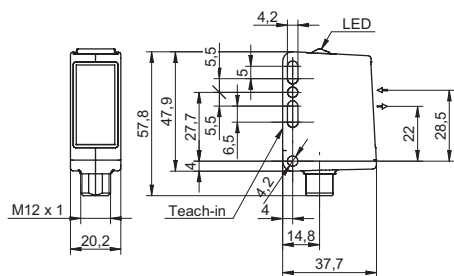
Courbes réserve de fonctionnement

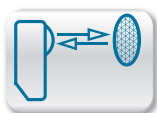


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Sb = 7,5 m



- Design hygiénique
- PinPoint LED
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée de service Sb	7,5 m
Limite de portée Sn	8 m
Filtre de polarisation	oui
Indication réception	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	Teach-in: externe
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,7 mm
Profondeur	36,4 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

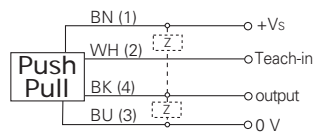
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

Version de raccordement

O500H.RP-11107831	Câble 4-pôles, 2 m
O500H.RP-11107832	Connecteur déporté M12, L=300 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

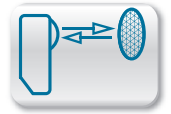
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

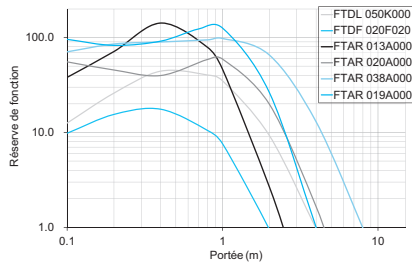
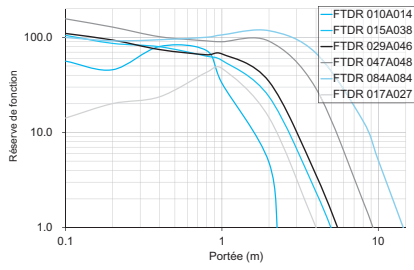
Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

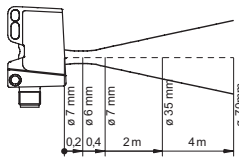
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



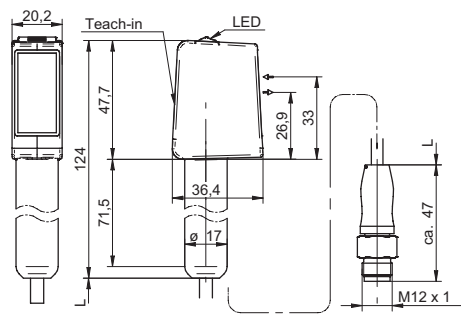
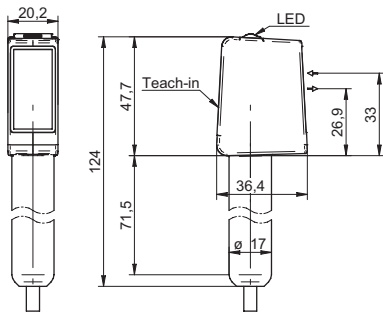
Courbes réserve de fonctionnement

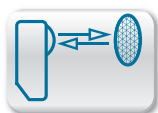


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 3,5 m



- Design washdown
- Filtre de polarisation pour la détection d'objets réfléchissants

Données générales

Fonction	Barrière réflex
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée de service Sb	3,5 m
Limite de portée Sn	4,5 m
Filtre de polarisation	oui
Indication encrassement / réglage	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	67,2 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67/69K

Référence de commande

OR18W.RR-11157844

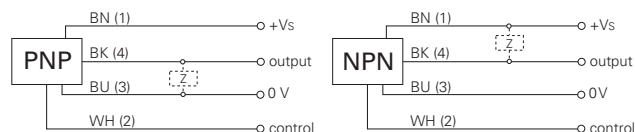
Circuit de sortie

NPN

OR18W.RR-11157843

PNP

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

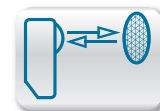
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

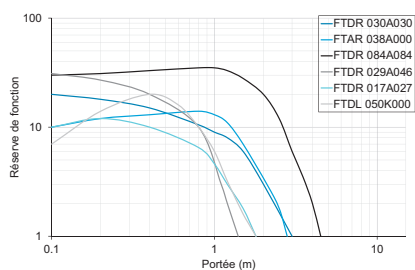
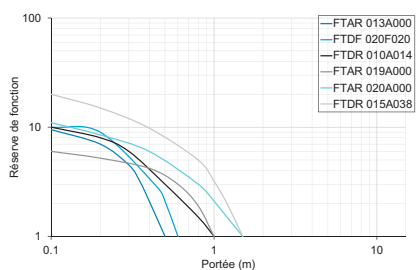
Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

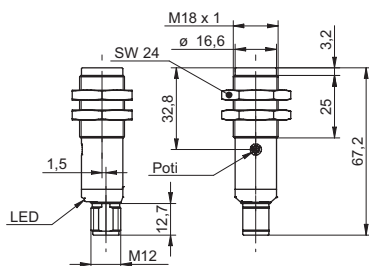
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires










Courbes réserve de fonctionnement









Dessin d'englobement







Version lumière rouge






Famille produits	FSCK 07 / FECK 07	FSDK 07 / FEDK 07	FSDM 08 / FEDM 08	FSDM 08 / FEDM 08	FSAM 08 / FEAM 08	FSDK 10 / FEDK 10	FSDM 12 / FEDM 12
							
Largeur / Diamètre	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	10,4 mm	12,4 mm
Portée de service Sb	2 m	2 m	0,7 m	2,5 m	2,5 m	5 m	6 m
Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 2,5 ms	< 2,5 ms	< 2,5 ms	< 1,4 ms	< 1 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Réglage sensibilité	Teach-in	Teach-in	non	non	non	potentiomètre 270°	non
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	PNP	PNP	PNP	NPN PNP	PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur Connecteur déporté	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	métallique	métallique	métallique	plastique	métallique
Classe de protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65 IP 67	IP 67
Page	184	186	188	190	192	194	196

Version laser

Famille produits	OSDK 10 / OEDK 10	O300.EL / O300.TL	O300W.EL / O300W.TL	O300H.EL / O300H.TL	OSDK 14 / OEDK 14	OR18.EL / OR18.TL
						
Largeur / Diamètre	10,4 mm	12,9 mm	16,5 mm	16,5 mm	14,8 mm	18 mm
Portée de service Sb	8 m	40 m	40 m	40 m	8 m	55 m
Temps d'activation / désactivation	< 0,2 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 0,5 ms	< 0,34 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°	qTeach / externe qTeach	qTeach / externe	Teach-in: externe	non	potentiomètre 270°
Circuit de sortie	NPN PNP	push-pull NPN PNP	push-pull	push-pull	PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	métallique	métallique	plastique	métallique
Classe de protection	IP 65 IP 67	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67	IP 67
Page	206	208	212	216	220	222

O300.ER / O300.TR	FSDK 14 / FEDK 14	O500.ER / O500.TR	OR18.EI / OR18.TI
			
12,9 mm	14,8 mm	18 mm	18 mm
10 m	12 m	25 m	13 m
< 0,49 ms	< 1,2 ms	< 0,49 ms	< 2 ms
Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode IR pulsée
qTeach / externe qTeach	non	qTeach / externe qTeach	potentiomètre 270°
push-pull NPN PNP	NPN PNP	push-pull NPN PNP	NPN PNP
Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur Câble Connecteur déporté
plastique	plastique	plastique	plastique
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
198	200	202	204

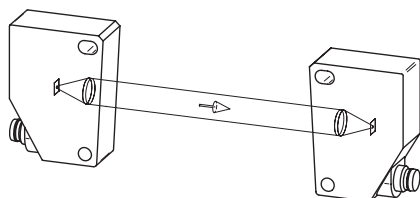
Détecteurs en inox au design washdown ou hygiénique

Famille produits	O300W.ER / O300W.TR	O300H.ER / O300H.TR	O500H.ER / O500H.TR	O500W.ER / O500W.TR	OR18W.EI / OR18W.TI
					
Largeur / Diamètre	16,5 mm	16,5 mm	20,2 mm	20,2 mm	18 mm
Portée de service Sb	10 m	10 m	25 m	25 m	13 m
Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 2 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode IR pulsée
Réglage sensibilité	qTeach / externe	Teach-in: externe	Teach-in: externe	qTeach / externe	potentiomètre 270°
Circuit de sortie	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	NPN PNP
Version de raccordement	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67/69K
Page	224	226	230	228	232



Généralités

Un émetteur placé dans un boîtier séparé envoie de la lumière vers un récepteur séparé. Si le rayon lumineux est interrompu par un objet, ce dernier est considéré comme reconnu.



Applications

- Détection d'objets sur une grande distance - les barrières simples offrent la plus grande portée.
- Surveillance de portes et d'entrées.
- Positionnement d'objets grâce à l'excellente reproductibilité dans la zone complète de détection.
- Détection sûre d'objets très brillants comme les miroirs, les wafers ou encore des surfaces chromées.

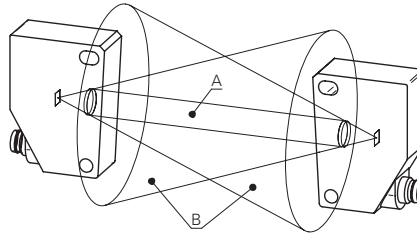
Caractéristiques et utilités

- A cause de la disposition séparée de l'émetteur et du récepteur et en comparaison avec des systèmes à réflexion équivalents, les barrières simples permettent d'atteindre de grandes portées de détection avec d'importantes réserves de signal. Ces barrières simples sont à préférer aux autres solutions lorsqu'on est en présence de conditions ambiantes défavorables comme, p.ex., la saleté, la poussière et l'humidité.
- La zone active clairement définie et invariable assure une constance dans la reproductibilité sur toute la portée de détection.
- Le seuil de commutation est indépendant de la structure de la surface de l'objet.



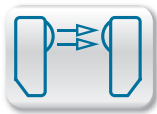
Technologie et fonctionnement

La zone active (A) d'une barrière simple est égale au diamètre de la lentille du récepteur ou de celle de l'émetteur. La zone d'acceptation (B) de l'émetteur et du récepteur est plus grande. Elle a seulement de l'importance lors de l'ajustage et en service à proximité de surfaces brillantes. Pour les barrières simples laser focalisées, la zone active correspond au diamètre du rayon laser pour autant que celui-ci soit plus petit que la lentille du récepteur ou l'ouverture du diaphragme du côté du récepteur.



Indications pour le montage et le réglage

L'émetteur et le récepteur doivent être bien alignés l'un par rapport à l'autre. Plus l'angle d'émission et de réception est étroit, plus l'alignement mécanique doit être précis.



Sb = 2 m

- Construction subminiature
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Entrée test



FSCK 07 / FECK 07 Sb = 2 m

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	2 m
Limite de portée Sn	2,5 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Courant absorbé moyen	12 mA
-----------------------	-------

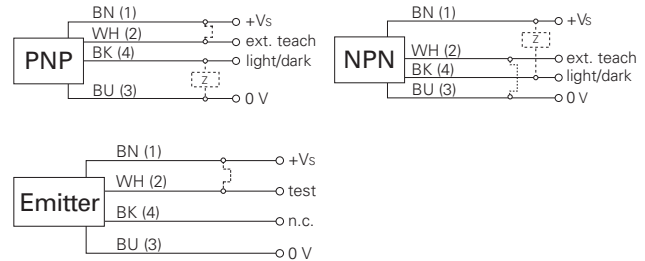
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	16,2 mm
Profondeur	10,8 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

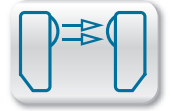
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

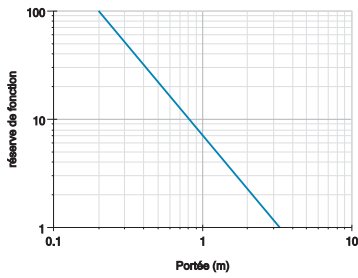
10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Barrières simples

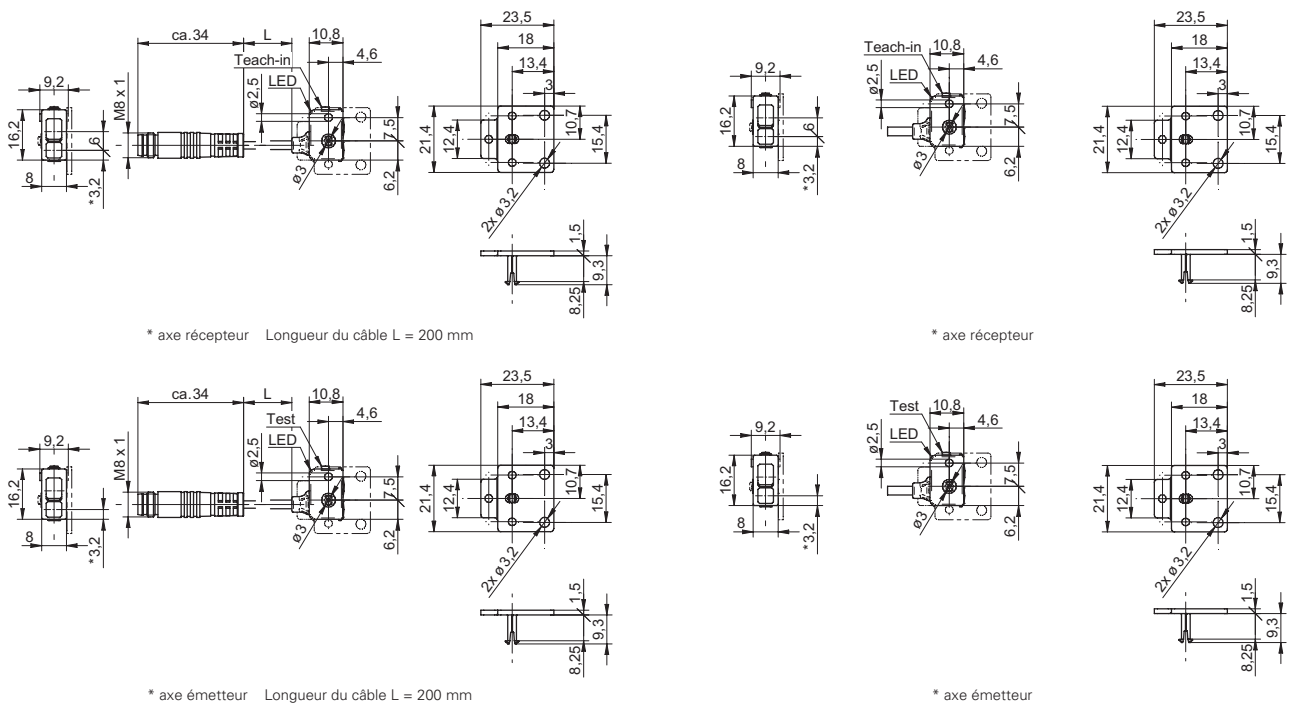
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Circuit de sortie
FECK 07N6901	Récepteur	Câble derrière 4-pôles, 2 m	NPN
FECK 07N6901/KS35A	Récepteur	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FECK 07P6901	Récepteur	Câble derrière 4-pôles, 2 m	PNP
FECK 07P6901/KS35A	Récepteur	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP
FSCK 07D9601	Emetteur	Câble derrière 4-pôles, 2 m	-
FSCK 07D9601/KS35A	Emetteur	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	-

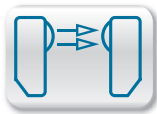


Courbe réserve de fonctionnement



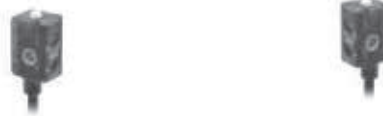
Dessins d'encombrement





Sb = 2 m

- Construction subminiature
- Sensibilité réglable par Teach-in
- Entrée test



Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	2 m
Limite de portée Sn	2,5 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Courant absorbé moyen	12 mA
-----------------------	-------

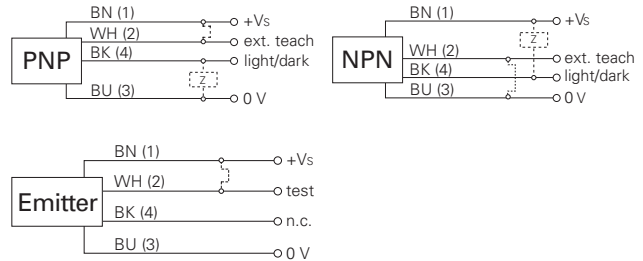
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	16,2 mm
Profondeur	10,8 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



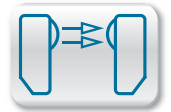
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

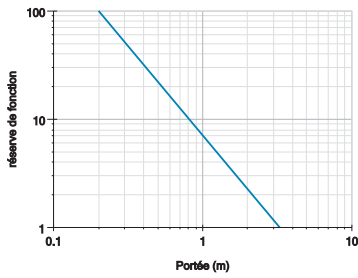
Accessoires

10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

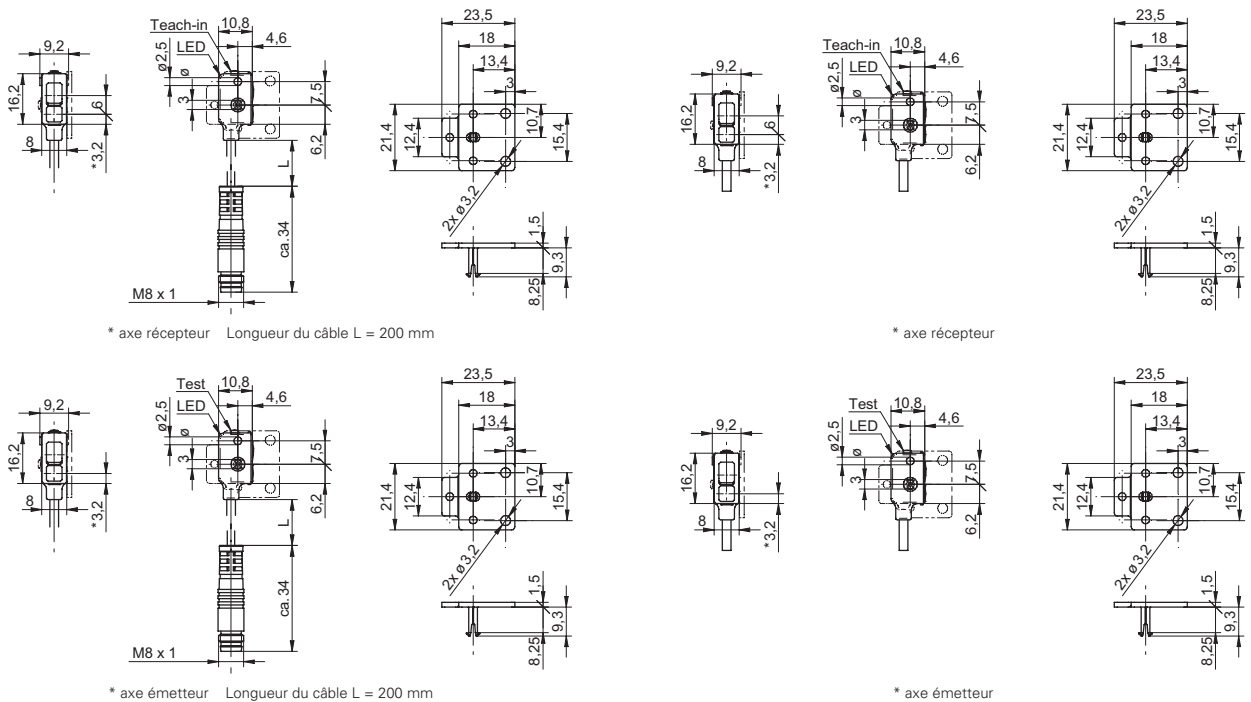
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Circuit de sortie
FEDK 07N6901	Récepteur	Câble en bas 4-pôles, 2 m	NPN
FEDK 07N6901/KS35A	Récepteur	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FEDK 07P6901	Récepteur	Câble en bas 4-pôles, 2 m	PNP
FEDK 07P6901/KS35A	Récepteur	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP
FSDK 07D9601	Emetteur	Câble en bas 4-pôles, 2 m	-
FSDK 07D9601/KS35A	Emetteur	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	-

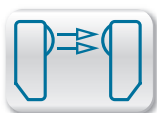


Courbe réserve de fonctionnement



Dessins d'encombrement





S_b = 0,7 m



- Boîtier subminiature robuste
- Construction parallélépipédique étroite

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service S _b	0,7 m
Limite de portée S _n	1 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED rouge
Réglage sensibilité	non

Emetteur

Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 2,5 ms
Consommation max. (sans charge)	24 mA
Courant absorbé moyen	24 mA
Tension résiduelle V _d	< 2 VDC
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Consommation max. (sans charge)	48 mA
Courant absorbé moyen	17 mA

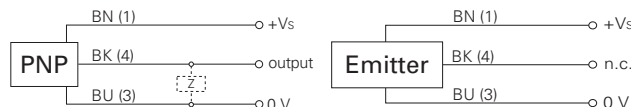
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	58 mm
Profondeur	12 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium anodisé
Face avant (optique)	PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



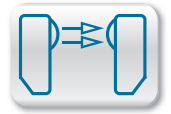
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

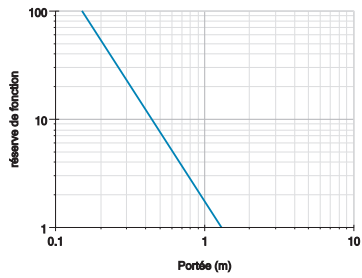
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Fonction de commutation
FEDM 08P1001	Récepteur	Câble 3-pôles, 2 m	claire
FEDM 08P1001/S35L	Récepteur	Connecteur M8 3-pôles	claire
FEDM 08P3001	Récepteur	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
FEDM 08P3001/S35L	Récepteur	Connecteur M8 3-pôles	sombre
FSDM 08D9001	Emetteur	Câble 3-pôles, 2 m	-
FSDM 08D9001/S35	Emetteur	Connecteur M8 3-pôles	-

FSDM 08 / FEDM 08 S_b = 0,7 m

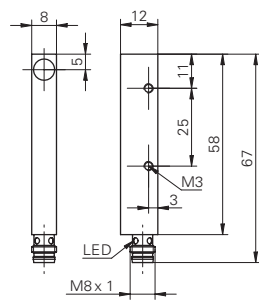
Barrières simples



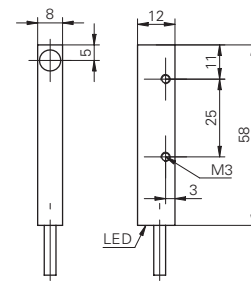
Courbe réserve de fonctionnement



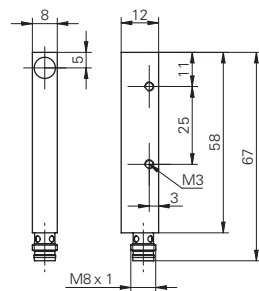
Dessins d'encombrement



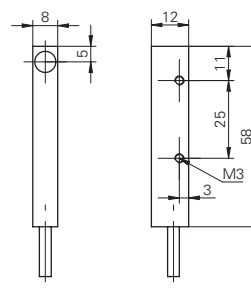
Récepteur



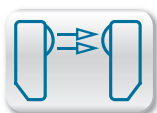
Récepteur



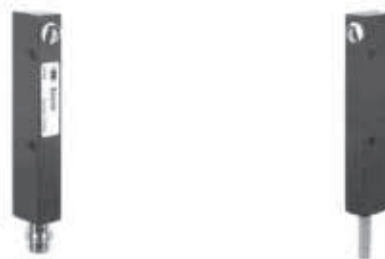
Emetteur



Emetteur



Sb = 2,5 m



- Boîtier subminiature robuste
- Construction parallélépipédique étroite

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	2,5 m
Limite de portée Sn	3 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED rouge
Réglage sensibilité	non

Emetteur

Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 2,5 ms
Consommation max. (sans charge)	24 mA
Courant absorbé moyen	24 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Consommation max. (sans charge)	48 mA
Courant absorbé moyen	17 mA

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	58 mm
Profondeur	15 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium anodisé
Face avant (optique)	PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



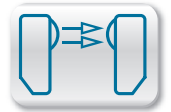
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

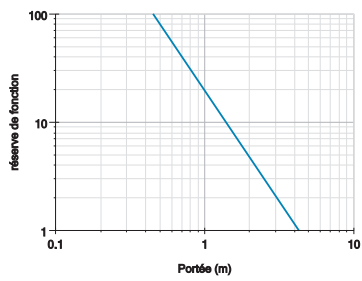
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Fonction de commutation
FEDM 08P1002	Récepteur	Câble 3-pôles, 2 m	claire
FEDM 08P1002/S35L	Récepteur	Connecteur M8 3-pôles	claire
FEDM 08P3002	Récepteur	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
FEDM 08P3002/S35L	Récepteur	Connecteur M8 3-pôles	sombre
FSDM 08D9002	Emetteur	Câble 3-pôles, 2 m	-
FSDM 08D9002/S35	Emetteur	Connecteur M8 3-pôles	-

FSDM 08 / FEDM 08 Sb = 2,5 m

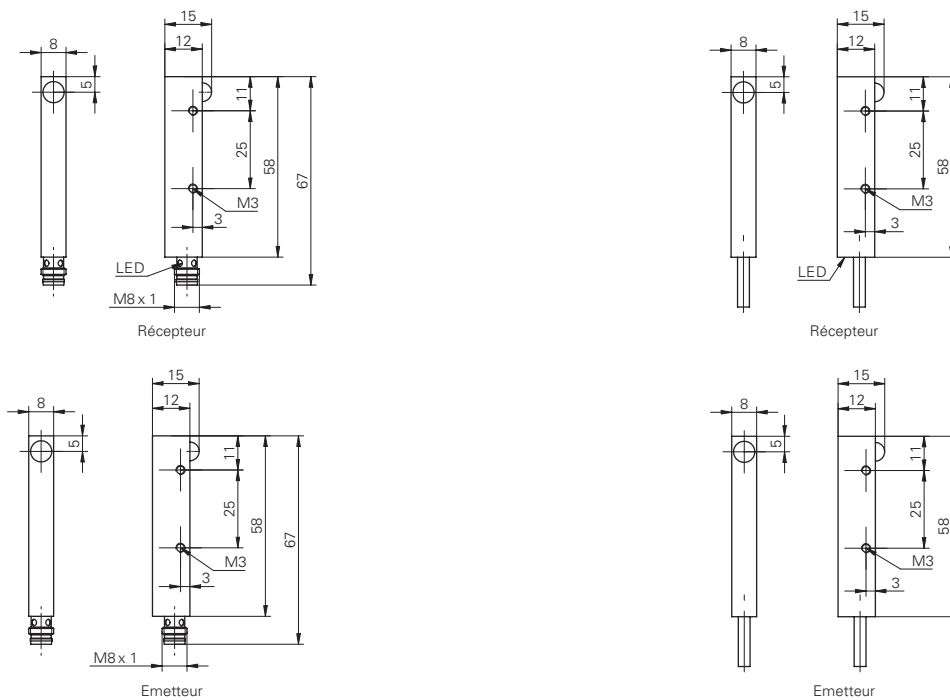
Barrières simples

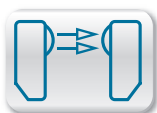


Courbe réserve de fonctionnement



Dessins d'encombrement





Sb = 2,5 m



- Boîtier subminiature robuste
- Construction cylindrique

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	2,5 m
Limite de portée Sn	3 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED rouge
Réglage sensibilité	non

Emetteur

Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 2,5 ms
Consommation max. (sans charge)	24 mA
Courant absorbé moyen	24 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Consommation max. (sans charge)	48 mA
Courant absorbé moyen	17 mA

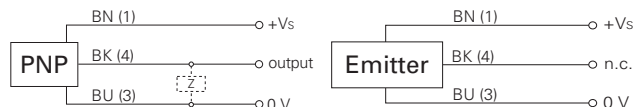
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



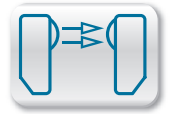
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

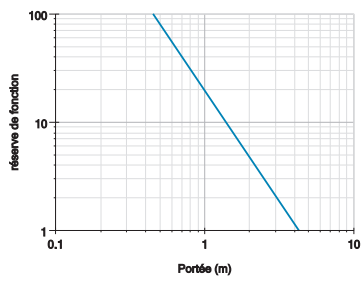
Accessoires

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

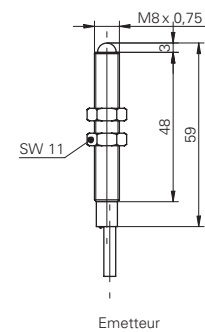
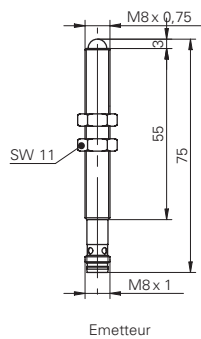
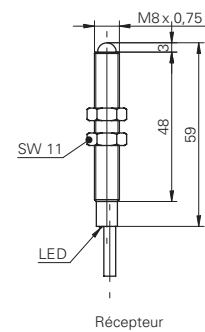
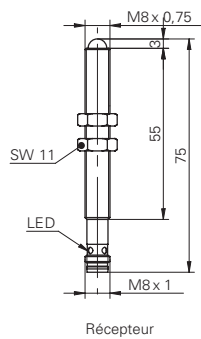
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Hauteur / Longueur	Fonction de commutation
FEAM 08P1002	Récepteur	Câble 3-pôles, 2 m	59 mm	claire
FEAM 08P1002/S35L	Récepteur	Connecteur M8 3-pôles	75,5 mm	claire
FEAM 08P3002	Récepteur	Câble 3-pôles, 2 m	59 mm	sombre
FEAM 08P3002/S35L	Récepteur	Connecteur M8 3-pôles	75,5 mm	sombre
FSAM 08D9002	Emetteur	Câble 3-pôles, 2 m	59 mm	-
FSAM 08D9002/S35	Emetteur	Connecteur M8 3-pôles	75,5 mm	-

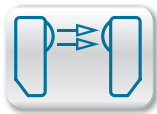


Courbe réserve de fonctionnement



Dessins d'encombrement





Sb = 5 m

- Construction subminiature
- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Entrée test



Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	5 m
Limite de portée Sn	6 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 1,4 ms
Consommation max. (sans charge)	16 mA
Courant absorbé moyen	16 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Consommation max. (sans charge)	23 mA
Courant absorbé moyen	15 mA

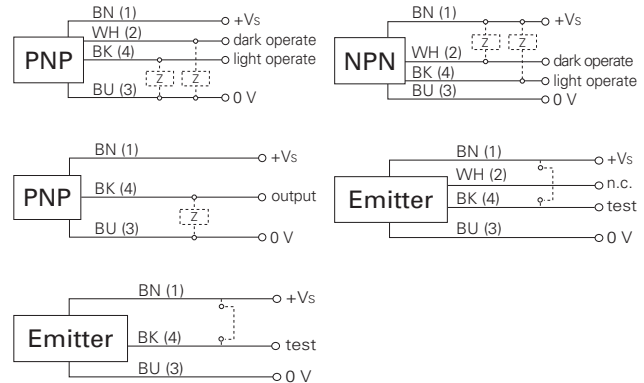
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

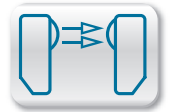
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

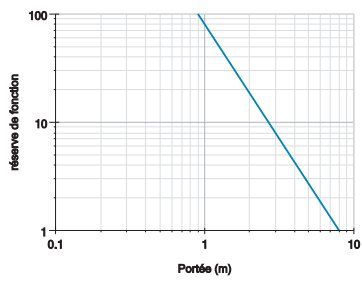
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

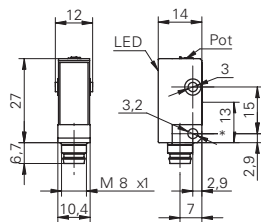
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Circuit de sortie	Fonction de commutation	Classe de protection
FEDK 10N5101	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	claire/sombre	IP 65
FEDK 10N5101/S35A	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	NPN	claire/sombre	IP 67
FEDK 10P1101/KS35	Récepteur	Con. déporté M8 3-pôles	PNP	claire	IP 65
FEDK 10P3101/KS35	Récepteur	Con. déporté M8 3-pôles	PNP	sombre	IP 65
FEDK 10P5101	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	claire/sombre	IP 65
FEDK 10P5101/S35A	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	PNP	claire/sombre	IP 67
FSDK 10D9001/KS35	Emetteur	Con. déporté M8 3-pôles	-	-	IP 65
FSDK 10D9601	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m	-	-	IP 65
FSDK 10D9601/S35A	Emetteur	Connecteur M8 4-pôles	-	-	IP 67



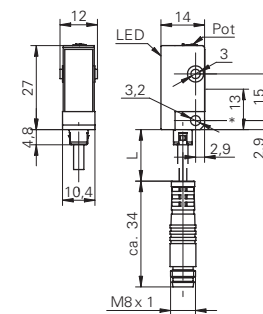
Courbe réserve de fonctionnement



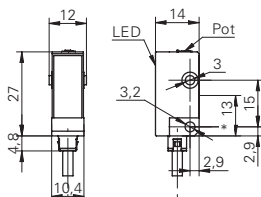
Dessins d'encombrement



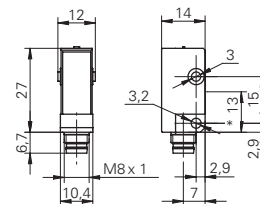
* axe récepteur



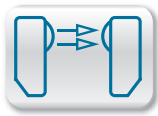
* axe récepteur Longueur du câble L = 200 mm



* axe récepteur



* axe émetteur



S_b = 6 m

- Boîtier miniature en métal robuste
- Entrée test



Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service S _b	6 m
Limite de portée S _n	7,5 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	non

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Plage de tension +V _s	10 ... 30 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Consommation max. (sans charge)	17 mA
Courant absorbé moyen	17 mA
Tension résiduelle V _d	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	18 mA

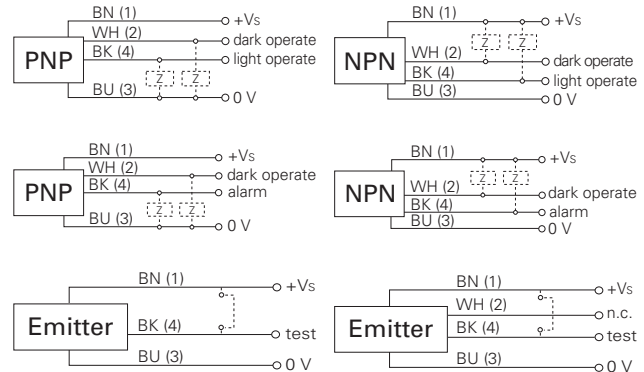
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	35 mm
Profondeur	35 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

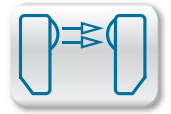
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

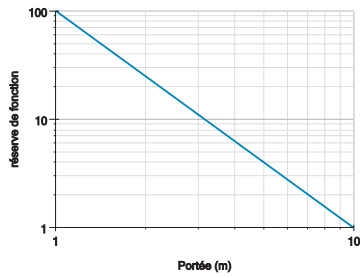
10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

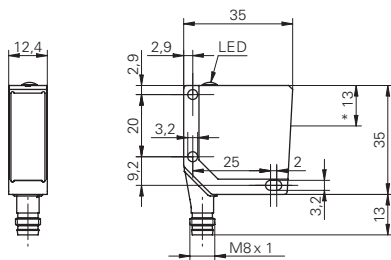
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement
FEDM 12P5101	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m
FEDM 12P5101/S35A	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles
FSDM 12D9601	Emetteur	Câble 3-pôles, 2 m
FSDM 12D9601/S35A	Emetteur	Connecteur M8 4-pôles



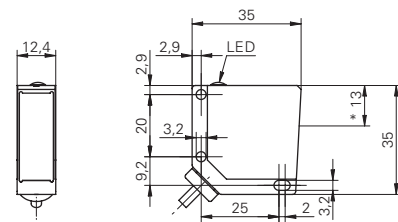
Courbe réserve de fonctionnement



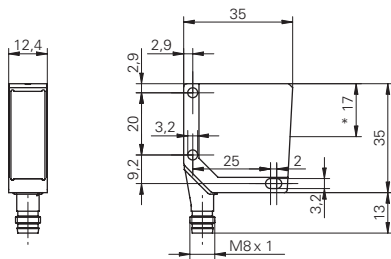
Dessins d'encombrement



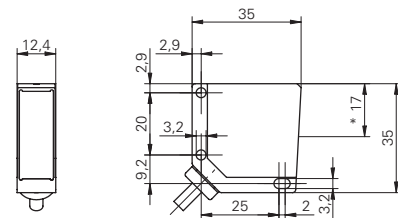
* axe récepteur



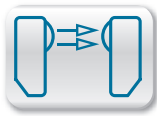
* axe récepteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Sb = 10 m

- One inch class
- Sensibilité réglable par Teach-in
- Entrée test



Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	10 m
Limite de portée Sn	15 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 2°

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	645 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

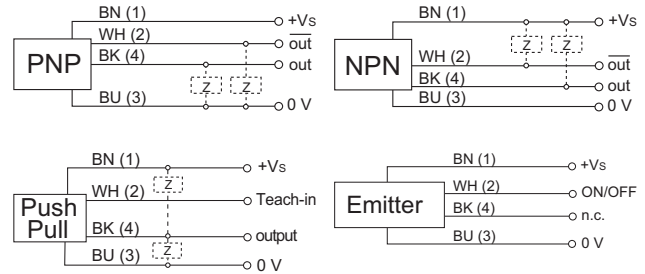
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

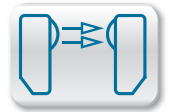
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

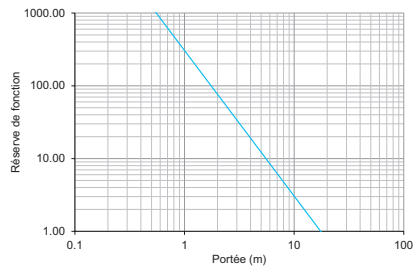
11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

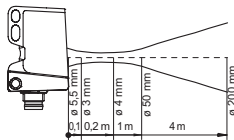
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage sensibilité
O300.ER-11167265	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach / externe
O300.ER-11128044	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	qTeach / externe
O300.ER-11167266	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.ER-11128055	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.ER-11167267	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.ER-11128047	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach
O300.TR-11167264	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m	-	-
O300.TR-11128022	Emetteur	Connecteur M8 4-pôles	-	-



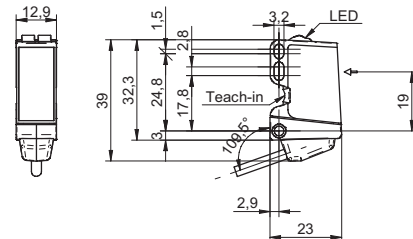
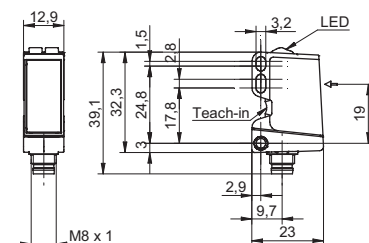
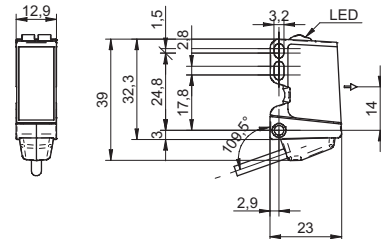
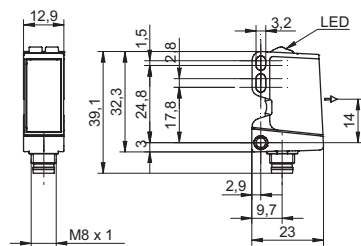
Courbe réserve de fonctionnement

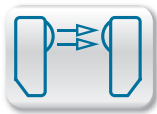


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 12 m

- Longue portée
- Entrée test



Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	12 m
Limite de portée Sn	15 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	non

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 1,2 ms
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Courant absorbé moyen	12 mA
-----------------------	-------

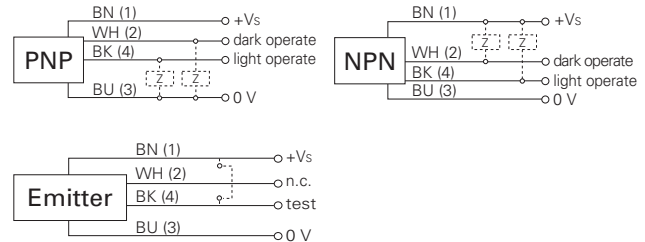
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

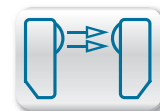
Accessoires

10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10144075	Jeu de diaphragmes Série 14

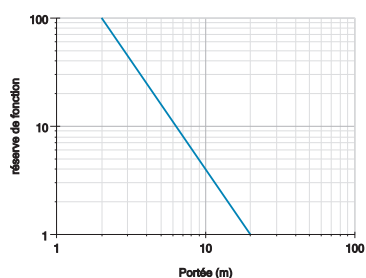
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Circuit de sortie
FEDK 14N5101	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FEDK 14N5101/S14	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	NPN
FEDK 14N5101/S35A	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	NPN
FEDK 14P5101	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FEDK 14P5101/S14	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	PNP
FEDK 14P5101/S35A	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	PNP
FSDK 14D9601	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m	-
FSDK 14D9601/S14	Emetteur	Connecteur M12 4-pôles	-
FSDK 14D9601/S35A	Emetteur	Connecteur M8 4-pôles	-

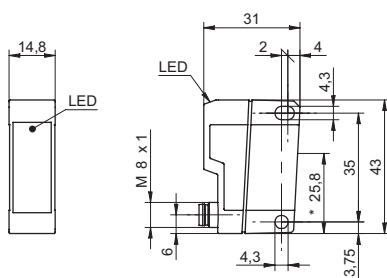
FSDK 14 / FEDK 14 Sb = 12 m Barrières simples



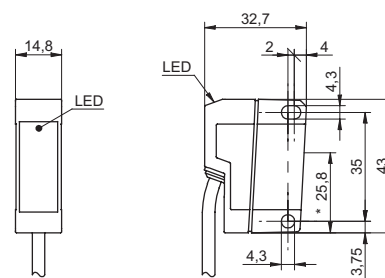
Courbe réserve de fonctionnement



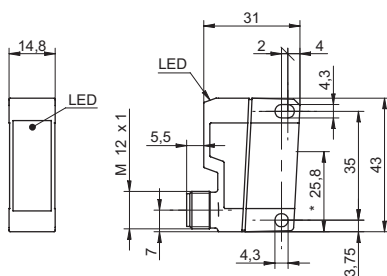
Dessins d'encombrement



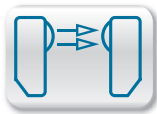
* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



Sb = 25 m

- Longue portée
- Sensibilité réglable par Teach-in
- Entrée test



Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	25 m
Limite de portée Sn	40 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 1°

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	645 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

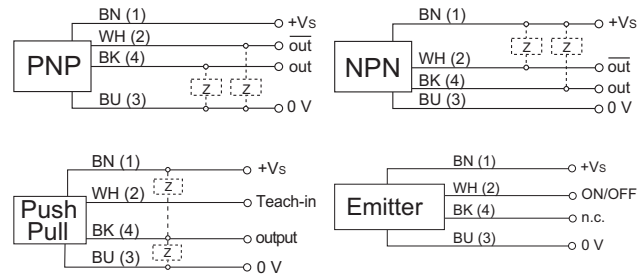
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

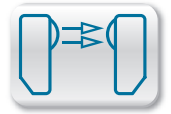
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

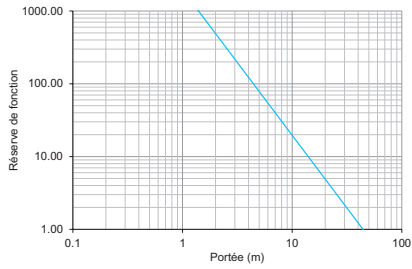
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

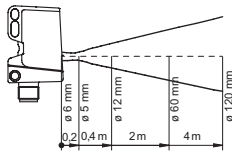
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage sensibilité
O500.ER-11167280	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach / externe
O500.ER-11128072	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	push-pull	qTeach / externe
O500.ER-11167281	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O500.ER-11128078	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O500.ER-11167282	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O500.ER-11128075	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	PNP complémenté	qTeach
O500.TR-11167269	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m	-	-
O500.TR-11128041	Emetteur	Connecteur M12 4-pôles	-	-



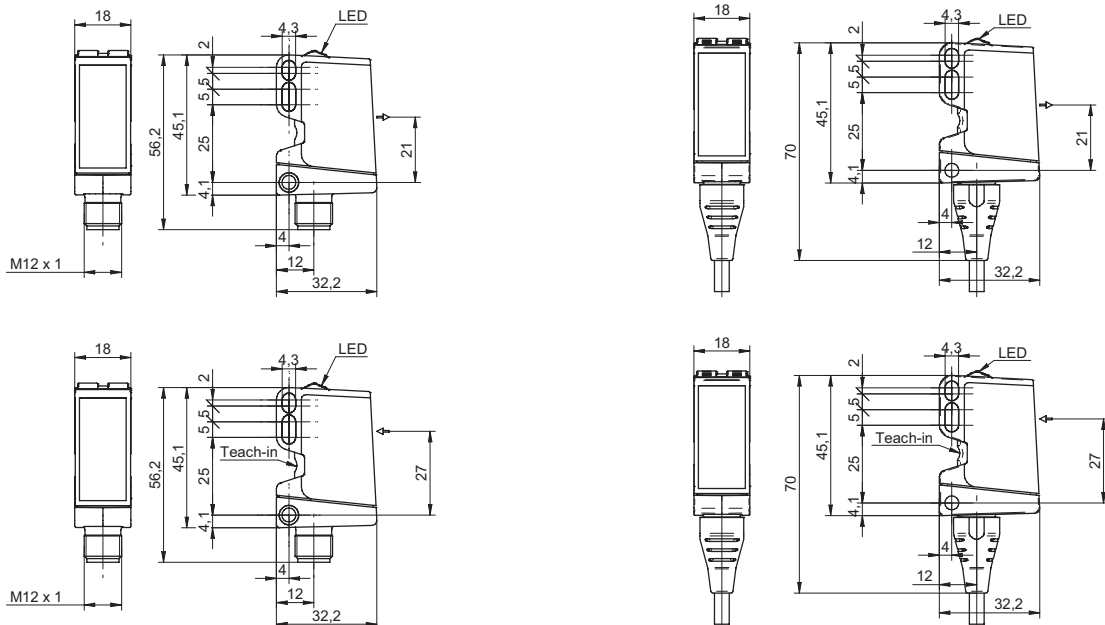
Courbe réserve de fonctionnement

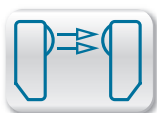


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 13 m



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Entrée test

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	13 m
Limite de portée Sn	20 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	LED verte
Indication sortie	LED jaune

Emetteur

Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication de fonctionnement	LED verte
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 2 ms
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

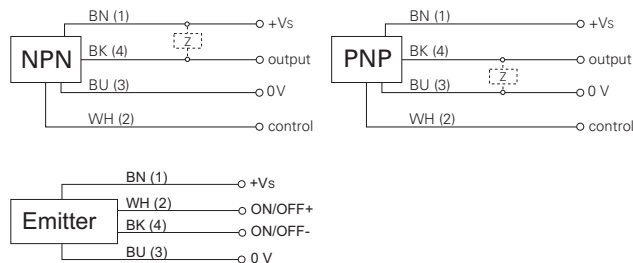
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Plastique (ABS TERLURAN)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

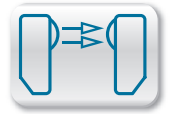
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

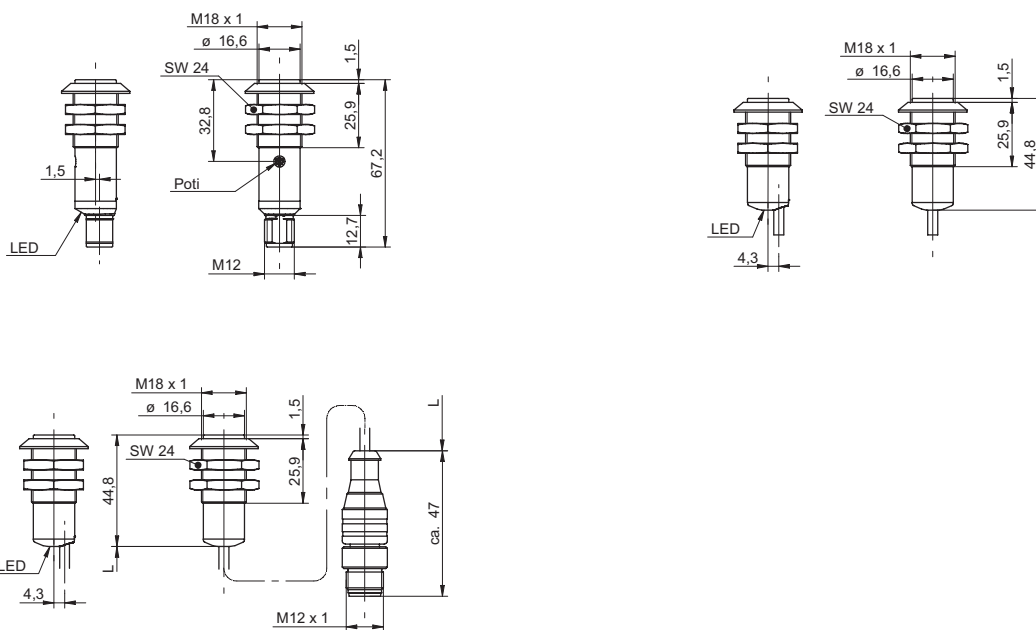
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZPART-M18.NUT	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 18 mm

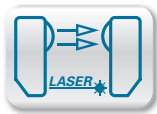
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Versión de raccordement	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie	Réglage sensibilité	Réglage puissance d'émission
OR18.EI-11157814	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	67,2 mm	NPN	potentiomètre 270°	-
OR18.EI-11157815	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	44,8 mm	NPN	non	-
OR18.EI-11157816	Récepteur	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	44,8 mm	NPN	non	-
OR18.EI-11157811	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	67,2 mm	PNP	potentiomètre 270°	-
OR18.EI-11157812	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	44,8 mm	PNP	non	-
OR18.EI-11157813	Récepteur	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	44,8 mm	PNP	non	-
OR18.TI-11157821	Emetteur	Connecteur M12 4-pôles	67,2 mm	-	-	potentiomètre 270°
OR18.TI-11157823	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m	44,8 mm	-	-	non
OR18.TI-11157825	Emetteur	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	44,8 mm	-	-	non



Dessins d'encombrement





Sb = 8 m

- Longue portée
- Court temps d'activation



Données générales

Fonction	Barrière simple laser
Portée de service Sb	8 m
Limite de portée Sn	10 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°

Emetteur

Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,2 ms
Consommation max. (sans charge)	16 mA
Courant absorbé moyen	16 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Récepteur

Profondeur	14 mm
------------	-------

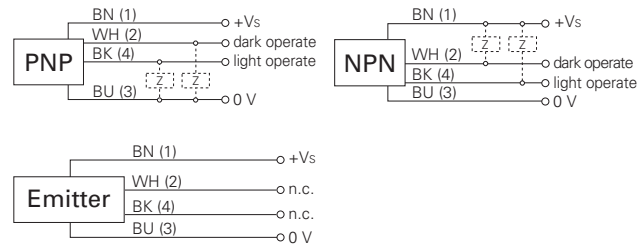
Emetteur

Profondeur	16,3 mm
------------	---------

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

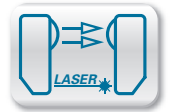
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Mise en garde

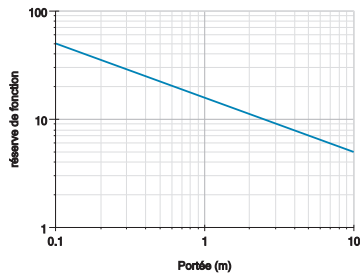


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

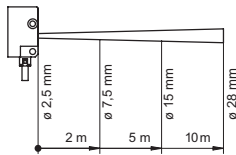
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Versión de raccordement	Circuit de sortie	Classe de protection
OEDK 10N5105	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	IP 65
OEDK 10N5105/S35A	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	NPN	IP 67
OEDK 10P5105	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	IP 65
OEDK 10P5105/S35A	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	PNP	IP 67
OSDK 10D9005	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m	-	IP 65
OSDK 10D9005/S35A	Emetteur	Connecteur M8 4-pôles	-	IP 67



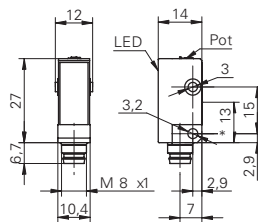
Courbe réserve de fonctionnement



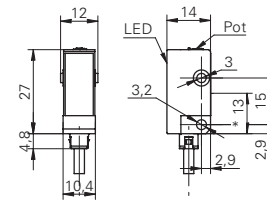
Progression du faisceau (typiquement)



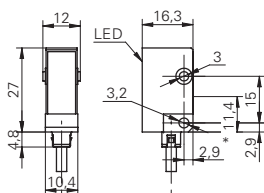
Dessins d'encombrement



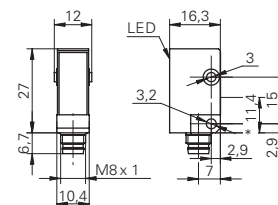
* axe récepteur



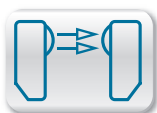
* axe récepteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Sb = 40 m



- One inch class
- Longue portée
- Court temps d'activation

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	40 m
Limite de portée Sn	75 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 2°

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune

Emetteur

Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	656 nm

Données électriques

Protégé contre inversion polarité	oui
-----------------------------------	-----

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Classe de protection	IP 67
----------------------	-------

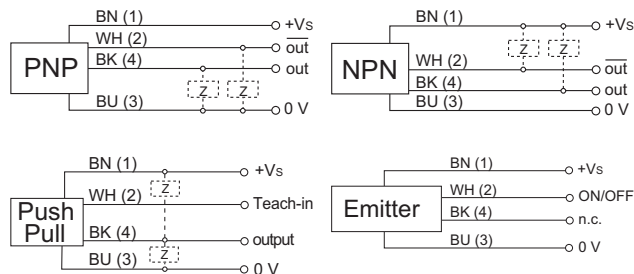
Récepteur

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
-------------------------------	----------------

Emetteur

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



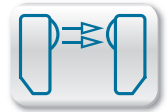
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

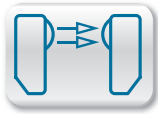
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

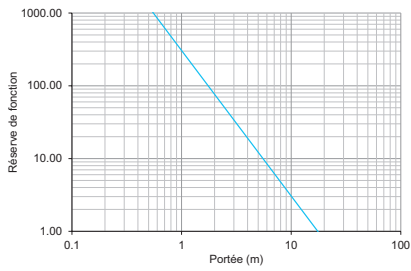
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



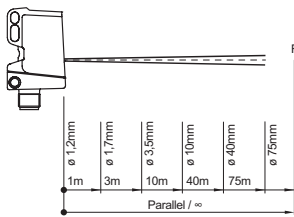
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage sensibilité
O300.EL-11176842	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach / externe
O300.EL-11176843	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	qTeach / externe
O300.EL-11181069	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.EL-11181080	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.EL-11181081	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.EL-11181082	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach
O300.TL-11176844	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m	-	-
O300.TL-11176845	Emetteur	Connecteur M8 4-pôles	-	-



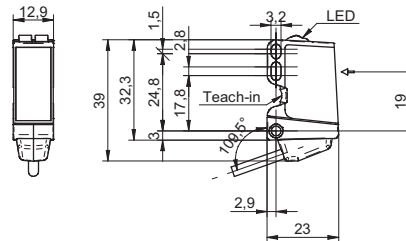
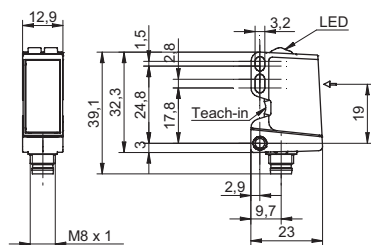
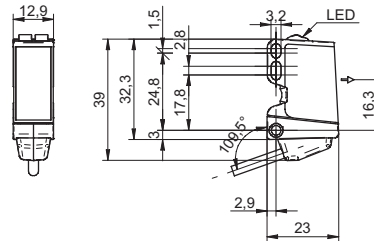
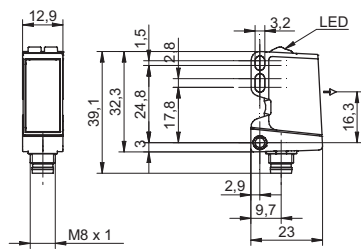
Courbe réserve de fonctionnement

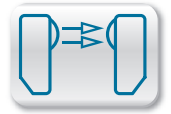


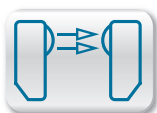
Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement







Sb = 40 m



- Design washdown
- Longue portée
- Court temps d'activation

Données générales

Fonction	Barrière simple
Exécution spéciale	Design washdown
Portée de service Sb	40 m
Limite de portée Sn	75 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	qTeach / externe

Emetteur

Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	656 nm

Données électriques

Protégé contre inversion polarité	oui
-----------------------------------	-----

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
----------------------	----------------------

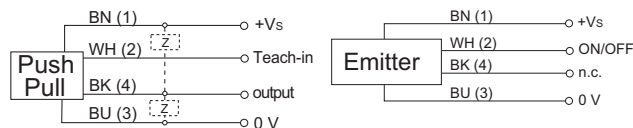
Récepteur

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
-------------------------------	----------------

Emetteur

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

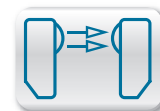
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

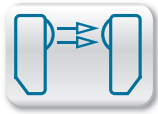
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

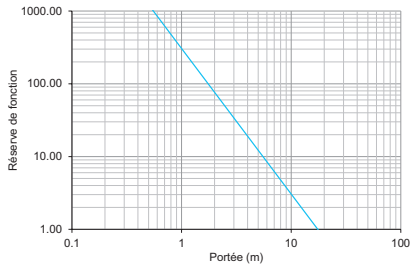
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



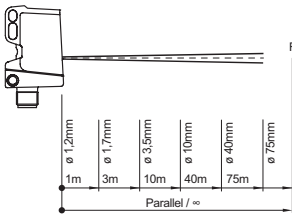
Référence de commande	Emetteur / Récepteur
O300W.EL-11181085	Récepteur
O300W.TL-11181228	Emetteur



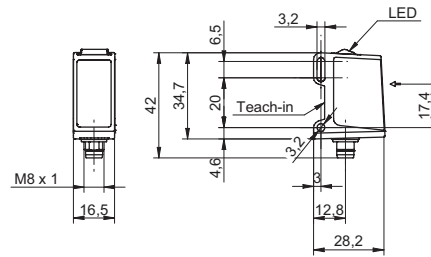
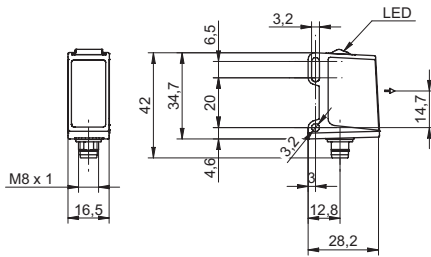
Courbe réserve de fonctionnement

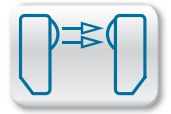


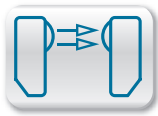
Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement







Sb = 40 m

- Design hygiénique
- Longue portée
- Court temps d'activation



Données générales

Fonction	Barrière simple
Exécution spéciale	Design hygiénique
Portée de service Sb	40 m
Limite de portée Sn	75 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in: externe

Emetteur

Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	656 nm

Données électriques

Protégé contre inversion polarité	oui
-----------------------------------	-----

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
----------------------	----------------------

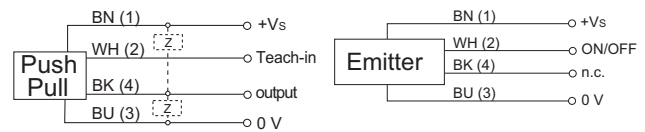
Récepteur

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
-------------------------------	----------------

Emetteur

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

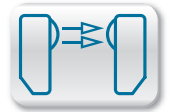
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

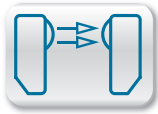
Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

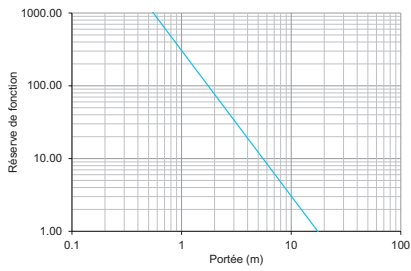


Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement
O300H.EL-11181083	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.EL-11181084	Récepteur	Connecteur déporté M8, L=200 mm
O300H.TL-11181225	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.TL-11181227	Emetteur	Connecteur déporté M8, L=200 mm

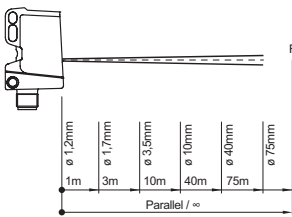


O300H.EL / O300H.TL Sb = 40 m

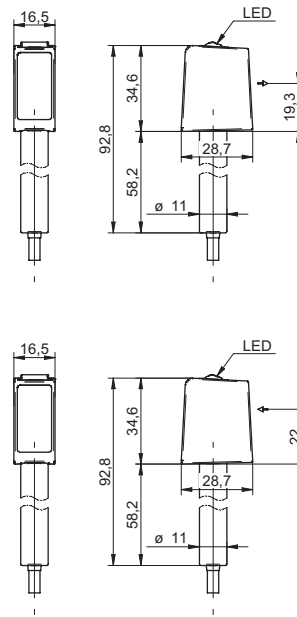
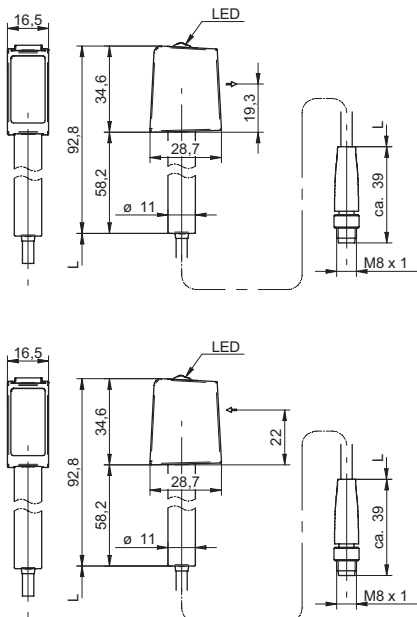
Courbe réserve de fonctionnement

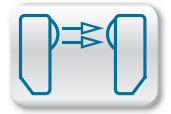


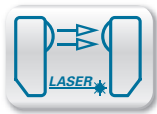
Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement







Sb = 8 m

- Longue portée
- Court temps d'activation



OSDK 14 / OEDK 14 Sb = 8 m

Données générales

Fonction	Barrière simple laser
Portée de service Sb	8 m
Limite de portée Sn	10 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	non

Emetteur

Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Indication de fonctionnement	LED verte
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Emetteur

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Classe de protection	IP 67
----------------------	-------

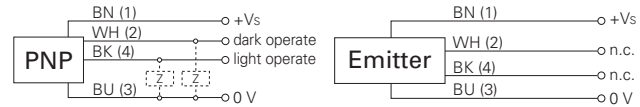
Récepteur

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
-------------------------------	----------------

Emetteur

Température de fonctionnement	10 ... +50 °C
-------------------------------	---------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

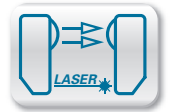
Mise en garde



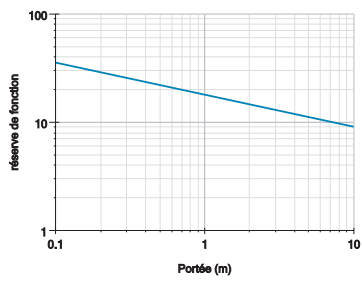
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Barrières simples

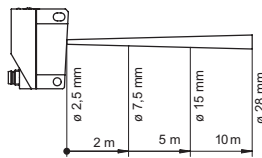
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement
OEDK 14P5101	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m
OEDK 14P5101/S14	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles
OEDK 14P5101/S35A	Récepteur	Connecteur M8 4-pôles
OSDK 14D9001	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m
OSDK 14D9001/S14	Emetteur	Connecteur M12 4-pôles
OSDK 14D9001/S35A	Emetteur	Connecteur M8 4-pôles



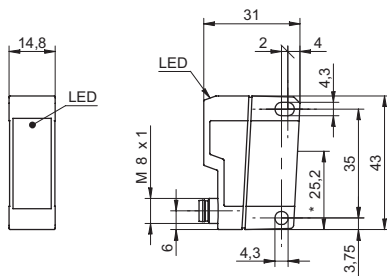
Courbe réserve de fonctionnement



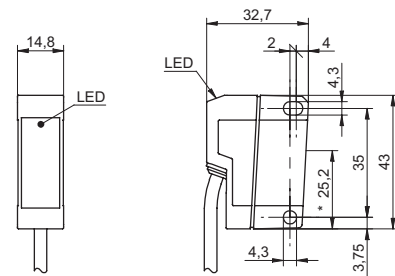
Progression du faisceau (typiquement)



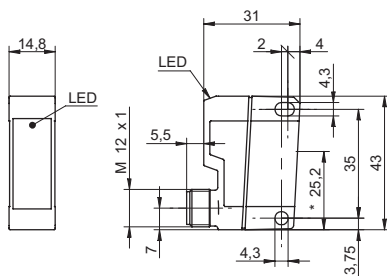
Dessins d'encombrement



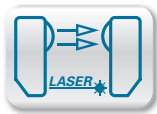
* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



* axes émetteur et récepteur



Sb = 55 m

- Longue portée
- Court temps d'activation
- Entrée test



Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	55 m
Limite de portée Sn	60 m
Indication de fonctionnement	LED verte

Récepteur

Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°

Emetteur

Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Réglage puissance émission	non
Classe laser	1
Distance foyer	Rayons parallèles
Longueur d'ondes	630 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,34 ms
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

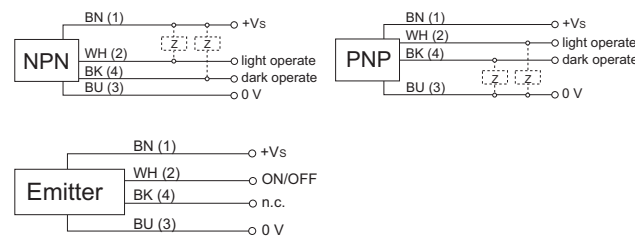
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



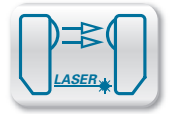
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande

Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Versión de raccordement	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie
OR18.EL-11157820	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	77 mm	NPN complétement
OR18.EL-11157819	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	81,5 mm	NPN complétement
OR18.EL-11157818	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m	77 mm	PNP complétement
OR18.EL-11157817	Récepteur	Connecteur M12 4-pôles	81,5 mm	PNP complétement
OR18.TL-11157840	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m	67 mm	-
OR18.TL-11157829	Emetteur	Connecteur M12 4-pôles	71,5 mm	-

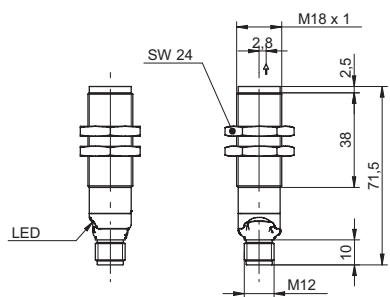
OR18.EL / OR18.TL Sb = 55 m

Barrières simples

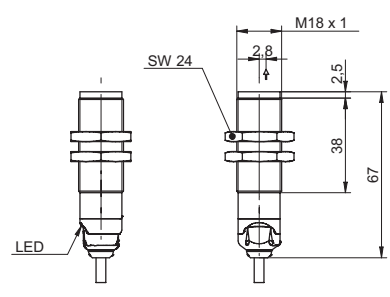


OR18.EL / OR18.TL Sb = 55 m

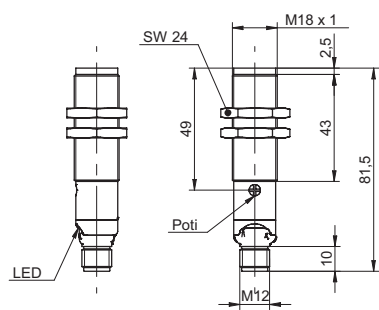
Dessins d'encombrement



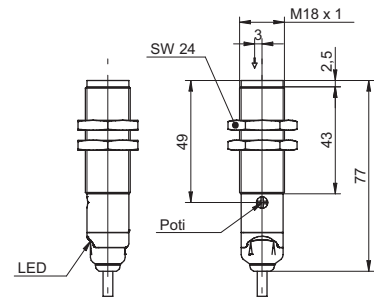
Emetteur



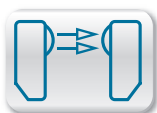
Emetteur



Récepteur



Récepteur



S_b = 10 m



- Design washdown
- Court temps d'activation
- Entrée test

Données générales

Fonction	Barrière simple
Exécution spéciale	Design washdown
Portée de service S _b	10 m
Limite de portée S _n	15 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	qTeach / externe

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	645 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Tension résiduelle V _d	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

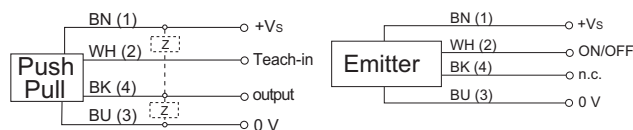
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

Référence de commande	Emetteur / Récepteur
O300W.ER-11167301	Récepteur
O300W.TR-11167300	Emetteur

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

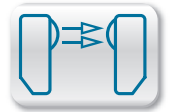
ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

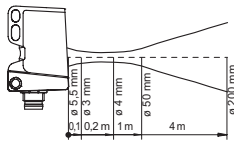
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

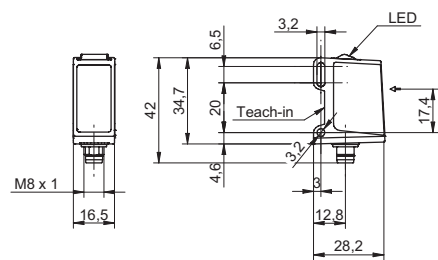
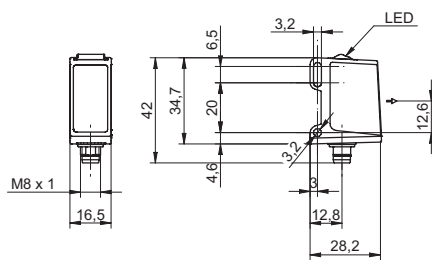
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

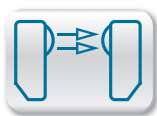


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 10 m



- Design hygiénique
- Court temps d'activation
- Entrée test

Données générales

Fonction	Barrière simple
Exécution spéciale	Design hygiénique
Portée de service Sb	10 m
Limite de portée Sn	15 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in: externe

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	645 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

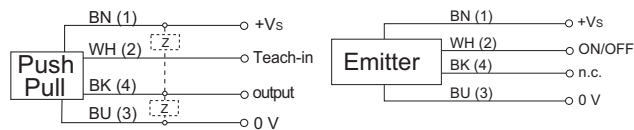
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

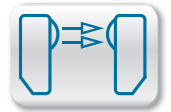
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

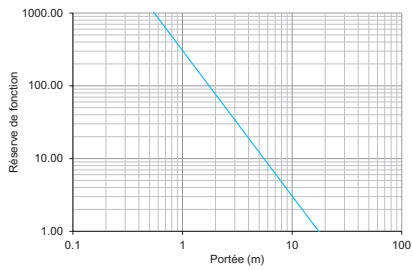
HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

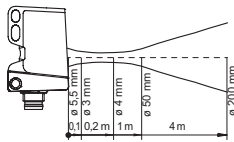
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Version de raccordement
O300H.ER-11167293	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.ER-11167294	Récepteur	Connecteur déporté M8, L=200 mm
O300H.TR-11167291	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.TR-11167292	Emetteur	Connecteur déporté M8, L=200 mm



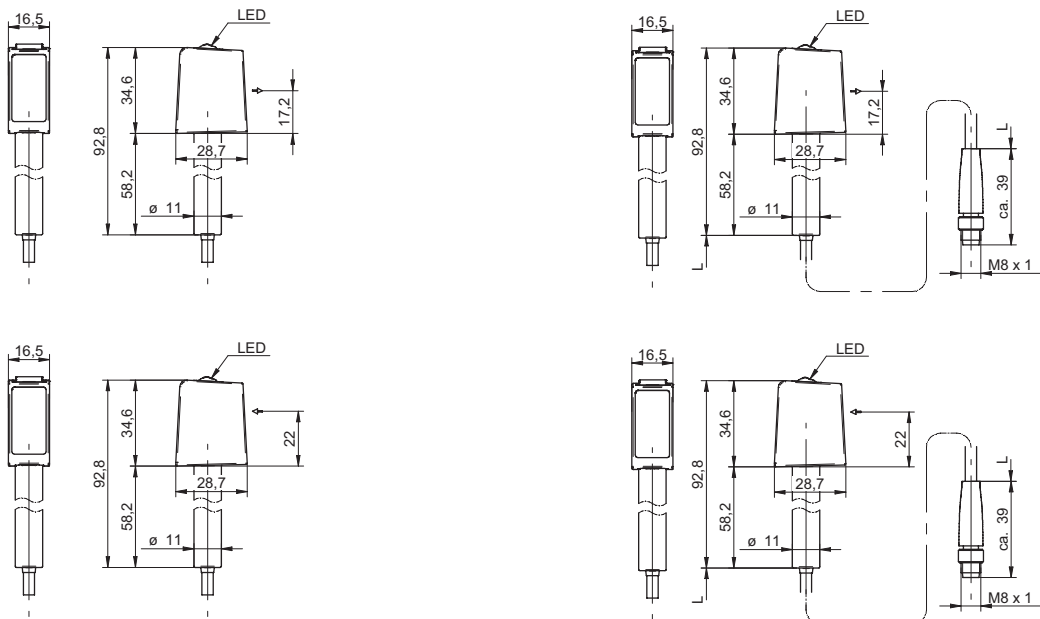
Courbe réserve de fonctionnement

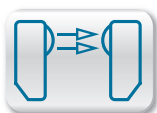


Progression du faisceau (typiquement)

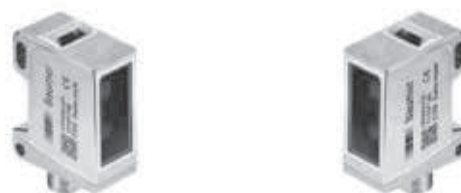


Dessins d'encombrement





Sb = 25 m



- Design washdown
- Longue portée
- Court temps d'activation

Données générales

Fonction	Barrière simple
Exécution spéciale	Design washdown
Portée de service Sb	25 m
Limite de portée Sn	40 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	qTeach / externe

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	645 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

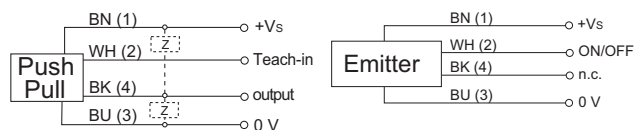
Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,2 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande	Emetteur / Récepteur
O500W.ER-11167303	Récepteur
O500W.TR-11167302	Emetteur

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

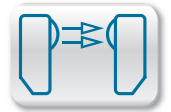
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

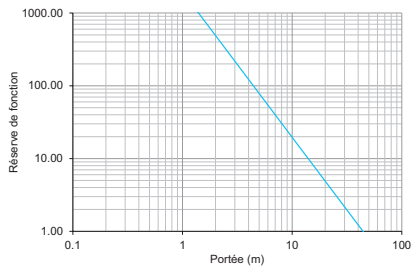
Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

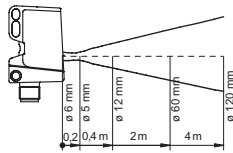
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



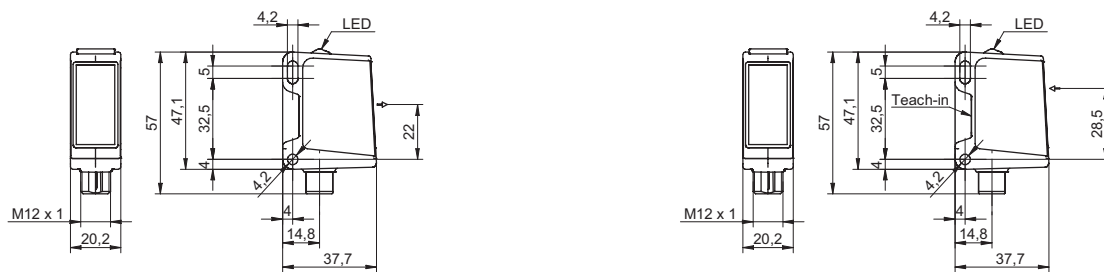
Courbe réserve de fonctionnement

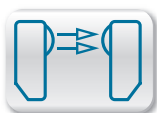


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 25 m

- Design hygiénique
- Longue portée
- Court temps d'activation



Données générales

Fonction	Barrière simple
Exécution spéciale	Design hygiénique
Portée de service Sb	25 m
Limite de portée Sn	40 m
Indication de fonctionnement	LED verte
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Récepteur

Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in: externe

Emetteur

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	645 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

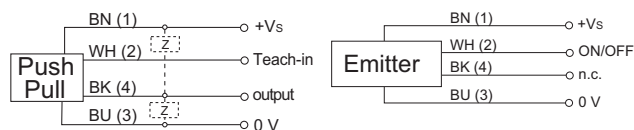
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,7 mm
Profondeur	36,4 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

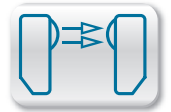
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

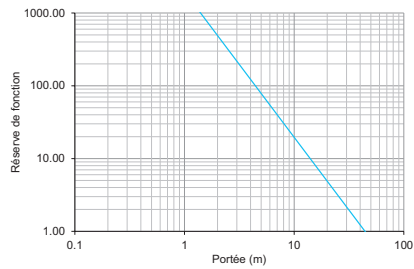
HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

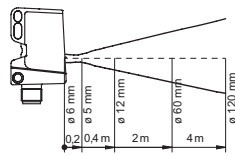
Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Versión de raccordement
O500H.ER-11167297	Récepteur	Câble 4-pôles, 2 m
O500H.ER-11167299	Récepteur	Connecteur déporté M12, L=200 mm
O500H.TR-11167295	Emetteur	Câble 4-pôles, 2 m
O500H.TR-11167296	Emetteur	Connecteur déporté M12, L=200 mm



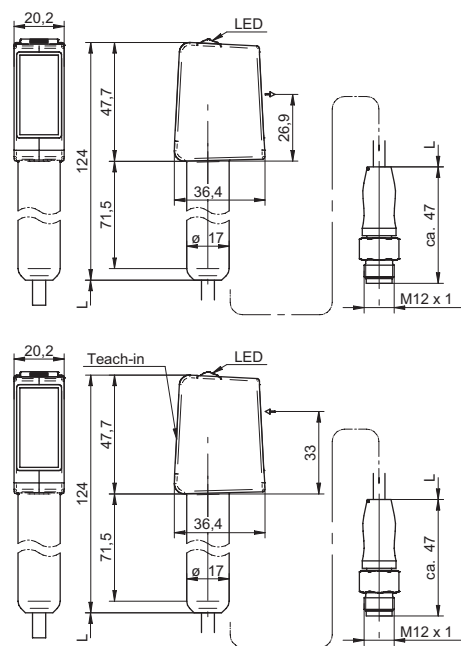
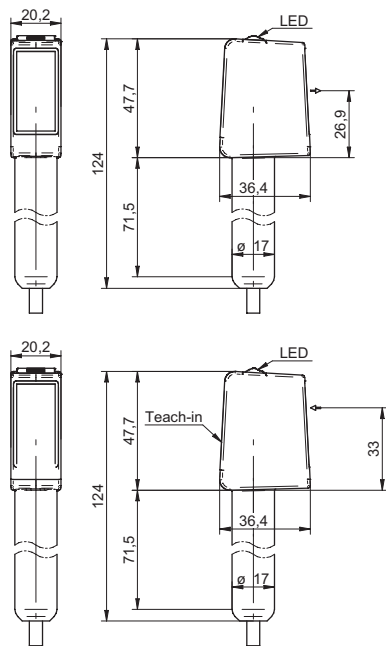
Courbe réserve de fonctionnement

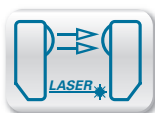


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Sb = 13 m



- Design washdown
- Sensibilité réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Barrière simple
Exécution spéciale	Design washdown
Portée de service Sb	13 m
Limite de portée Sn	20 m

Récepteur

Indication encrassement / réglage	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°

Emetteur

Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage puissance émission	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Protégé contre inversion polarité	oui

Récepteur

Temps d'activation / désactivation	< 2 ms
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui

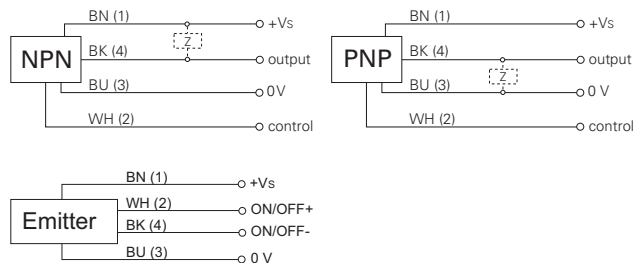
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	67,2 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67/69K

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

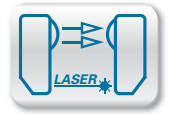
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

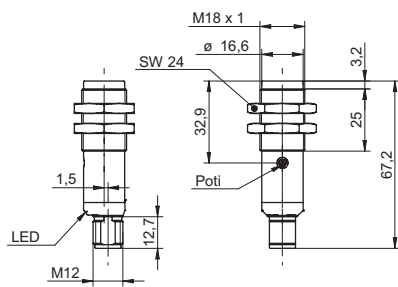
**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007








Référence de commande	Emetteur / Récepteur	Circuit de sortie
OR18W.EI-11157854	Récepteur	NPN
OR18W.EI-11157851	Récepteur	PNP
OR18W.TI-11157855	Emetteur	-








Dessin d'encombrement







Version lumière rouge

Famille produits	FGUM 020	FGUM 030	FGUM 030	FGUM 050	FGUM 050	FGUM 080	FGUM 080
							
Largeur / Diamètre	40 mm	50 mm	50 mm	70 mm	70 mm	100 mm	100 mm
Largeur de la fourche Sb	20 mm	30 mm	30 mm	50 mm	50 mm	80 mm	80 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,125 ms	< 0,125 ms	< 0,166 ms	< 0,125 ms	< 0,166 ms	< 0,125 ms	< 0,166 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	Teach-in: touche / externe	potentiomètre 270°	Teach-in: touche / externe	potentiomètre 270°	Teach-in: touche / externe
Circuit de sortie	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Version de raccordement	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Page	239	240	241	242	243	244	245

Version laser

Famille produits	OGUM 030 Basic	OGUM 030 Performance	OGUM 050 Basic	OGUM 050 Performance	OGUM 080 Basic	OGUM 080 Performance	OGUM 120 Basic
							
Largeur / Diamètre	50 mm	60 mm	70 mm	80 mm	100 mm	110 mm	144 mm
Largeur de la fourche Sb	30 mm	30 mm	50 mm	50 mm	80 mm	80 mm	120 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms	< 0,166 ms	< 0,166 ms	< 0,166 ms	< 0,166 ms	< 0,166 ms	< 0,166 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°
Circuit de sortie	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Version de raccordement	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Page	250	251	252	253	254	255	256

FGUM 120	FGLM 050	FGLM 080	FGLM 120
			
144 mm	75 mm	105 mm	150 mm
120 mm	60 mm	100 mm	158 mm
< 0,25 ms	< 0,125 ms	< 0,125 ms	< 0,25 ms
Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°
PNP	PNP	PNP	PNP
Connecteur métallique	Connecteur métallique	Connecteur métallique	Connecteur métallique
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
246	247	248	249

OGUM 120
Performance



150 mm
120 mm
< 0,166 ms
Diode laser rouge, pulsée
potentiomètre 270°
PNP
Connecteur métallique
IP 67
257

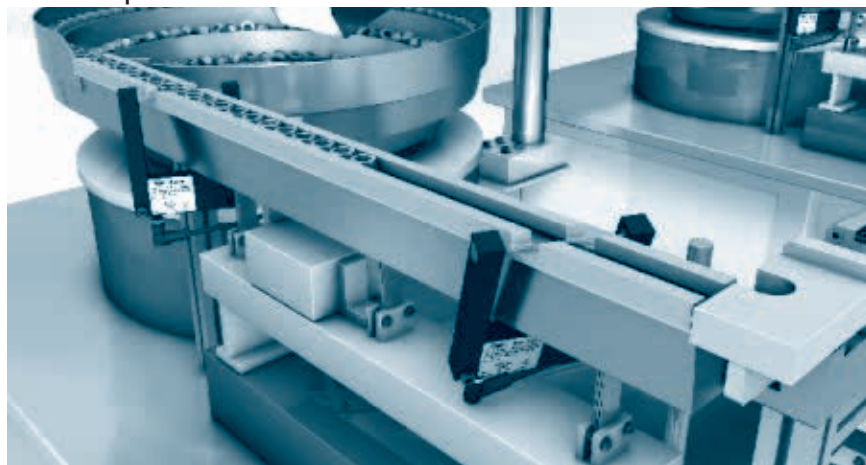


Les fourches standards et angulaires se composent d'un émetteur et d'un récepteur déjà correctement alignés l'un par rapport à l'autre, le tout monté dans un boîtier métallique indéformable. Ceci permet une détection et un positionnement très précis des objets. Qualités qui sont demandées, en particulier, pour les automates d'alimentation et les dispositifs d'alimentation vibrants. L'optique de précision à collimateur garantit une haute reproductibilité. Avec une source de lumière laser, les fourches peuvent même positionner de petites pièces dans le domaine des micromètres. Les opérations d'ajustage bien souvent fastidieuses que l'on connaît avec les barrières simples sont ici superflues. De plus, le câblage électrique se réduit à un seul câble, un avantage de plus par rapport aux barrières simples.

Applications typiques

Grâce à leur facilité de montage et d'ajustage et à une optique alignée de façon optimale, les fourches standards et angulaires peuvent être utilisées pour de nombreuses applications. De façon à assurer le montage de façon optimale, on dispose de différentes ouvertures de fourche ainsi que des constructions en forme de U et de L.

Détecter et positionner



Détection de très petits objets jusqu'à 50 μm dans un automate d'alimentation

Contrôle de la hauteur d'une pile



Contrôle de la hauteur de la pile de feuilles de CD



Caractéristiques et utilités

Investissement minime pour le montage et l'ajustement

L'émetteur et le récepteur sont déjà alignés l'un par rapport à l'autre de façon optimale dans un boîtier métallique indéformable.

Formes de construction novatrices

La construction spéciale en L de la fourche angulaire permet une approche optimale de l'axe optique.

Process rapides

Des fréquences de commutation jusqu'à 50 kHz permettent des mesures de vitesse.

Robuste

Utilisation également dans des conditions ambiantes rudes grâce au boîtier métallique et classe de protection IP 67.

Technologie et fonctionnement

Le principe de base des fourches standards et angulaires est le même que celui utilisé pour les barrières simples.

L'optique à collimateur en verre minéral résistant aux rayures utilisé pour les fourches standards et angulaires du type FGUM/FGLM et OGUM, génère un rayon lumineux homogène et très fin. C'est grâce à cette propriété que la fourche doit sa haute précision de détection garantie pour toute la plage et pour tous les côtés du rayon lumineux. La plus grande fourche laser peut reconnaître un petit objet de 50 µm de façon sûre et reproductible à l'intérieur de toute la plage de 120 mm.

Le rayon lumineux presque parallèle et le petit angle d'ouverture de l'optique du récepteur permettent de monter les fourches standards et angulaires très près l'une de l'autre sans crainte de perturbations réciproques. C'est pour cette raison qu'elles permettent, par exemple, la réalisation de petits réseaux lumineux.

En ce qui concerne le réglage de la sensibilité, vous avez le choix entre deux possibilités de réglage différentes – d'une part, le réglage manuel le plus simple au moyen d'un potentiomètre et, d'autre part, des possibilités de réglages variables au moyen du processus automatique Teach-in.

Potentiomètre

Réglage simple de la sensibilité au moyen d'un potentiomètre mécanique à 270° monté directement sur la fourche.

Teach-in

La fonction Teach-in rend possible, sur le terrain, une mise en service rapide et simple. L'apprentissage peut se faire directement aussi bien au moyen de la touche Teach-in intégrée dans la fourche qu'au travers de la connexion Teach-in externe.



Indications pour le montage et le réglage

Le rayon lumineux presque parallèle et le petit angle d'ouverture de l'optique du récepteur permettent de monter les fourches standards et angulaires très près l'une de l'autre sans crainte de perturbations réciproques. C'est pour cette raison qu'elles permettent, par exemple, la réalisation de petits réseaux lumineux.

Monter les fourches standards/angulaires de telle sorte que l'objet puisse passer librement la zone de détection. Une irradiation directe de lumière étrangère sur le côté récepteur doit être évitée.

Réglage par potentiomètre

Lorsque le curseur du potentiomètre se trouve complètement à gauche, la sensibilité est à son maximum. Les plus petites pièces possibles seront ainsi reconnues. La puissance du rayonnement est, dans ce cas, la plus faible. Lorsque le curseur du potentiomètre se trouve complètement à droite, la sensibilité est à son minimum. Seules les grosses pièces seront alors reconnues. La puissance du rayonnement est à son maximum et, de ce fait, les fourches standards et angulaires présentent une grande réserve de fonctionnement contre l'encrassement.

Réglage par Teach-in

Grâce au Teach-in dynamique, le détecteur est capable, en cours de process, de calculer la sensibilité optimale. Il en résulte des possibilités d'applications tout à fait nouvelles. Par exemple, les plus petits objets peuvent même être mémorisés par apprentissage et ceci sans positionnement exact et par „simple passage“ au travers du rayon lumineux.

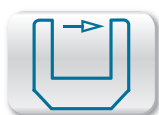
Afin de lancer le processus d'apprentissage dynamique, il faut presser sur la touche jaune Teach-in en permanence pendant 2 secondes. Au cours de la phase active d'apprentissage de 2 à 4 secondes qui suit, deux objets au moins doivent interrompre le rayon lumineux de la fourche. La LED signale par son clignotement rapide la phase active d'apprentissage. Lorsque le processus Teach-in a été mené à terme avec succès, la LED clignote deux fois de façon bien visible.

Au moyen de la connexion externe Teach-in, la phase active d'apprentissage peut être fixée individuellement. Plus longtemps une impulsion reste appliquée sur la connexion externe Teach-in, plus longtemps le détecteur apprend les conditions environnantes. Lors de l'utilisation de la connexion externe Teach-in, la touche Teach-in peut être, en outre, automatiquement verrouillée.

Réglage commutation claire/sombre

La fonction de sortie NO (commutation sombre) resp. NC (commutation claire) peut être sélectionnée au moyen d'un interrupteur rotatif. La position de l'interrupteur requise est visible sur la plaque signalétique. Afin d'éviter une commutation intempestive, l'interrupteur est recouvert d'un capuchon en caoutchouc.

Important: positionner toujours l'interrupteur contre la butée droite ou gauche. Des positions intermédiaires conduisent à des états de sortie indéfinis.



Sb = 20 mm



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Ouverture de la fourche 20 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,4 mm
Reproductibilité	< 0,02 mm
Hystérésis de commutation	< 0,1 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 50 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,125 ms
Fréquence de commutation	< 4 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	40 mm
Largeur de la fourche Sb	20 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur de plongée	25 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Versión de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGUM 020P8001/S35L

Dessin d'encadrement

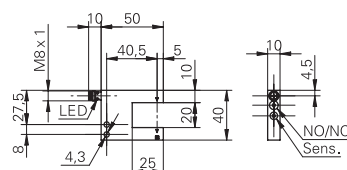
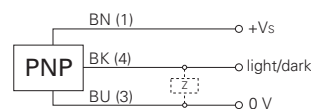


Schéma de raccordement





Sb = 30 mm



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Ouverture de la fourche 30 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,5 mm
Reproductibilité	< 0,02 mm
Hystérésis de commutation	< 0,25 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 140 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,125 ms
Fréquence de commutation	< 4 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	50 mm
Largeur de la fourche Sb	30 mm
Hauteur / Longueur	60 mm
Profondeur de plongée	35 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGUM 030P8001/S35L

Dessin d'encadrement

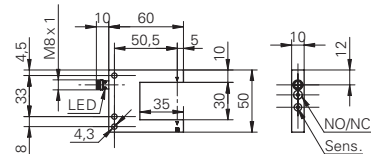
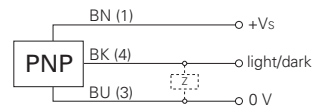
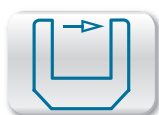


Schéma de raccordement





Sb = 30 mm



- Sensibilité réglable par Teach-in
- Le plus petit objet détectable 0,3 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,3 mm
Reproductibilité	< 0,03 mm
Hystérésis de commutation	< 0,1 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 20 kLux
Réglage sensibilité	Teach-in: touche / externe
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	50 mm
Largeur de la fourche Sb	30 mm
Hauteur / Longueur	60 mm
Profondeur de plongée	35 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8

Conditions ambiantes

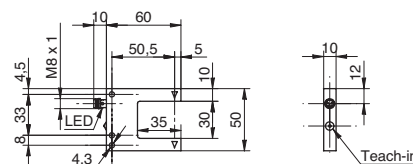
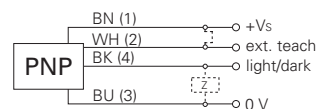
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

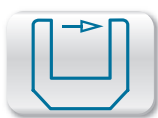
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGUM 030P6901/S35A

Dessin d'encombrement**Schéma de raccordement**



Sb = 50 mm



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Ouverture de la fourche 50 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,5 mm
Reproductibilité	< 0,04 mm
Hystérésis de commutation	< 0,25 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 80 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,125 ms
Fréquence de commutation	< 4 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	70 mm
Largeur de la fourche Sb	50 mm
Hauteur / Longueur	80 mm
Profondeur de plongée	55 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGUM 050P8001/S35L

Dessin d'encadrement

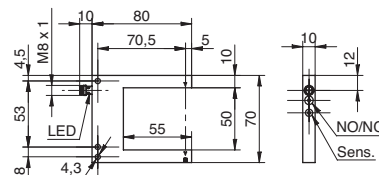
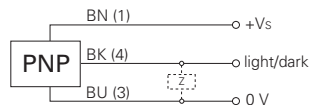


Schéma de raccordement





Sb = 50 mm



- Sensibilité réglable par Teach-in
- Le plus petit objet détectable 0,3 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,3 mm
Reproductibilité	< 0,03 mm
Hystérésis de commutation	< 0,1 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 20 kLux
Réglage sensibilité	Teach-in: touche / externe
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	70 mm
Largeur de la fourche Sb	50 mm
Hauteur / Longueur	80 mm
Profondeur de plongée	55 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGUM 050P6901/S35A

Dessin d'encombrement

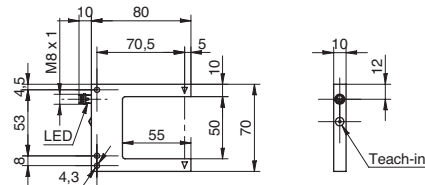
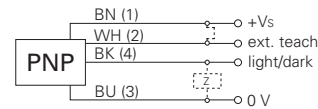


Schéma de raccordement





Sb = 80 mm



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Ouverture de la fourche 80 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,5 mm
Reproductibilité	< 0,06 mm
Hystérésis de commutation	< 0,25 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 80 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,125 ms
Fréquence de commutation	< 4 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	100 mm
Largeur de la fourche Sb	80 mm
Hauteur / Longueur	80 mm
Profondeur de plongée	55 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGUM 080P8001/S35L

Dessin d'encombrement

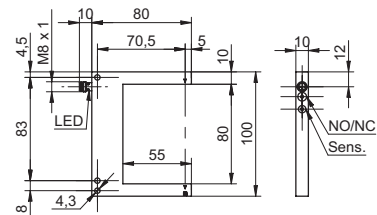
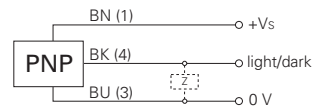
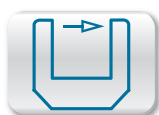


Schéma de raccordement





Sb = 80 mm



- Sensibilité réglable par Teach-in
- Le plus petit objet détectable 0,3 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,3 mm
Reproductibilité	< 0,03 mm
Hystérésis de commutation	< 0,1 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 20 kLux
Réglage sensibilité	Teach-in: touche / externe
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	100 mm
Largeur de la fourche Sb	80 mm
Hauteur / Longueur	80 mm
Profondeur de plongée	55 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8

Conditions ambiantes

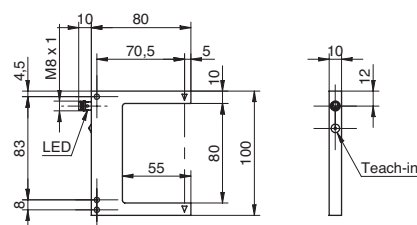
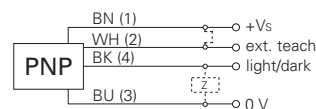
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGUM 080P6901/S35A

Dessin d'encombrement**Schéma de raccordement**



Sb = 120 mm



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Ouverture de la fourche 120 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,8 mm
Reproductibilité	< 0,06 mm
Hystérésis de commutation	< 0,25 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 50 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	144 mm
Largeur de la fourche Sb	120 mm
Hauteur / Longueur	90 mm
Profondeur de plongée	60 mm
Profondeur	12 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Versión de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGUM 120P8001/S35L

Dessin d'encadrement

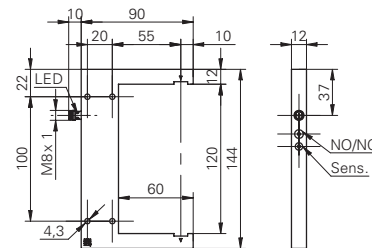
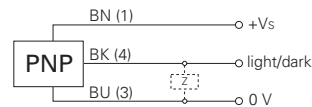


Schéma de raccordement





Sb = 60 mm



- Approche possible de l'axe optique en direction x, y, z
- Le plus petit objet détectable 0,5 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,5 mm
Reproductibilité	< 0,06 mm
Hystérésis de commutation	< 0,25 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 80 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,125 ms
Fréquence de commutation	< 4 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	75 mm
Largeur de la fourche Sb	60 mm
Hauteur / Longueur	75 mm
Profondeur de plongée	50 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en L
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGLM 050P8001/S35L

Dessin d'encadrement

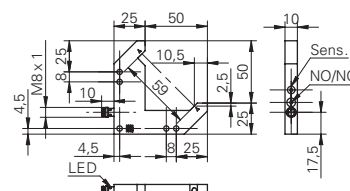
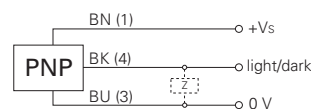


Schéma de raccordement





Sb = 100 mm



- Approche possible de l'axe optique en direction x, y, z
- Le plus petit objet détectable 0,7 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,7 mm
Reproductibilité	< 0,06 mm
Hystérésis de commutation	< 0,25 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 70 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,125 ms
Fréquence de commutation	< 4 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	105 mm
Largeur de la fourche Sb	100 mm
Hauteur / Longueur	105 mm
Profondeur de plongée	80 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en L
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Versión de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

FGLM 080P8001/S35L

Dessin d'encombrement

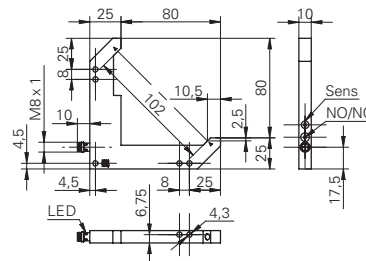
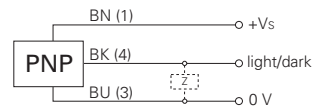
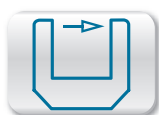


Schéma de raccordement





Sb = 158 mm



- Approche possible de l'axe optique en direction x, y, z
- Le plus petit objet détectable 1 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 1 mm
Reproductibilité	< 0,06 mm
Hystérésis de commutation	< 0,25 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 50 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 35 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	150 mm
Largeur de la fourche Sb	158 mm
Hauteur / Longueur	150 mm
Profondeur de plongée	120 mm
Profondeur	12 mm
Forme du boîtier	Profilé en L
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande

FGLM 120P8001/S35L

Dessin d'encadrement

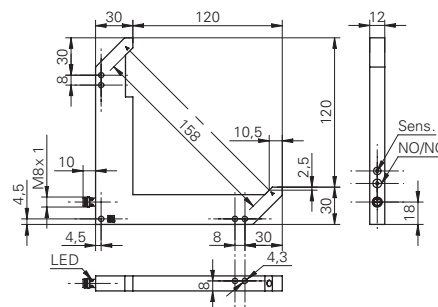
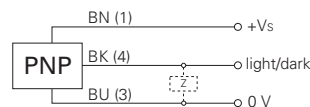
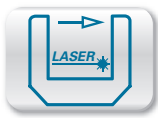


Schéma de raccordement





Sb = 30 mm



- Fourche laser montée dans un boîtier en métal robuste
- Le plus petit objet détectable 0,1 mm
- Haute reproductibilité de 0,02 mm

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,1 mm
Reproductibilité	< 0,02 mm
Hystérésis de commutation	< 0,05 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 5 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	1
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	50 mm
Largeur de la fourche Sb	30 mm
Hauteur / Longueur	60 mm
Profondeur de plongée	35 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	5 ... +45 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

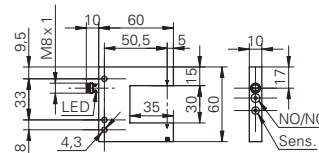
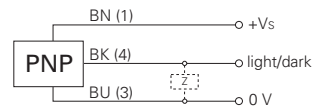
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10161959	Convertisseur PNP/NPN - M8 x 1
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

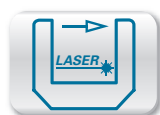
Référence de commande

OGUM 030P8002/S35L

Dessin d'encombrement**Schéma de raccordement****Mise en garde**

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



Sb = 30 mm

- Fourche laser montée dans un boîtier en métal robuste
- Le plus petit objet détectable 0,05 mm
- Très haute reproductibilité de 0,01 mm



Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,05 mm
Reproductibilité	< 0,01 mm
Hystérésis de commutation	< 0,02 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 100 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	1
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	60 mm
Largeur de la fourche Sb	30 mm
Hauteur / Longueur	60 mm
Profondeur de plongée	35 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Aluminium anodisé
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	5 ... +45 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande

OGUM 030P8001/S35L

Dessin d'encombrement

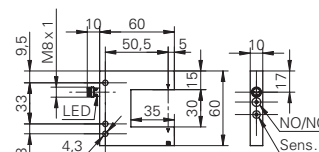
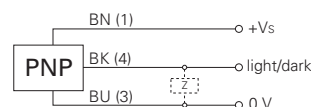


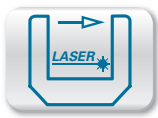
Schéma de raccordement



Mise en garde

CLASS 1 LASER PRODUCT

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



Sb = 50 mm



- Fourche laser montée dans un boîtier en métal robuste
- Le plus petit objet détectable 0,1 mm
- Haute reproductibilité de 0,02 mm

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,1 mm
Reproductibilité	< 0,02 mm
Hystérésis de commutation	< 0,05 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 5 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	1
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	70 mm
Largeur de la fourche Sb	50 mm
Hauteur / Longueur	80 mm
Profondeur de plongée	55 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	5 ... +45 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

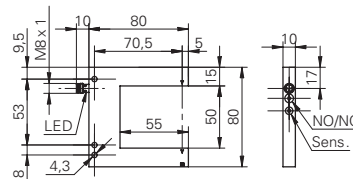
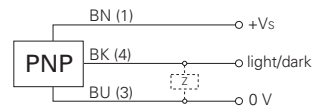
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10161959	Convertisseur PNP/NPN - M8 x 1
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Référence de commande

OGUM 050P8002/S35L

Dessin d'encombrement**Schéma de raccordement****Mise en garde**

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



Sb = 50 mm

- Fourche laser montée dans un boîtier en métal robuste
- Le plus petit objet détectable 0,05 mm
- Très haute reproductibilité de 0,01 mm



Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,05 mm
Reproductibilité	< 0,01 mm
Hystérésis de commutation	< 0,02 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 100 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	1
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	80 mm
Largeur de la fourche Sb	50 mm
Hauteur / Longueur	80 mm
Profondeur de plongée	55 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Aluminium anodisé
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	5 ... +45 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande

OGUM 050P8001/S35L

Dessin d'encombrement

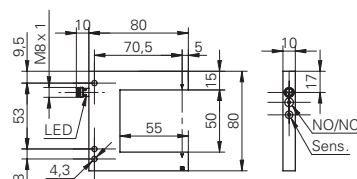


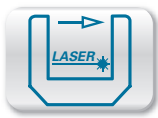
Schéma de raccordement



Mise en garde

CLASS 1 LASER PRODUCT

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



Sb = 80 mm



- Fourche laser montée dans un boîtier en métal robuste
- Le plus petit objet détectable 0,1 mm
- reproductibilité de 0,02 mm

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,2 mm
Reproductibilité	< 0,02 mm
Hystérésis de commutation	< 0,05 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 5 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	1
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	100 mm
Largeur de la fourche Sb	80 mm
Hauteur / Longueur	80 mm
Profondeur de plongée	55 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	5 ... +45 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

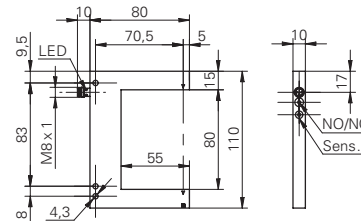
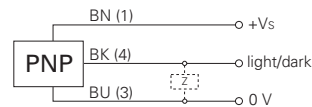
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10161959	Convertisseur PNP/NPN - M8 x 1
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Référence de commande

OGUM 080P8002/S35L

Dessin d'encombrement**Schéma de raccordement****Mise en garde**

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



Sb = 80 mm

- Fourche laser montée dans un boîtier en métal robuste
- Le plus petit objet détectable 0,05 mm
- Très haute reproductibilité de 0,01 mm



Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,05 mm
Reproductibilité	< 0,01 mm
Hystérésis de commutation	< 0,02 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 100 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	1
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	110 mm
Largeur de la fourche Sb	80 mm
Hauteur / Longueur	80 mm
Profondeur de plongée	55 mm
Profondeur	10 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Aluminium anodisé
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	5 ... +45 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande

OGUM 080P8001/S35L

Dessin d'encombrement

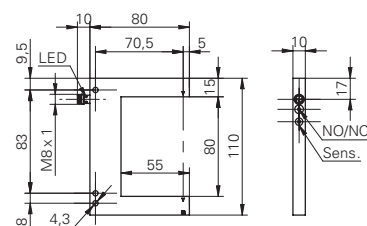
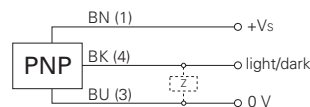


Schéma de raccordement



Mise en garde



IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



Sb = 120 mm

- Fourche laser montée dans un boîtier en métal robuste
- Le plus petit objet détectable 0,1 mm
- reproductibilité de 0,02 mm

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,2 mm
Reproductibilité	< 0,02 mm
Hystérésis de commutation	< 0,05 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 5 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	1
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	144 mm
Largeur de la fourche Sb	120 mm
Hauteur / Longueur	90 mm
Profondeur de plongée	60 mm
Profondeur	12 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	5 ... +45 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

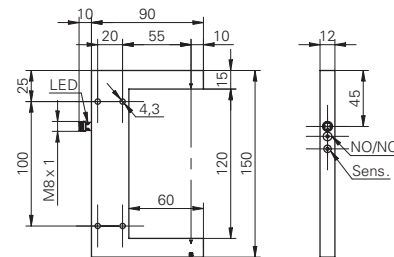
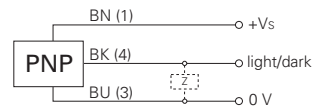
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10161959	Convertisseur PNP/NPN - M8 x 1
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Référence de commande

OGUM 120P8002/S35L

**Dessin d'encombrement****Schéma de raccordement****Mise en garde**

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



Sb = 120 mm

- Fourche laser montée dans un boîtier en métal robuste
- Le plus petit objet détectable 0,05 mm
- Très haute reproductibilité de 0,01 mm

Données générales

Fonction	Barrière simple
Taille de l'objet	> 0,05 mm
Reproductibilité	< 0,01 mm
Hystérésis de commutation	< 0,02 mm
Insensibilité à la lumière ambiante	< 100 kLux
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	1
Indication réception	LED jaune

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,166 ms
Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	150 mm
Largeur de la fourche Sb	120 mm
Hauteur / Longueur	90 mm
Profondeur de plongée	60 mm
Profondeur	12 mm
Forme du boîtier	Profilé en U
Matériau du boîtier	Aluminium anodisé
Version de raccordement	Connecteur M8 3-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	5 ... +45 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande

OGUM 120P8001/S35L



Dessin d'encadrement

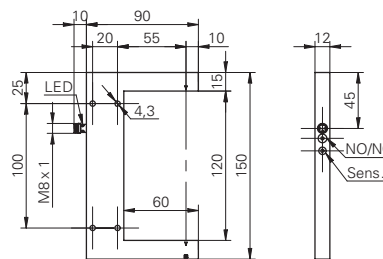
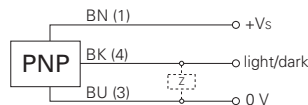


Schéma de raccordement






Mise en garde

CLASS 1 LASER PRODUCT









IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Version lumière rouge

Famille produits	FHDK 04	FHCK 07	FHDK 07	FHDK 10	FHDK 10	FHDK 10	FHDK 10
							
		<i>MINOS</i>	<i>MINOS</i>				
	subminiature	subminiature	subminiature	miniature	miniature	miniature	miniature
Version						Point source LED	faisceau linéaire
Largeur / Diamètre	4 mm	8 mm	8 mm	10,4 mm	10,4 mm	10,4 mm	10,4 mm
Portée Tw	30 mm ±2 mm 50 mm ±3 mm	10 ... 60 mm	10 ... 60 mm	30 mm ±2 mm 50 mm ±3 mm 80 mm ±8 mm	20 ... 120 mm	25 ... 120 mm	20 ... 80 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	LED Pin-Point, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Réglage de la portée de détection		Teach-in	Teach-in		mécanique, 5 tours	mécanique, 5 tours	mécanique, 5 tours
Circuit de sortie	push-pull	NPN PNP	NPN PNP	push-pull	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Connecteur déporté Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique
Classe de protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65 IP 67	IP 65 IP 67	IP 65 IP 67	IP 65 IP 67
Page	270	272	274	276	278	280	282

FHDK 10	FHDM 12	O300.GP	O300.GP	O300.GR	O300.GR	O300.GI	FHDK 14	FHDK 14
								
miniature	miniature	miniature	miniature	miniature	miniature	miniature	standard	standard
détection à verre			faisceau linéaire		faisceau linéaire			
10,4 mm	12,4 mm	12,9 mm	12,9 mm	12,9 mm	12,9 mm	12,9 mm	14,8 mm	14,8 mm
10 ... 30 mm	15 ... 300 mm	30 ... 200 mm	30 ... 120 mm	30 ... 300 mm	30 ... 180 mm	30 ... 300 mm	20 ... 350 mm 30 ... 500 mm	40 ... 200 mm
< 1 ms	< 1 ms	< 0,49 ms	< 1,5 ms	< 1 ms	< 1,5 ms	< 0,49 ms	< 1 ms < 5 ms	< 0,5 ms
Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode IR pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
mécanique, 5 tours	mécanique, 5 tours	qTeach / ext. Teach-in et IO-Link qTeach qTeach / 1-Step Teach-in	Teach-in et IO-Link	qTeach qTeach / 1-Step Teach-in	qTeach	qTeach / ext.	mécanique, 10 tours	Teach-in
NPN PNP	NPN PNP	push-pull NPN PNP	push-pull	push-pull NPN PNP	push-pull	push-pull	NPN PNP	NPN PNP
Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur Connecteur déporté	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur
plastique	métallique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique
		 IO-Link	 IO-Link					
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
344	284	286	288	290	292	294	296	298

Version lumière rouge

Famille produits	FHDM 16	O500.GP	O500.GR	O500.GI	FHDK 20	OR18.GP	OR18.GR
							
Version	standard	standard	standard	standard	standard	standard	standard
Largeur / Diamètre	15,4 mm	18 mm	18 mm	18 mm	20 mm	18 mm	18 mm
Portée Tv	20 ... 450 mm 20 ... 600 mm	60 ... 400 mm	60 ... 550 mm	60 ... 550 mm	30 ... 200 mm	45 ... 200 mm	40 ... 120 mm
Temps d'activation / désactivation	< 1 ms < 5 ms	< 0,49 ms	< 1 ms	< 0,49 ms	< 0,5 ms	< 0,49 ms	< 1 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode IR pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours	qTeach / ext. Teach-in et IO-Link qTeach / 1-Step Teach-in	qTeach / 1-Step Teach-in	qTeach / ext.	Teach-in	qTeach / ext. qTeach	mécanique, 4 tours
Circuit de sortie	NPN PNP	push-pull NPN PNP	push-pull NPN PNP	push-pull	NPN PNP	push-pull NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	plastique 	plastique	plastique	plastique	métallique	plastique
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Page	300	302	304	306	308	310	312

OR18.GR.F



standard

fixed focus

18 mm

50 mm

< 0,5 ms

Diode lumière
rouge, pulsée

non

NPN
PNP












Câble
Connecteur
déporté

plastique

IP 67

314

Version laser

Famille produits	OHDK 10	OHDK 10	OHDM 12	O300.GL	O300.GL	O300H.GL	O300W.GL
							
	miniature	miniature	miniature	miniature	miniature	miniature	miniature
Version	faisceau linéaire			faisceau linéaire			
Largeur / Diamètre	10,4 mm	10,4 mm	12,4 mm	12,9 mm	12,9 mm	16,5 mm	16,5 mm
Portée Tw	22 ... 130 mm	22 ... 130 mm	17 ... 120 mm	30 ... 250 mm	30 ... 120 mm	30 ... 250 mm	30 ... 250 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms	< 0,25 ms		< 0,25 ms	< 1,5 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms
Temps d'activation			< 1 ms				
Temps de désactivation			< 2,7 ms				
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours	mécanique, 5 tours	Teach-in	Teach-in et IO-Link qTeach	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	push-pull NPN PNP	push-pull	push-pull	push-pull
Version de raccordement	Câble Connecteur	Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur déporté	Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	métallique	plastique	plastique	métallique	métallique
				 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link
Classe de protection	IP 65 IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+
Page	316	318	320	322	324	326	328

Aperçu succinct

Détecteurs réflex avec élimination de l'arrière-plan

OHDM 13	OHDK 14	OHDM 16	OHDM 16	OHDM 20	OHDK 25	OHDK 25
						
miniature	standard	standard	standard	standard	standard	standard
wafer mapping sensor						
13,4 mm	14,8 mm	15,4 mm	15,4 mm	20,6 mm	23,4 mm	23,4 mm
50 ... 550 mm	20 ... 350 mm	25 ... 300 mm	123 ... 143 mm	210 ... 1500 mm	100 ... 900 mm	100 ... 1750 mm
	< 0,5 ms	< 0,1 ms < 0,6 ms	< 5 ms		< 10 ms	< 10 ms
< 5 ms				< 6 ms		
< 15 ms				< 18 ms		
Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Teach-in	mécanique, 9 tours	mécanique, 8 tours	non	Teach-in	Teach-in	Teach-in
NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	PNP	push-pull	push-pull
Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble	Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur
métallique	plastique	métallique	métallique	métallique	plastique	plastique
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
330	332	334	336	338	340	342

Détection d'objets transparents


Famille produits FHDK 10



Version	detection à verre
Largeur / Diamètre	10,4 mm
Portée Tw	10 ... 30 mm
Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Circuit de sortie	NPN PNP
Version de raccordement	Connecteur
Matériau du boîtier	plastique
Classe de protection	IP 67

Page 344

Détecteurs en inox au design washdown ou hygiénique

Famille produits	O300W.GP	O300H.GP	FHDR 14	FHDH 14	O500H.GP	O500W.GP	O500W.GP (Retro)
							
	miniature	miniature	standard	standard	standard	standard	standard
Largeur / Diamètre	16,5 mm	16,5 mm	19,6 mm	19,6 mm	20,2 mm	20,2 mm	20,2 mm
Portée Tv	30 ... 200 mm	30 ... 200 mm	50 ... 400 mm	50 ... 400 mm	60 ... 400 mm	60 ... 400 mm	60 ... 400 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 1,8 ms	< 1,8 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée	LED PinPoint, pulsée
Réglage sensibilité			IO-Link	IO-Link			
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in	Teach-in	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link
Circuit de sortie	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull
Version de raccordement	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link	 IO-Link
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+
Page	346	348	350	352	354	356	358

OR18W.GR



standard

18 mm

40 ... 120 mm

< 1 ms

Diode lumière
rouge, pulsée

mécanique, 4
tours

NPN
PNP

Connecteur

métallique

IP 67/69K

360



Généralités

Les détecteurs réflex avec élimination de l'arrière-plan selon le principe de triangulation n'évaluent pas seulement l'intensité de la lumière renvoyée par l'objet mais ils sont aussi à même d'évaluer la distance de l'objet par rapport au détecteur. C'est ainsi que des objets qui accusent une dimension minimum au moins égale au rayon lumineux et qui se trouvent à l'intérieur de la zone de détection réglable peuvent être reconnus indépendamment de leurs couleurs et de leurs structures.

Les détecteurs réflex avec élimination de l'arrière-plan et source laser ont été développés tout spécialement pour des applications où un positionnement très précis est recherché. A cause d'un rayon bien focalisé, de très petits objets comme, par exemple, les fils de connexion des résistances ou des fils peuvent être reconnus ou comptés de façon fiable.

Applications

- Détection par le haut de boîtes, de pièces métalliques et plastiques depuis le haut qui se trouvent sur un support comme, par exemple, une bande transporteuse, une table ou un chariot de transport
- Reconnaissance de marchandises en vrac ou d'autres matériaux non transparents dans un récipient
- Comptage d'objets de différentes couleurs comme des bouteilles plastiques, des emballages imprimés

Contrôles de présence fiables de pièces de montage, également avec des objets en mouvement en arrière-plan

Caractéristiques et utilités

Portée réglable

Le seuil de commutation peut être réglé de façon précise entre l'objet et l'arrière-plan perturbant au moyen d'une vis de réglage ou par Teach-in

Insensible à la couleur

La portée de détection reste constante même lors du changement de couleur de l'objet. Un réajustement du réglage devient donc superflu. Egalement, des objets changeants situés dans la zone de l'arrière-plan n'ont aucune influence

Petite dimension du spot

Les détecteurs laser peuvent détecter des objets d'une dimension jusqu'à 0,1 mm. Les détecteurs avec diode Pin-Point ont, au foyer, un spot d'une valeur de 2 mm seulement

Emetteur lumière rouge

La lumière rouge visible rend possible un réglage simple et visuel du détecteur sur de petits objets

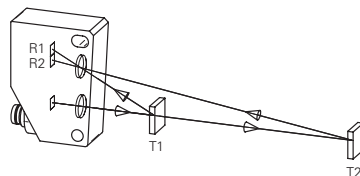
Court temps d'activation

Des petits objets se déplaçant rapidement sont reconnus de façon fiable grâce au court temps d'activation

Technologie et fonctionnement

Le fonctionnement des détecteurs est basé sur le principe de la triangulation. Seulement l'angle d'incidence de la lumière réfléchi par l'objet détermine pour quelle distance le détecteur réagit. Il en résulte que la quantité de lumière réfléchi joue un rôle insignifiant.

Sur le croquis de principe ci-dessous, on montre que le récepteur R1 reçoit la lumière réfléchi par l'objet T1 (angle d'incidence raide) et le récepteur R2 la lumière réfléchi par l'arrière-plan T2 (angle d'incidence plat). La transition de R1 par rapport à R2 détermine la portée de détection.

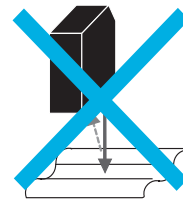
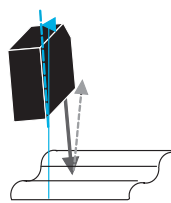
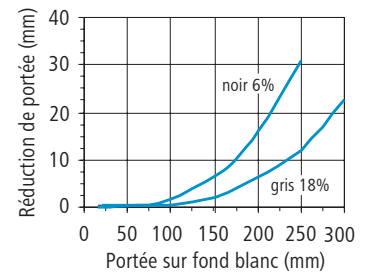




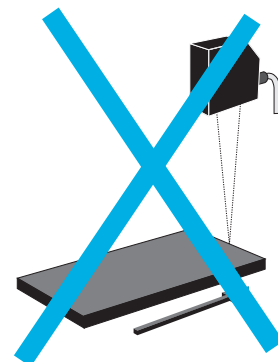
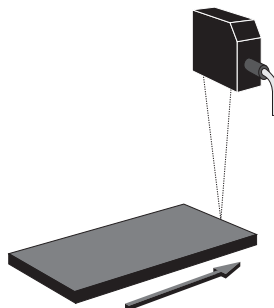
Indications pour le montage et le réglage

Le détecteur réflex doit être orienté vers l'objet. La portée doit être réglée sur une distance située entre l'objet à détecter et l'arrière-plan. L'arrière-plan doit se trouver derrière la portée réglée au moins à une distance égale à la réduction de cette même portée du détecteur sur fond noir.

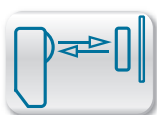
Pour les détecteurs réflex avec élimination de l'arrière-plan, on se réfère, pour un réglage optimal, au diagramme de la portée. Il indique la réduction de la portée sur fond blanc en fonction de la portée pour différents degrés de luminance de réflexion. Ceci indique de combien se réduit la distance de la portée sur fond noir ou gris par rapport à celle sur fond blanc. Si on reporte sur l'axe X du diagramme la valeur de la portée réglée sur fond blanc, on peut alors lire sur l'axe Y du diagramme la réduction de la portée sur fond noir ou gris. La réduction de la portée montre également de combien un objet noir ou gris doit au moins être éloigné d'un arrière-plan blanc.



Pour des objets brillants ou réfléchissants, le rayon réfléchi directement par l'objet ne peut venir frapper directement le récepteur. Ceci peut être évité en inclinant légèrement le détecteur.



Il faut faire attention que l'objet à détecter se présente latéralement par rapport à la zone active du détecteur de façon à éviter des commutations intempestives suite à une déviation du rayon lumineux par les bords de ce même objet.



Tw = 50 mm



- Construction subminiature
- Petit point lumineux
- Sortie push-pull

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	660 nm
Diamètre du faisceau	2 mm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 50 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, seulement alimentation

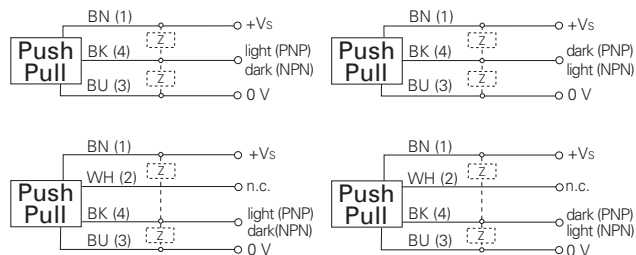
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	4 mm
Hauteur / Longueur	44,8 mm
Profondeur	6,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



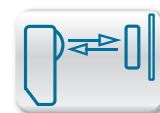
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

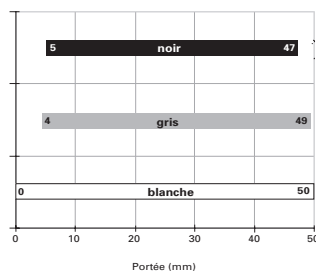
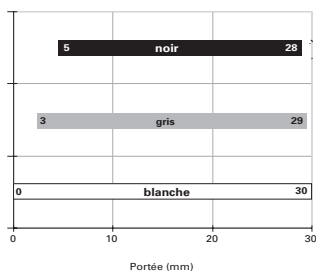
Accessoires

10163196	Broche de fixation FHDK 04
10163299	Fixation en profil d'aluminium FHDK 04
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

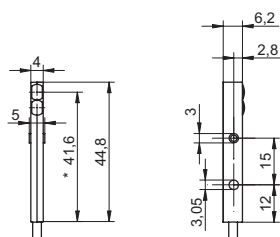
Référence de commande	Portée Tw	Versión de raccordement	Fonction de commutation
FHDK 04G6101	30 mm ±2 mm	Câble 3-pôles, 2 m	claire
FHDK 04G6101/KS35A	30 mm ±2 mm	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	claire
FHDK 04G6102	50 mm ±3 mm	Câble 3-pôles, 2 m	claire
FHDK 04G6102/KS35A	50 mm ±3 mm	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	claire
FHDK 04G6111	30 mm ±2 mm	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
FHDK 04G6111/KS35A	30 mm ±2 mm	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	sombre
FHDK 04G6112	50 mm ±3 mm	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
FHDK 04G6112/KS35A	50 mm ±3 mm	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	sombre



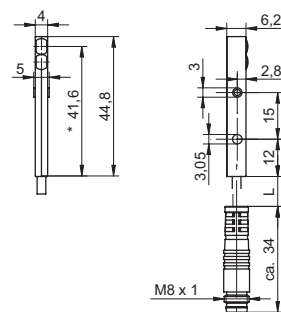
Diagrammes portée de détection



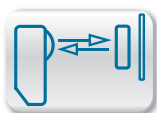
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur Longueur du câble L = 200 mm



Tw = 10 ... 60 mm



- Construction subminiature
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	10 ... 60 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	2 ... 60 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 10 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	16,2 mm
Profondeur	10,8 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
----------	--------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FHCK 07N6901	Câble derrière 4-pôles, 2 m	NPN
FHCK 07N6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FHCK 07P6901	Câble derrière 4-pôles, 2 m	PNP
FHCK 07P6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP

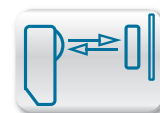
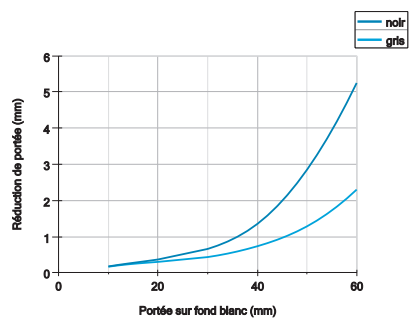
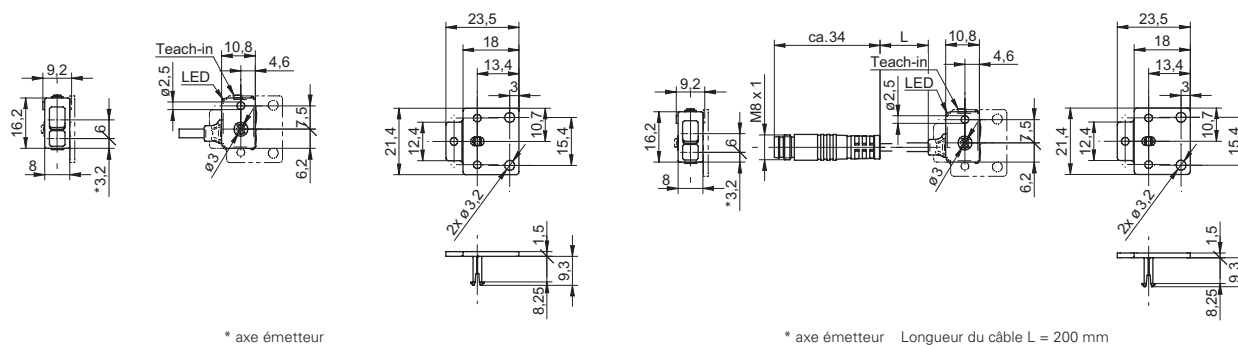
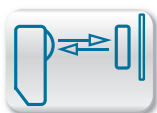


Diagramme portée de détection



Dessins d'encombrement





Tw = 10 ... 60 mm



- Construction subminiature
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	10 ... 60 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	2 ... 60 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 10 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

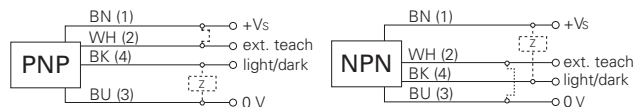
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	16,2 mm
Profondeur	10,8 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
----------	--------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FHDK 07N6901	Câble en bas 4-pôles, 2 m	NPN
FHDK 07N6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FHDK 07P6901	Câble en bas 4-pôles, 2 m	PNP
FHDK 07P6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP

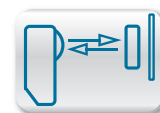
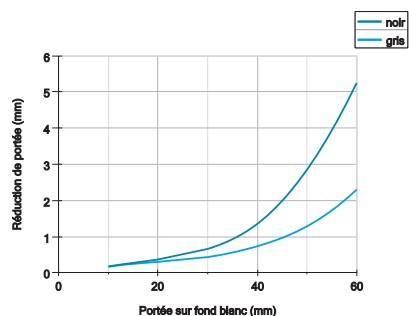
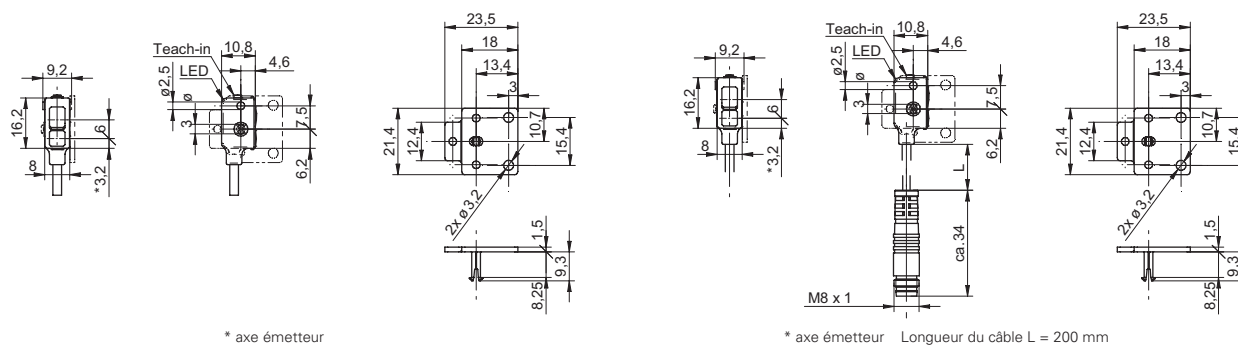
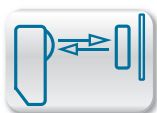


Diagramme portée de détection



Dessins d'encombrement





Tw = 80 mm



- Construction subminiature
- Portée de détection fixe
- Sortie push-pull

Données générales

Fonction	Élimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	18 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 50 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

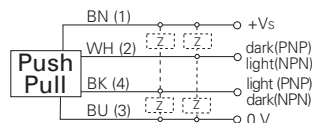
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
-------------------------------	----------------

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

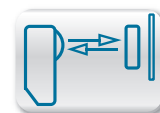
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

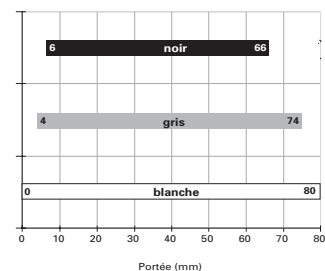
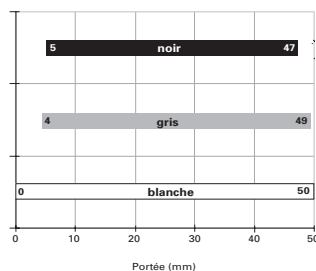
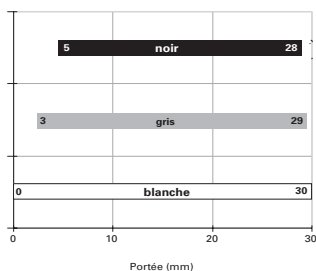
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

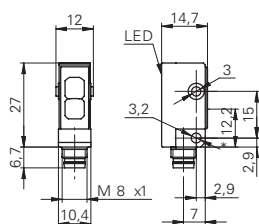
Référence de commande	Portée Tw	Versión de raccordement	Classe de protection
FHDK 10G5120	30 mm ±2 mm	Câble 4-pôles, 2 m	IP 65
FHDK 10G5120/S35A	30 mm ±2 mm	Connecteur M8 4-pôles	IP 67
FHDK 10G5121	50 mm ±3 mm	Câble 4-pôles, 2 m	IP 65
FHDK 10G5121/S35A	50 mm ±3 mm	Connecteur M8 4-pôles	IP 67
FHDK 10G5122	80 mm ±8 mm	Câble 4-pôles, 2 m	IP 65
FHDK 10G5122/S35A	80 mm ±8 mm	Connecteur M8 4-pôles	IP 67



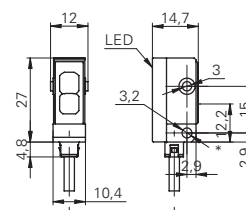
Diagrammes portée de détection



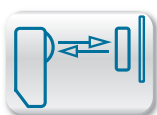
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 20 ... 120 mm



- Construction subminiature
- Longue portée
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	20 ... 120 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	5 ... 120 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 20 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Distance foyer	35 ... 45 mm
Longueur d'ondes	660 nm
Diamètre du faisceau	4 mm à foyer
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

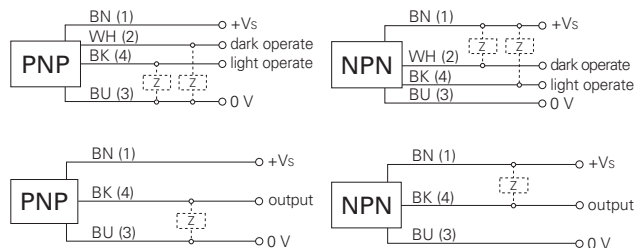
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Fonction de commutation	Classe de protection
FHDK 10N1101/KS35	Con. déporté M8 3-pôles	NPN	claire	IP 65
FHDK 10N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	claire/sombre	IP 65
FHDK 10N5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	claire/sombre	IP 67
FHDK 10P1101/KS35	Con. déporté M8 3-pôles	PNP	claire	IP 65
FHDK 10P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	claire/sombre	IP 65
FHDK 10P5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	claire/sombre	IP 67

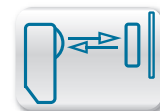
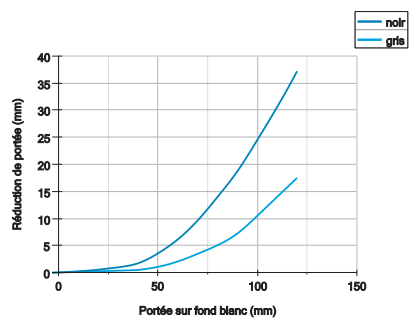
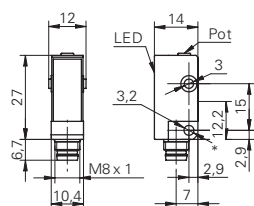


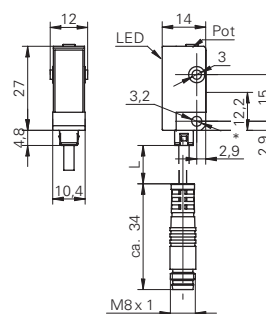
Diagramme portée de détection



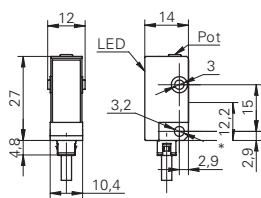
Dessins d'encombrement



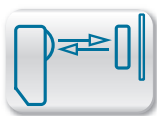
* axe émetteur



* axe émetteur Longueur du câble L = 200 mm



* axe émetteur



Tw = 20 ... 120 mm

- Construction subminiature
- Petit point lumineux
- Portée de détection réglable par potentiomètre



Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	Point source LED
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Portée Tw	25 ... 120 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	5 ... 120 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 25 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Distance foyer	35 ... 45 mm
Longueur d'ondes	660 nm
Diamètre du faisceau	2 mm à foyer
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Classe de protection
FHDK 10N5110	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	IP 65
FHDK 10N5110/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	IP 67
FHDK 10P5110	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	IP 65
FHDK 10P5110/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	IP 67

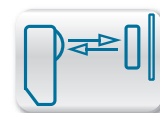
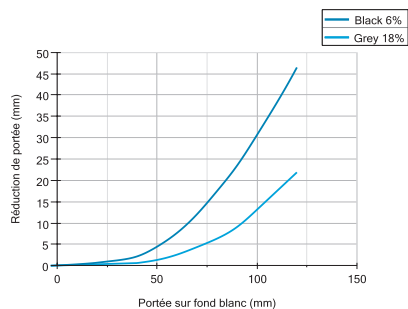
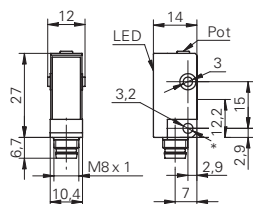


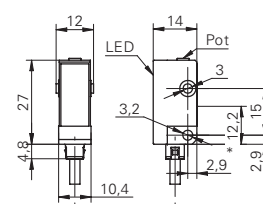
Diagramme portée de détection



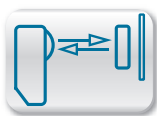
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur Longueur du câble L = 200 mm



Tw = 20 ... 80 mm



- Construction subminiature
- Avec rayon de forme linéaire
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	20 ... 80 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	5 ... 80 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 20 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Classe de protection
FHDK 10N5150	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	IP 65
FHDK 10N5150/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	IP 67
FHDK 10P5150	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	IP 65
FHDK 10P5150/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	IP 67

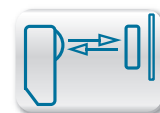
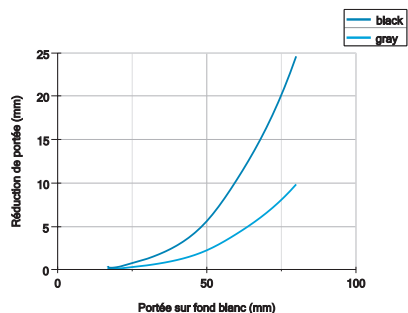
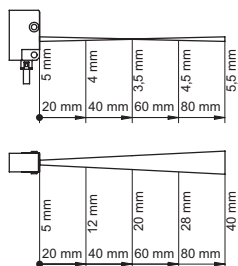


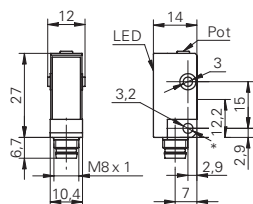
Diagramme portée de détection



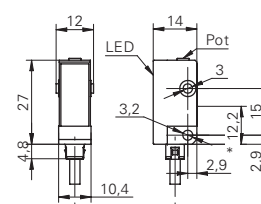
Progression du faisceau (typiquement)



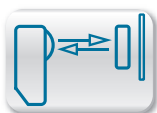
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 15 ... 300 mm



- Boîtier miniature en métal robuste
- Portée de détection réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	15 ... 300 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	15 ... 300 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 15 mm
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	35 mm
Profondeur	35 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FHDM 12N5001	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FHDM 12N5001/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN
FHDM 12P5001	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FHDM 12P5001/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP

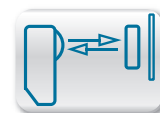
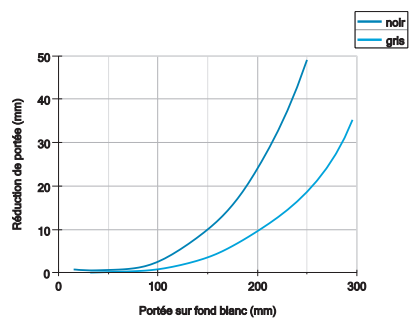
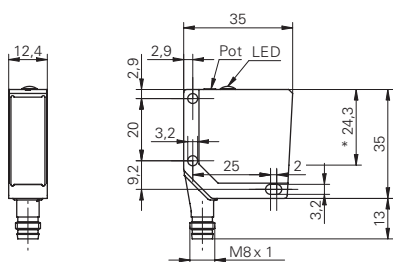


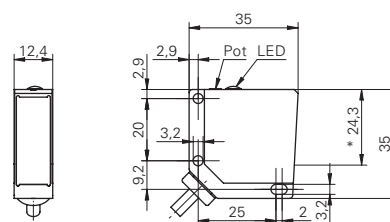
Diagramme portée de détection



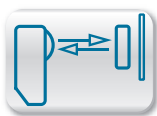
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 200 mm



- One inch class
- PinPoint LED
- Petit point lumineux

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	30 ... 200 mm
Plage de détection Tb	15 ... 200 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

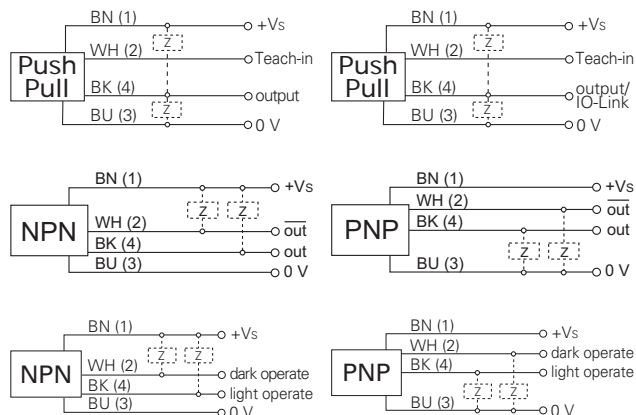
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

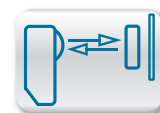
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

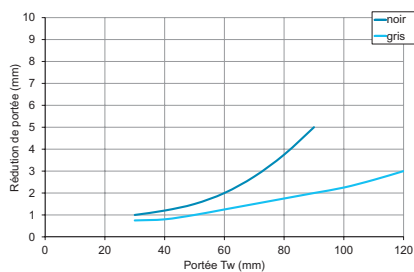
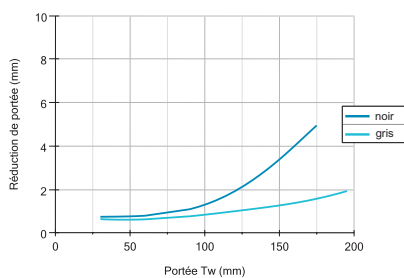
11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

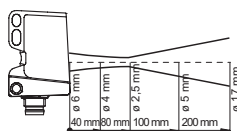
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O300.GP-11120101	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach / ext.
O300.GP-11110415	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	qTeach / ext.
O300.GP-11143644	Connecteur déporté M8, L=200 mm	push-pull	qTeach / ext.
O300.GP-11125058	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.GP-11125023	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.GP-11120103	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.GP-11135827	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.GP-11135828	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.GP-11110442	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.GP-11120104	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.GP-11135829	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.GP-11135850	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.GP-11110441	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach
O300.GP-11147416	Connecteur déporté M12, L=200 mm	PNP complémenté	qTeach



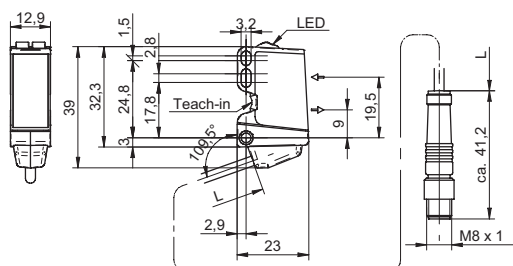
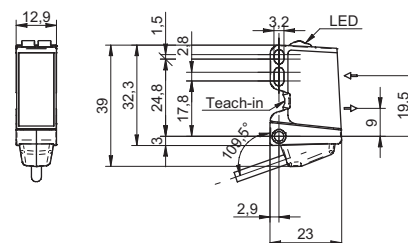
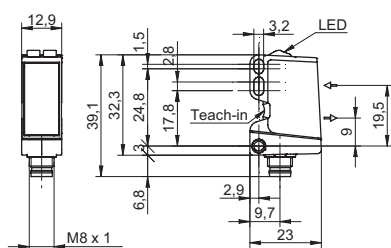
Diagrammes portée de détection

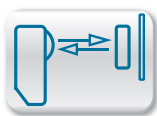


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 120 mm



- One inch class
- PinPoint LED
- Ligne 5 x 67 mm

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	30 ... 120 mm
Plage de détection Tb	15 ... 120 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Forme du faisceau	ligne
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

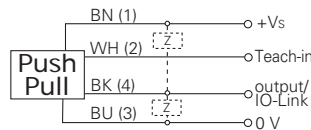
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

O300.GP-11199038	Câble 4-pôles, 2 m
O300.GP-11199039	Connecteur M8 4-pôles

Version de raccordement

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

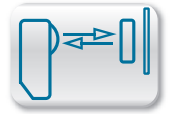
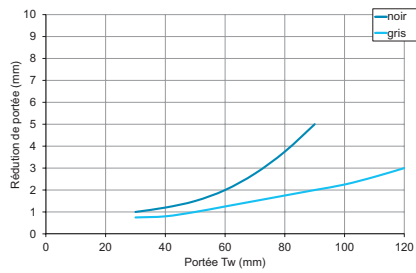
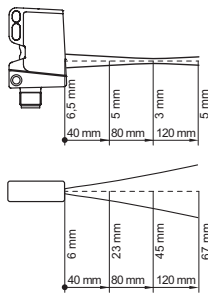


Diagramme portée de détection

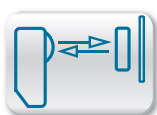


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 300 mm



- One inch class
- qTeach

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	30 ... 300 mm
Plage de détection Tb	15 ... 300 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

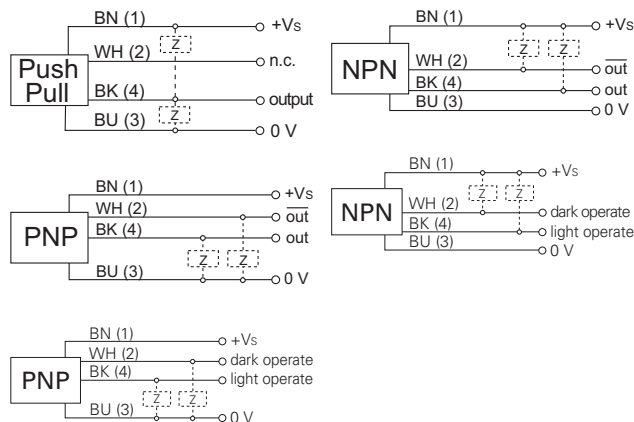
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

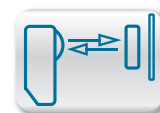
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

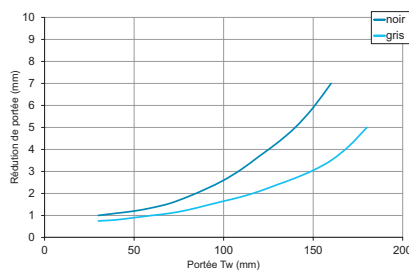
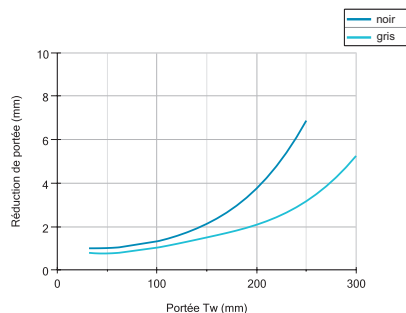
11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

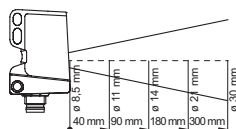
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O300.GR-11120106	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach
O300.GR-11110414	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	qTeach
O300.GR-11135876	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.GR-11135882	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.GR-11128552	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.GR-11135879	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.GR-11135880	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.GR-11135883	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.GR-11135885	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O300.GR-11135881	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach



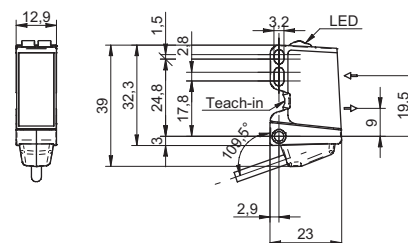
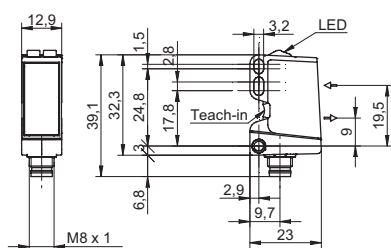
Diagrammes portée de détection

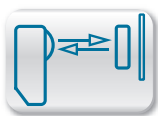


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 180 mm



- One inch class
- LED rouge
- Ligne 21 x 100 mm

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	30 ... 180 mm
Plage de détection Tb	15 ... 180 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	qTeach
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Forme du faisceau	ligne
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

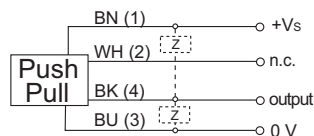
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

O300.GR-11199071	Câble 4-pôles, 2 m
O300.GR-11199072	Connecteur M8 4-pôles

Version de raccordement

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

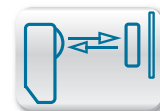
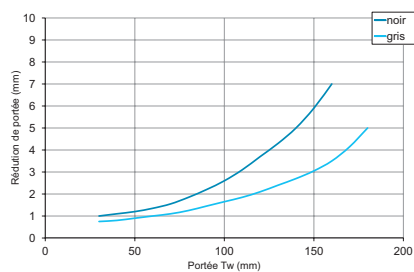
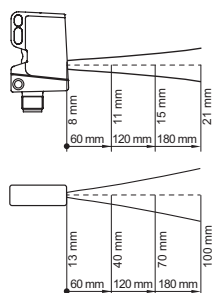


Diagramme portée de détection

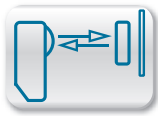


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 300 mm

- One inch class
- Infrarouge LED
- Court temps d'activation



Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Portée Tw	30 ... 300 mm
Plage de détection Tb	15 ... 300 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	qTeach / ext.
Longueur d'ondes	860 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

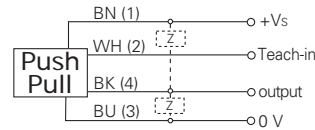
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande Version de raccordement

O300.GI-11128081	Câble 4-pôles, 2 m
O300.GI-11121712	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

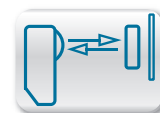
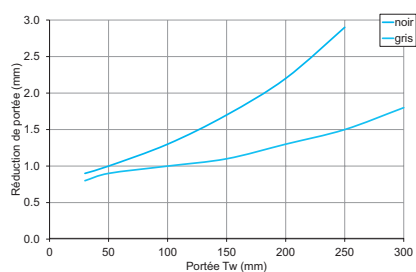
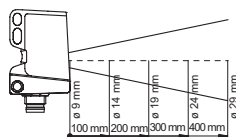


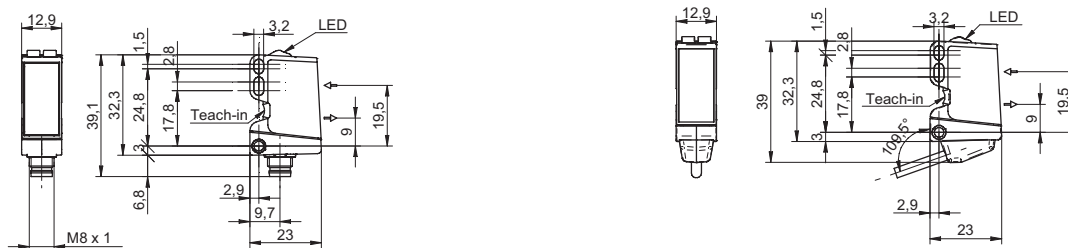
Diagramme portée de détection

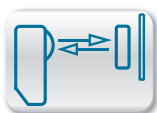


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 20 ... 500 mm



- Longue portée
- Portée de détection réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 10 tours
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Portée Tw = 20 ... 350 mm

Plage de détection Tb (Tw max)	20 ... 350 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 20 mm

Portée Tw = 30 ... 500 mm

Plage de détection Tb (Tw max)	30 ... 500 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 30 mm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

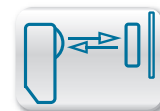
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

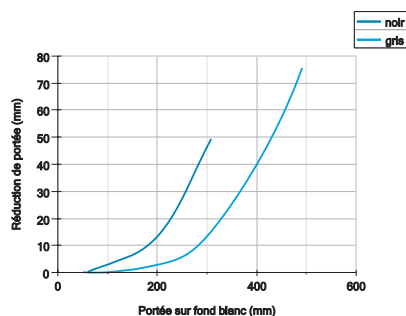
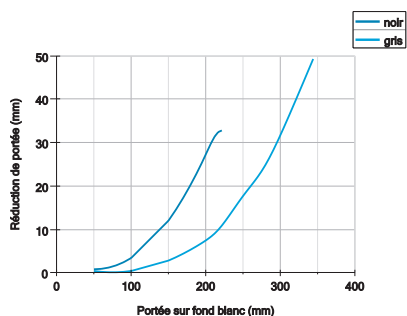
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

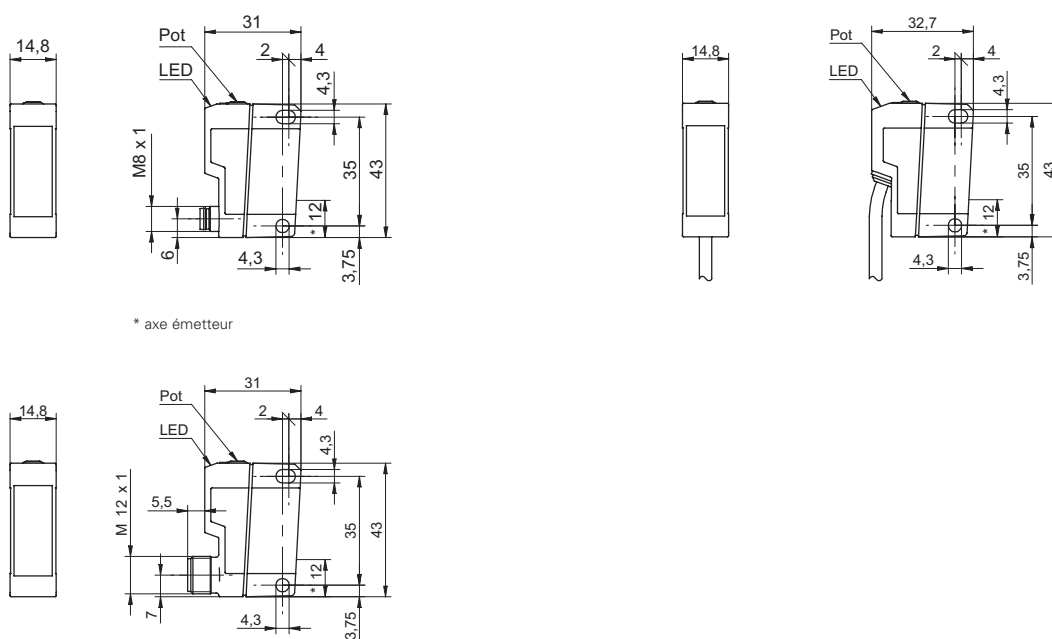
Référence de commande	Portée Tw	Versión de raccordement	Circuit de sortie	Temps d'activation / désactivation	Profondeur
FHDK 14N5101	20 ... 350 mm	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	< 1 ms	32,7 mm
FHDK 14N5101/S14	20 ... 350 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN	< 1 ms	31 mm
FHDK 14N5101/S35A	20 ... 350 mm	Connecteur M8 4-pôles	NPN	< 1 ms	31 mm
FHDK 14N5104	30 ... 500 mm	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	< 5 ms	32,7 mm
FHDK 14N5104/S14	30 ... 500 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN	< 5 ms	31 mm
FHDK 14N5104/S35A	30 ... 500 mm	Connecteur M8 4-pôles	NPN	< 5 ms	31 mm
FHDK 14P5101	20 ... 350 mm	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	< 1 ms	32,7 mm
FHDK 14P5101/S14	20 ... 350 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP	< 1 ms	31 mm
FHDK 14P5101/S35A	20 ... 350 mm	Connecteur M8 4-pôles	PNP	< 1 ms	31 mm
FHDK 14P5104	30 ... 500 mm	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	< 5 ms	32,7 mm
FHDK 14P5104/S14	30 ... 500 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP	< 5 ms	31 mm
FHDK 14P5104/S35A	30 ... 500 mm	Connecteur M8 4-pôles	PNP	< 5 ms	31 mm

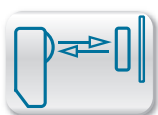


Diagrammes portée de détection



Dessins d'encombrement





Tw = 40 ... 200 mm



- Court temps d'activation
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	40 ... 200 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	20 ... 200 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	12 ... 40 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Profondeur
FHDK 14N6901	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	32,7 mm
FHDK 14N6901/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN	31 mm
FHDK 14N6901/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	31 mm
FHDK 14P6901	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	32,7 mm
FHDK 14P6901/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	31 mm
FHDK 14P6901/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	31 mm

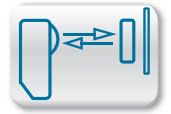
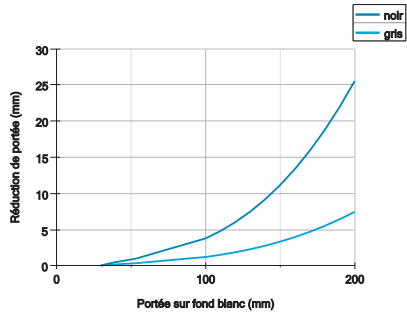
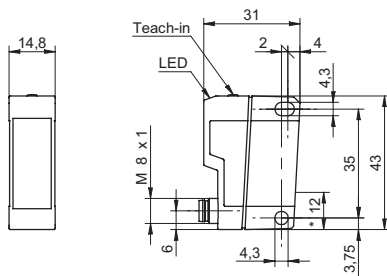


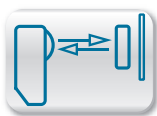
Diagramme portée de détection



Dessin d'englobement



* axe émetteur



Tw = 20 ... 600 mm



- Boîtier en métal robuste
- Portée de détection réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 20 mm
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Portée Tw = 20 ... 450 mm

Plage de détection Tb (Tw max)	20 ... 450 mm
--------------------------------	---------------

Portée Tw = 20 ... 600 mm

Plage de détection Tb (Tw max)	20 ... 600 mm
--------------------------------	---------------

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	41 mA
Courant absorbé moyen	29 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

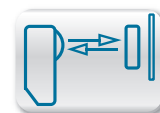
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

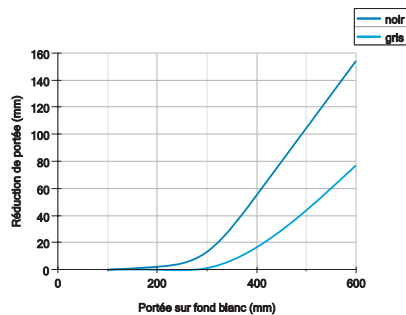
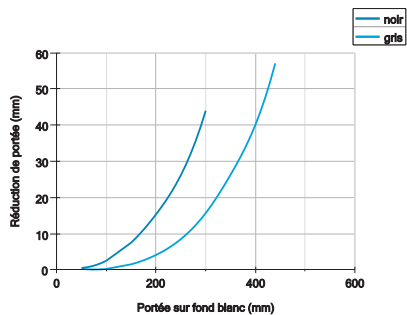
10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

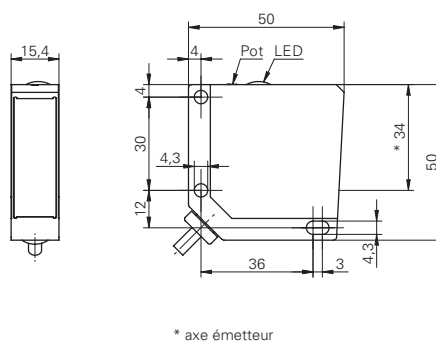
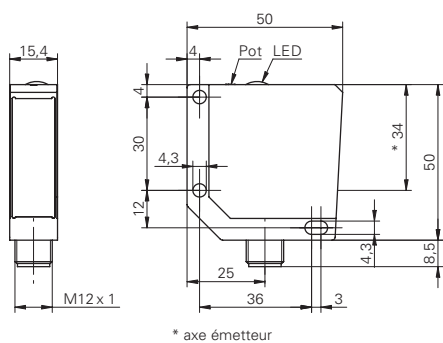
Référence de commande	Portée Tw	Version de raccordement	Circuit de sortie	Temps d'activation / désactivation
FHDM 16N5001	20 ... 450 mm	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	< 1 ms
FHDM 16N5001/S14	20 ... 450 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN	< 1 ms
FHDM 16N5004	20 ... 600 mm	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	< 5 ms
FHDM 16N5004/S14	20 ... 600 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN	< 5 ms
FHDM 16P5001	20 ... 450 mm	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	< 1 ms
FHDM 16P5001/S14	20 ... 450 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP	< 1 ms
FHDM 16P5004	20 ... 600 mm	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	< 5 ms
FHDM 16P5004/S14	20 ... 600 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP	< 5 ms

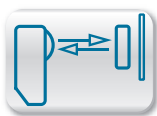


Diagrammes portée de détection



Dessins d'encombrement





Tw = 400 mm

IO-Link

- PinPoint LED
- Petit point lumineux
- Court temps d'activation



Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	60 ... 400 mm
Plage de détection Tb	30 ... 400 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

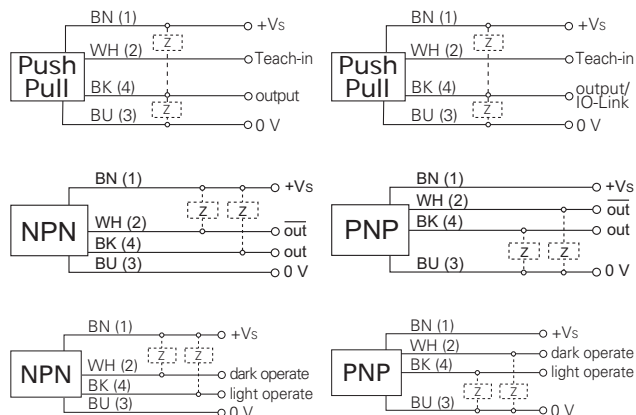
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O500.GP-11096067	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	qTeach / ext.
O500.GP-11096064	Connecteur M12 4-pôles	push-pull	qTeach / ext.
O500.GP-11125084	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	Teach-in et IO-Link
O500.GP-11125079	Connecteur M12 4-pôles	push-pull	Teach-in et IO-Link
O500.GP-11096069	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O500.GP-11135857	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.GP-11135859	Connecteur M12 4-pôles	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.GP-11096066	Connecteur M12 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O500.GP-11096068	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O500.GP-11135861	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.GP-11135862	Connecteur M12 4-pôles	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.GP-11096065	Connecteur M12 4-pôles	PNP complémenté	qTeach

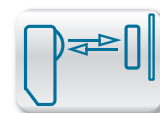
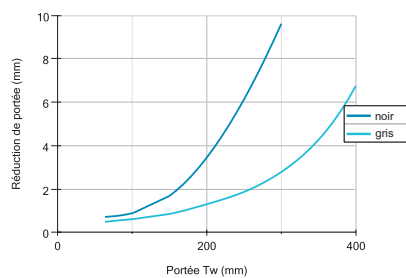
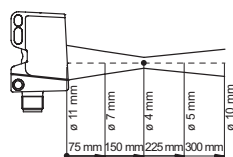


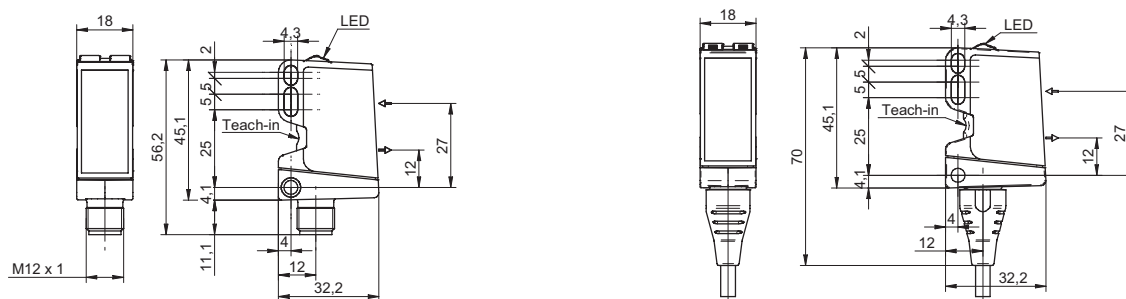
Diagramme portée de détection

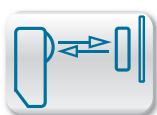


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 600 mm



- qTeach

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	60 ... 550 mm
Plage de détection Tb	30 ... 600 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

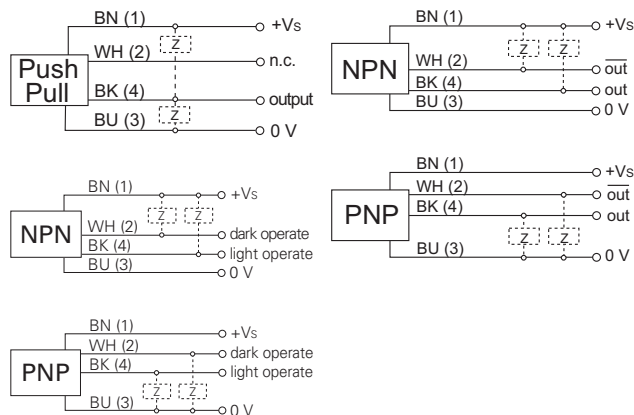
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O500.GR-11096063	Câble 3-pôles, 2 m	push-pull	qTeach
O500.GR-11096062	Connecteur M12 3-pôles	push-pull	qTeach
O500.GR-11135886	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O500.GR-11135889	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.GR-11135863	Connecteur M12 4-pôles	NPN complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.GR-11123121	Connecteur M12 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O500.GR-11135888	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O500.GR-11135891	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.GR-11135864	Connecteur M12 4-pôles	PNP complémenté	qTeach / 1-Step Teach-in
O500.GR-11123131	Connecteur M12 4-pôles	PNP complémenté	qTeach

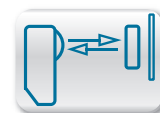
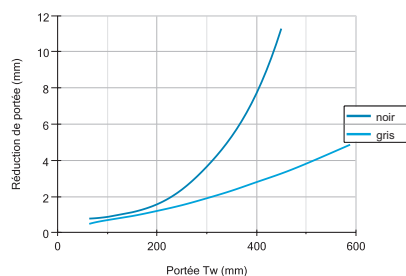
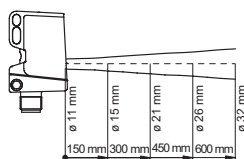


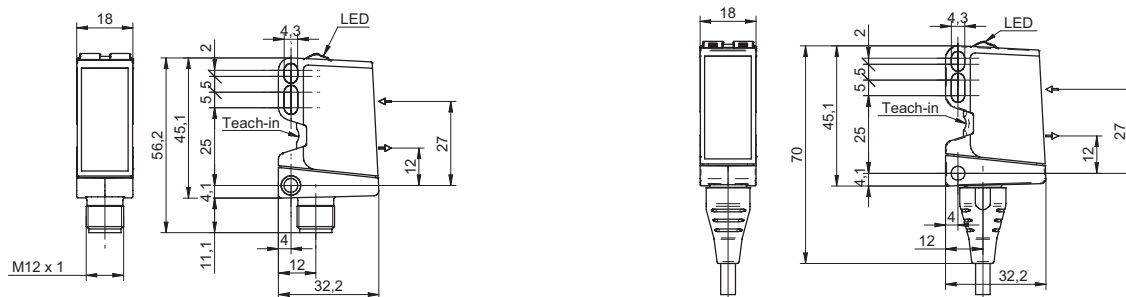
Diagramme portée de détection

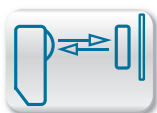


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 600 mm



- Infrarouge LED
- Court temps d'activation
- qTeach

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Portée Tw	60 ... 550 mm
Plage de détection Tb	30 ... 600 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	qTeach / ext.
Longueur d'ondes	860 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

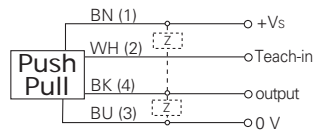
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande Version de raccordement

O500.GI-1128082	Câble 4-pôles, 2 m
O500.GI-1120203	Connecteur M12 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

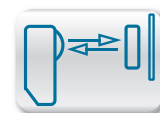
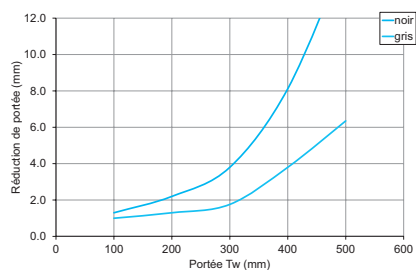
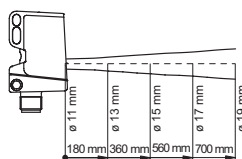


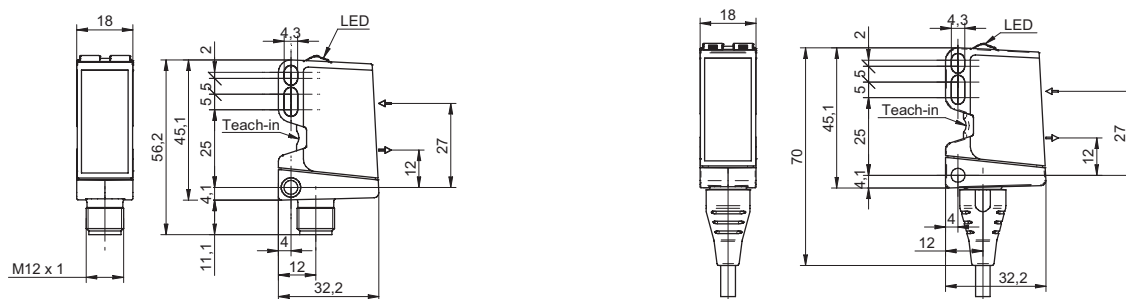
Diagramme portée de détection

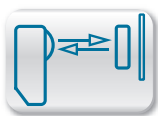


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 30 ... 200 mm



- Concept de boîtier à technologie universelle
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Faible profondeur de montage

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	30 ... 200 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	2 ... 200 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	12 ... 30 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	48 mA
Courant absorbé moyen	28 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PBT-ASA)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

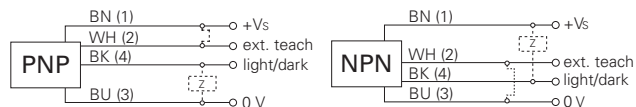
Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

FHDK 20N6901/S35A	NPN
FHDK 20P6901/S35A	PNP

Circuit de sortie

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

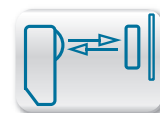
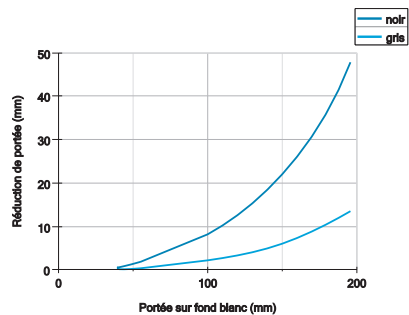
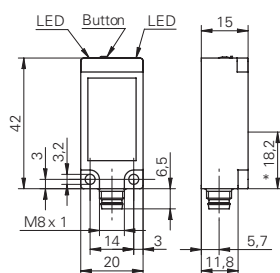


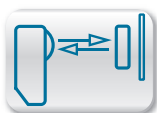
Diagramme portée de détection



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Tw = 200 mm



- PinPoint LED
- Petit point lumineux
- Court temps d'activation

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	45 ... 200 mm
Plage de détection Tb	20 ... 200 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

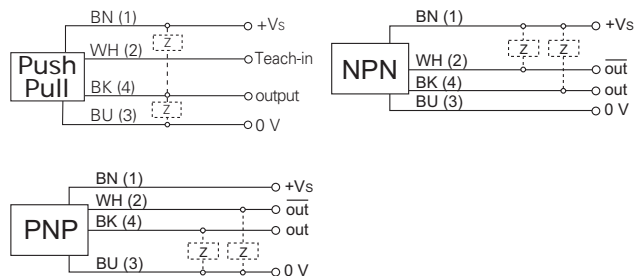
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
OR18.GP-11128094	push-pull	qTeach / ext.
OR18.GP-11129327	NPN complémenté	qTeach
OR18.GP-11129323	PNP complémenté	qTeach

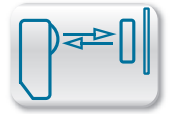
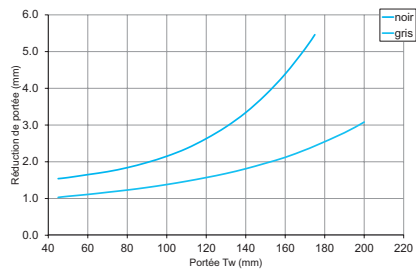
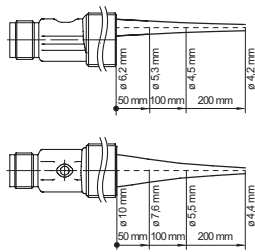


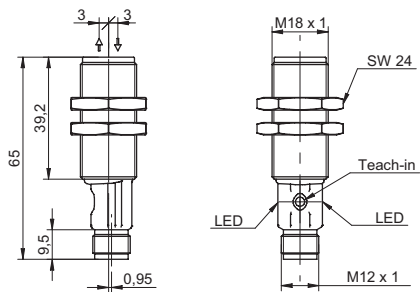
Diagramme portée de détection

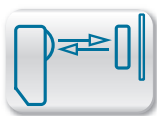


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Tw = 120 mm



- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	40 ... 120 mm
Plage de détection Tb	5 ... 120 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 4 tours
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	71,9 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Plastique (ABS TERLURAN)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

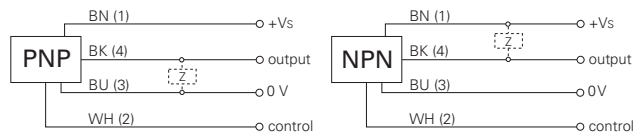
Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

Circuit de sortie

OR18.GR-11157842	NPN
OR18.GR-11157841	PNP

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZPART-M18.NUT	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 18 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

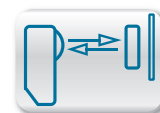
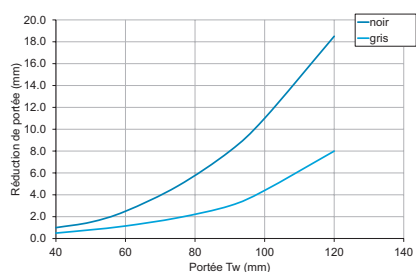
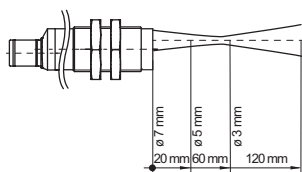


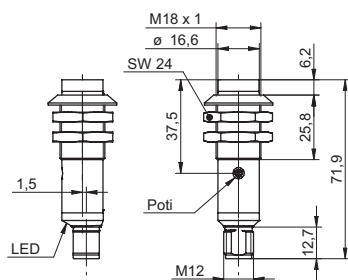
Diagramme portée de détection

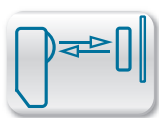


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Tw = 120 mm



- Portée de détection fixe
- Petit point lumineux

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	fixed focus
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	50 mm
Plage de détection Tb	10 ... 50 mm
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	non
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

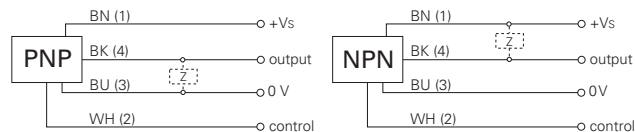
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	48,3 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Plastique (ABS TERLURAN)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZPART-M18.NUT	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 18 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
OR18.GR.F-11157809	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
OR18.GR.F-11157810	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	NPN
OR18.GR.F-11157807	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
OR18.GR.F-11157808	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	PNP

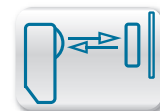
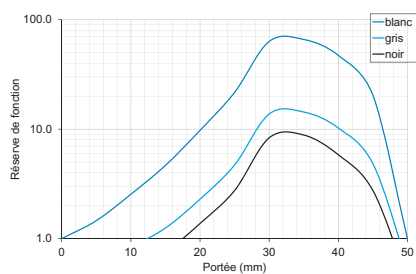
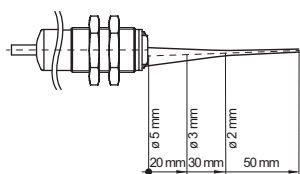


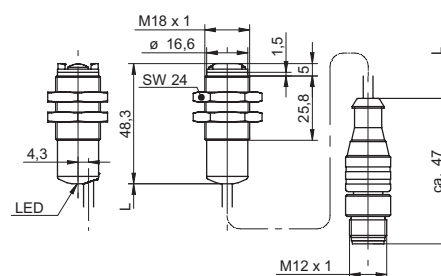
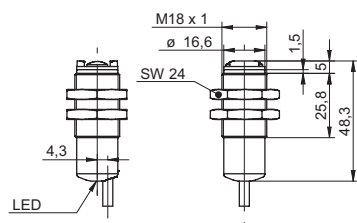
Diagramme portée de détection

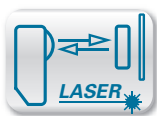


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 22 ... 130 mm



- Construction subminiature
- Haute reproductibilité
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	22 ... 130 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	3 ... 130 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	3 ... 22 mm
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Classe laser	2
Distance foyer	40 mm
Longueur d'ondes	650 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, seulement alimentation

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	16,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

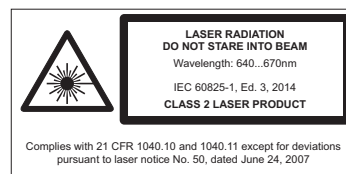
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Classe de protection	Courant de sortie
OHDK 10N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	IP 65	< 70 mA
OHDK 10N5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	IP 67	< 70 mA
OHDK 10P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	IP 65	< 100 mA
OHDK 10P5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	IP 67	< 100 mA

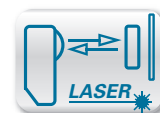
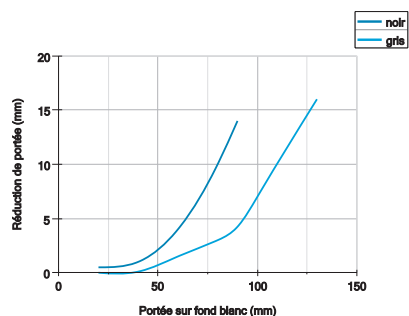
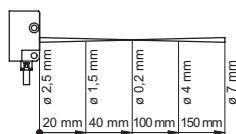


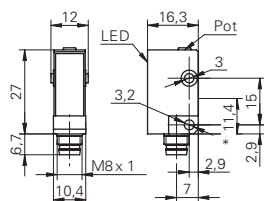
Diagramme portée de détection



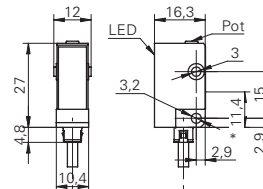
Progression du faisceau (typiquement)



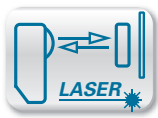
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 22 ... 130 mm



- Construction subminiature
- Rayon linéaire
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	22 ... 130 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	3 ... 130 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	3 ... 22 mm
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Classe laser	1
Distance foyer	40 mm
Longueur d'ondes	650 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, seulement alimentation

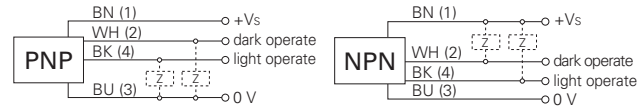
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	16,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande	Circuit de sortie	Courant de sortie
OHDK 10N5150/S35A	NPN	< 70 mA
OHDK 10P5150/S35A	PNP	< 100 mA

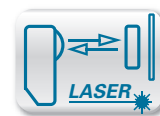
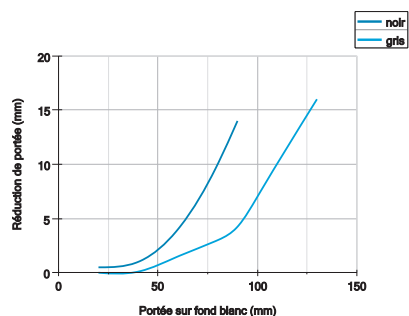
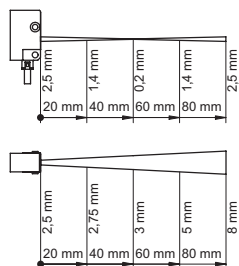


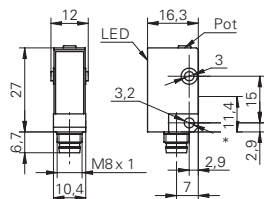
Diagramme portée de détection



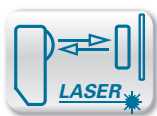
Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Tw = 17 ... 120 mm



- Boîtier miniature en métal robuste
- Décalage noir/blanc négligeable
- Apprentissage possible de la portée

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	17 ... 120 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	16 ... 120 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	16 ... 17 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED rouge
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Classe laser	2
Longueur d'ondes	675 nm
Diamètre du faisceau	0,9 ... 0,5 mm

Données électriques

Temps d'activation	< 1 ms
Temps de désactivation	< 2,7 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

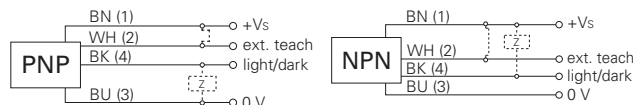
OHDM 12N6901/S35A

NPN

OHDM 12P6901/S35A

PNP

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

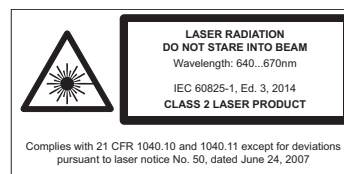
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



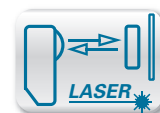
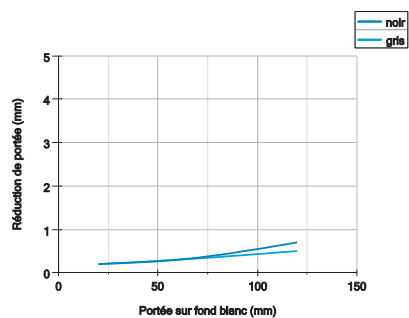
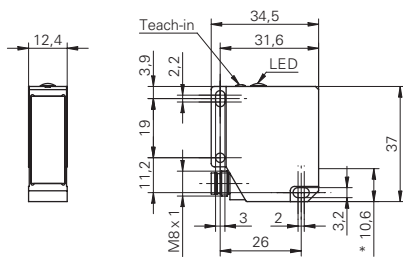


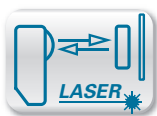
Diagramme portée de détection



Dessin d'englobement



* axe émetteur



Tw = 250 mm



- One inch class
- Diode laser
- Très petit point lumineux

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	30 ... 250 mm
Plage de détection Tb	15 ... 250 mm
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

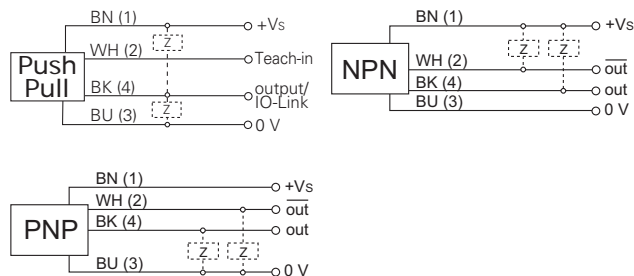
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

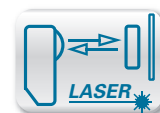
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

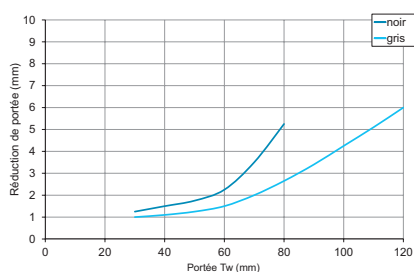
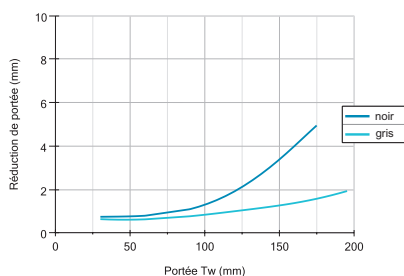
**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

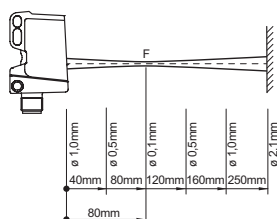
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O300.GL-11171740	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.GL-11171741	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.GL-11171745	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.GL-11171742	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.GL-11171747	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.GL-11171748	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach



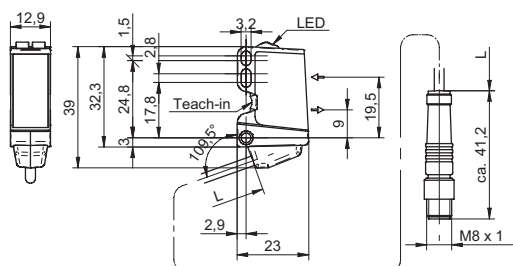
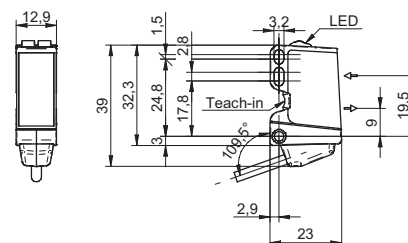
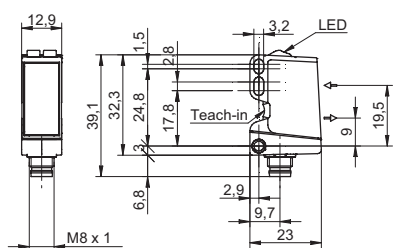
Diagrammes portée de détection

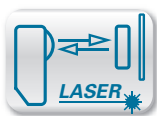


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 120 mm

IO-Link

- One inch class
- Diode laser
- Ligne 0,75 x 67 mm



Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	30 ... 120 mm
Plage de détection Tb	15 ... 120 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Forme du faisceau	ligne
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,5 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

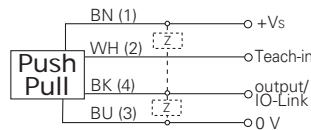
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

Référence de commande	Version de raccordement
O300.GL-11199070	Câble 4-pôles, 2 m
O300.GL-11196492	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

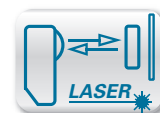
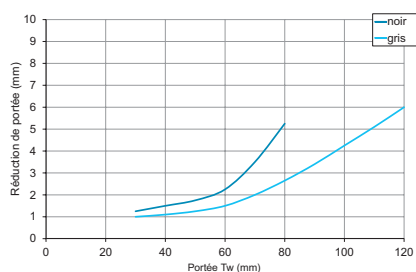
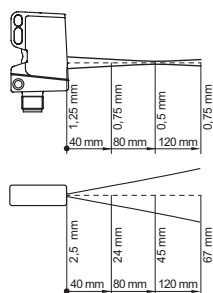


Diagramme portée de détection

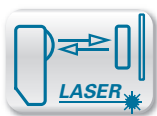


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 250 mm



- One inch class
- Design hygiénique
- Diode laser

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	30 ... 250 mm
Plage de détection Tb	15 ... 250 mm
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

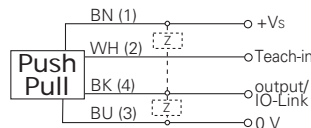
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

Version de raccordement

O300H.GL-11171768	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.GL-11171769	Connecteur déporté M8, L=200 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

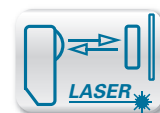
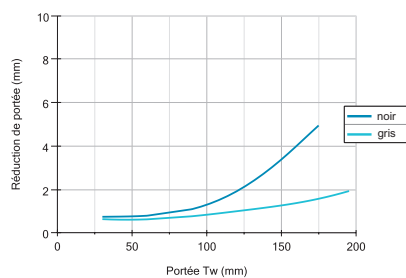
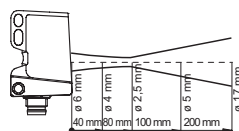


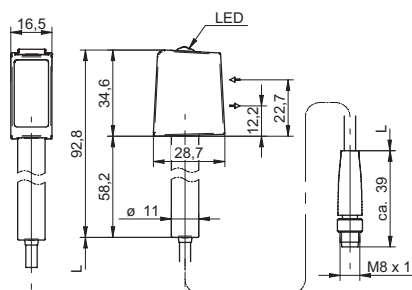
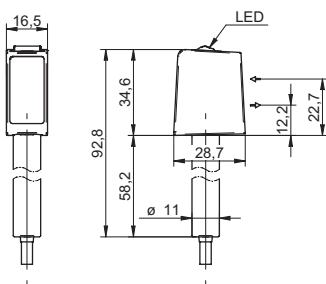
Diagramme portée de détection

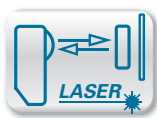


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 250 mm



- One inch class
- Design washdown
- Diode laser

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	30 ... 250 mm
Plage de détection Tb	15 ... 250 mm
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

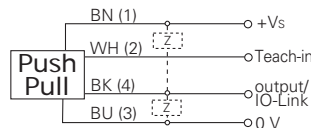
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300W.GL-11171770

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

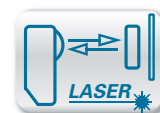
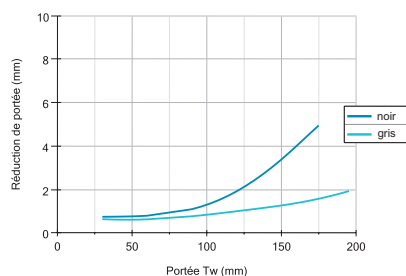
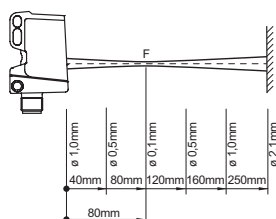


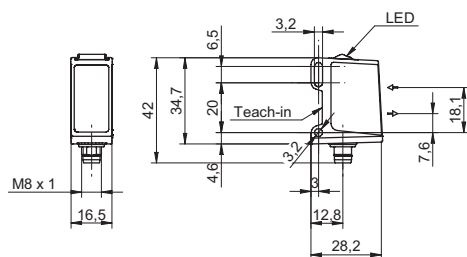
Diagramme portée de détection

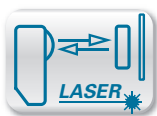


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Tw = 50 ... 550 mm



- Boîtier en métal robuste
- Décalage noir/blanc négligeable
- Apprentissage possible de la portée

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	50 ... 550 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	50 ... 550 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	16 ... 17 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED rouge
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Classe laser	2

Données électriques

Temps d'activation	< 5 ms
Temps de désactivation	< 15 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

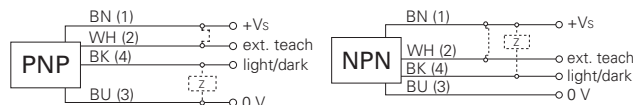
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	13,4 mm
Hauteur / Longueur	48,2 mm
Profondeur	40 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

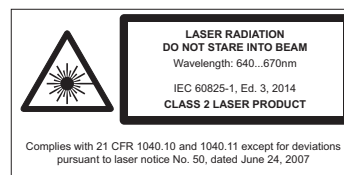
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10161829	Kit de fixation Sensofix Série 13
10161695	Equerre de fixation Série 13 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



Référence de commande	Circuit de sortie	Longueur d'ondes	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau
OHDM 13N6901/S35A	NPN	675 nm	point	-	-	1 mm
OHDM 13P6901/S35A	PNP	675 nm	point	-	-	1 mm
OHDM 13P6951/S35A	PNP	650 nm	ligne	2 mm	4 ... 13 mm	-

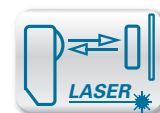
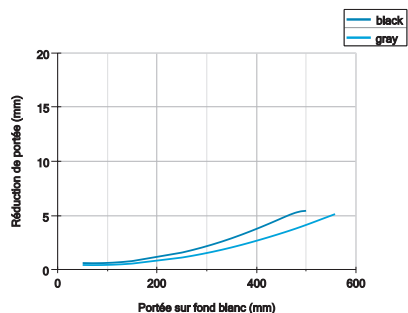
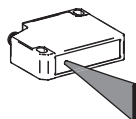


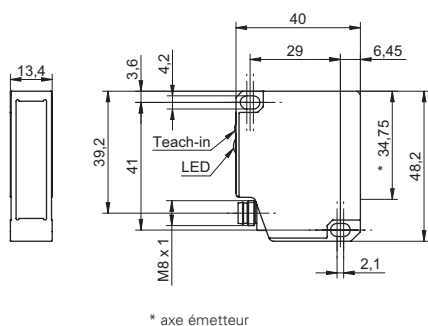
Diagramme portée de détection

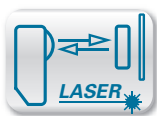


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Tw = 20 ... 350 mm



- Court temps d'activation
- Haute reproductibilité
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	20 ... 350 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	20 ... 350 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 20 mm
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 9 tours
Classe laser	2
Distance foyer	115 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

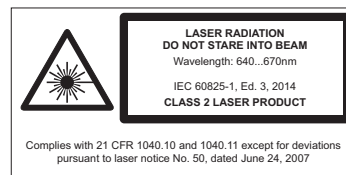
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Profondeur
OHDK 14N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	32,7 mm
OHDK 14N5101/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN	31 mm
OHDK 14N5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	31 mm
OHDK 14P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	32,7 mm
OHDK 14P5101/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	31 mm
OHDK 14P5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	31 mm

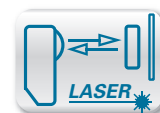
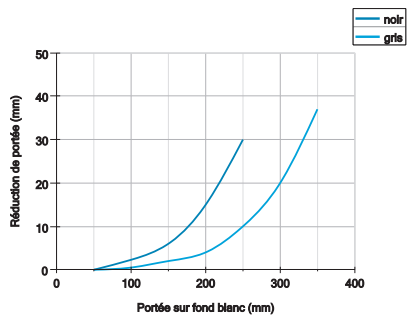
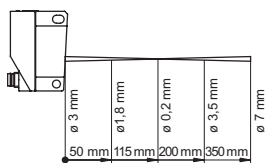


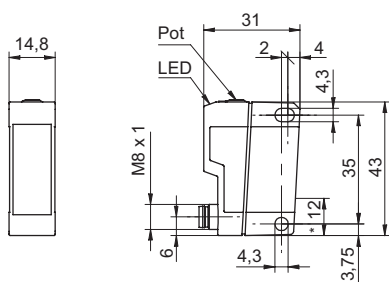
Diagramme portée de détection



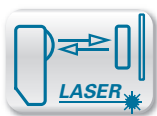
Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Tw = 25 ... 300 mm



- Boîtier en métal robuste
- Longue portée
- Haute reproductibilité

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	25 ... 300 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	40 ... 300 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	5 ... 25 mm
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 8 tours
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

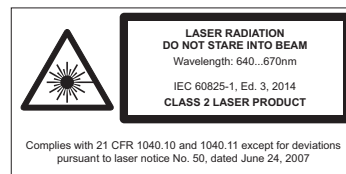
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Temps d'activation / désactivation	Distance foyer	Suppression influence réciproque
OHDM 16N5001	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	< 0,6 ms	80 mm	oui
OHDM 16N5001/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN	< 0,6 ms	80 mm	oui
OHDM 16P5001	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	< 0,6 ms	80 mm	oui
OHDM 16P5001/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	< 0,6 ms	80 mm	oui
OHDM 16P5002/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	< 0,6 ms	40 mm	oui
OHDM 16P5012	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	< 0,1 ms	60 mm	-
OHDM 16P5012/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	< 0,1 ms	60 mm	-

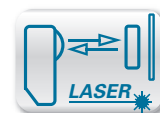
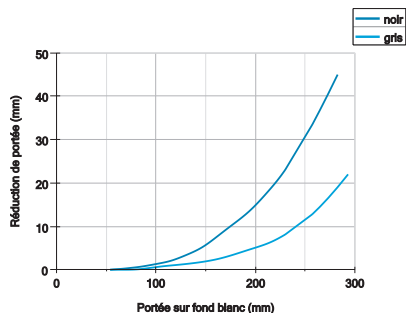
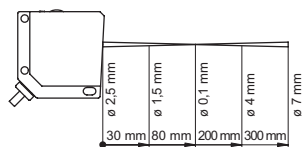


Diagramme portée de détection

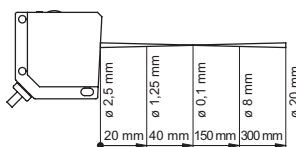


Progressions du faisceau (typiquement)

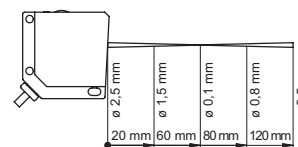
Distance foyer laser = 80 mm



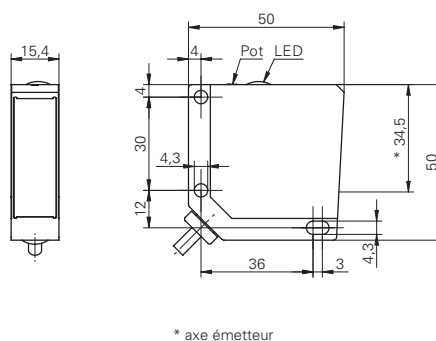
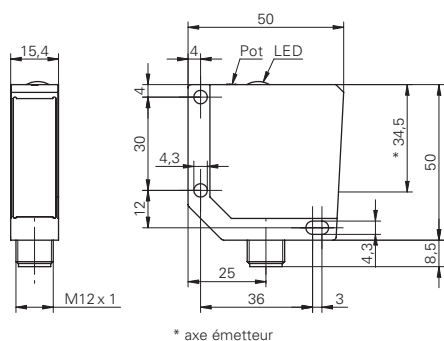
Distance foyer laser = 40 mm

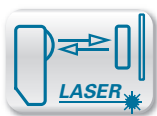


Distance foyer laser = 60 mm



Dessins d'encombrement





Tw = 133 mm



- Pour la détection latérale des bords des wafers
- Portée extrêmement longue
- Détecteur laser robuste dans un boîtier en métal

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	wafer mapping sensor
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	123 ... 143 mm
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	non
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Câble 5-pôles, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-5 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

OHDM 16N5651
OHDM 16P5651

Circuit de sortie

NPN
PNP

Schémas de raccordement



Accessoires

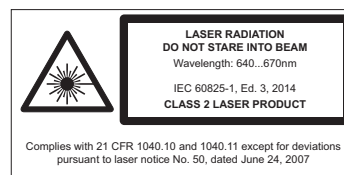
10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

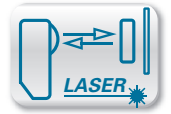
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

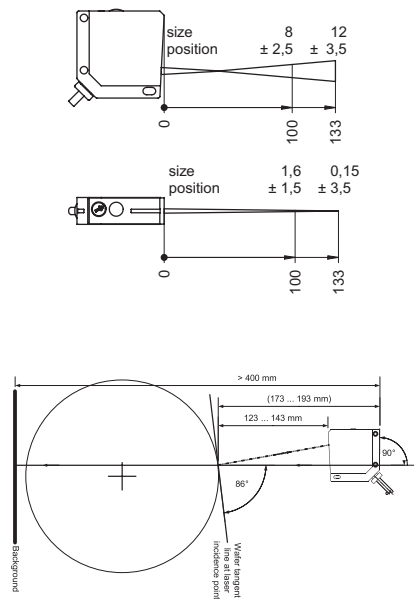
Fonction contrôle laser - Entrée
- Diode laser en VL < 1 V

Mise en garde

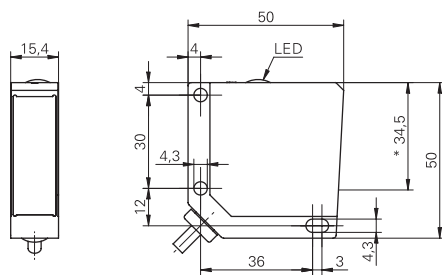




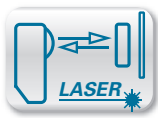
Progressions du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Tw = 210 ... 1500 mm



- Longue portée
- Décalage noir/blanc négligeable
- Apprentissage possible de deux portées

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	210 ... 1500 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	200 ... 1500 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	200 ... 210 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED rouge
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm
Diamètre du faisceau	2 mm

Données électriques

Temps d'activation	< 6 ms
Temps de désactivation	< 18 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Tension résiduelle Vd	< 5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 20 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,6 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 5-pôles

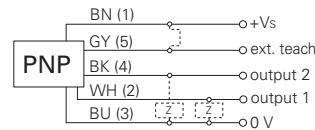
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

OHDM 20P6990/S14C

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m

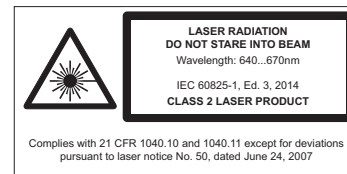
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11010227	Equerre de fixation OxDM 20
10156878	Verre de protection pour OxDM 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



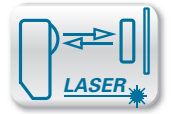
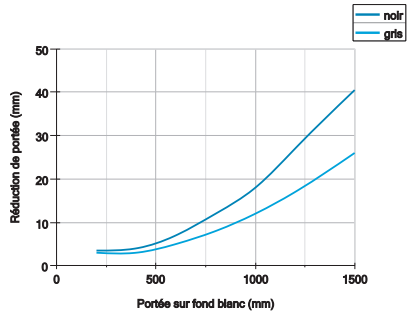
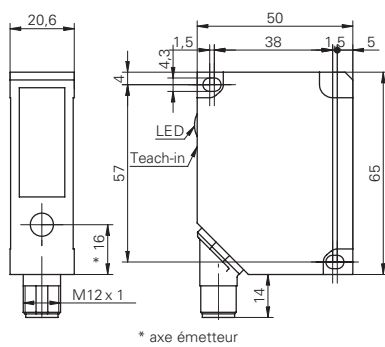
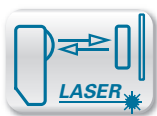


Diagramme portée de détection



Dessin d'encadrement





Tw = 100 ... 900 mm



- qTeach
- Ne décalage noir/blanc

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	100 ... 900 mm
Plage de détection Tb	100 ... 900 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Classe laser	1
Longueur d'ondes	656 nm
Diamètre du faisceau	3,7 ... 13 mm
Déplacement noir/blanc	0%

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 10 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Tension résiduelle Vd	< 3,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

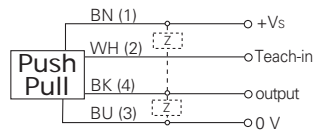
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	23,4 mm
Hauteur / Longueur	63 mm
Profondeur	45 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (SAN LURAN 378P)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-10 ... +70 °C

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11077517	Equerre de fixation pour détecteurs Série 25 (Forme L)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande

OHDK 25G6921

Version de raccordement

Câble, 2 m

OHDK 25G6921/S14

Connecteur M12 5-pôles

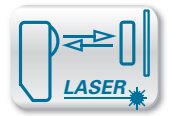
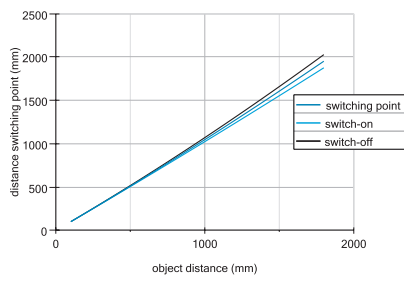
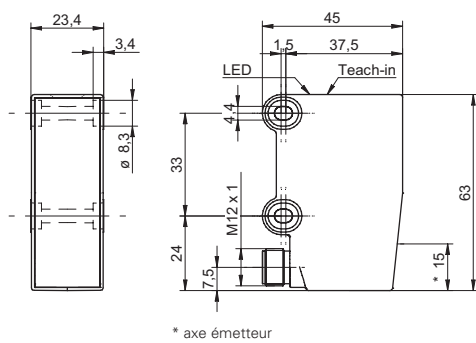
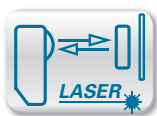


Diagramme portée de détection



Dessin d'encadrement





Tw = 100 ... 1750 mm



- qTeach
- Ne décalage noir/blanc
- 1 ou 2 sorties

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	100 ... 1750 mm
Plage de détection Tb	100 ... 1750 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Classe laser	1
Longueur d'ondes	656 nm
Diamètre du faisceau	3,7 ... 22 mm
Déplacement noir/blanc	0%

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 10 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Tension résiduelle Vd	< 3,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

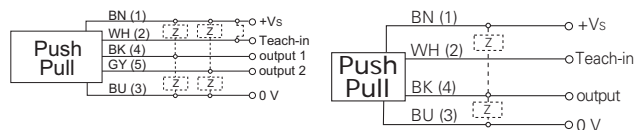
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	23,4 mm
Hauteur / Longueur	63 mm
Profondeur	45 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (SAN LURAN 378P)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-10 ... +70 °C

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11077517	Equerre de fixation pour détecteurs Série 25 (Forme L)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande	Version de raccordement	Nombre de sorties
OHDK 25G6911	Câble, 2 m	1
OHDK 25G6911/S14	Connecteur M12 5-pôles	1
OHDK 25G6912	Câble, 2 m	2
OHDK 25G6912/S14C	Connecteur M12 5-pôles	2

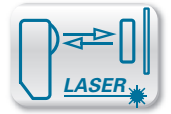
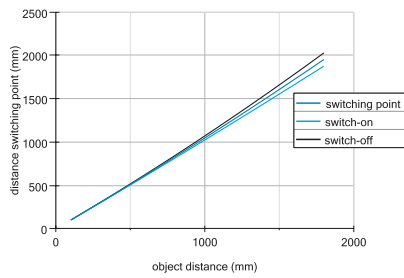
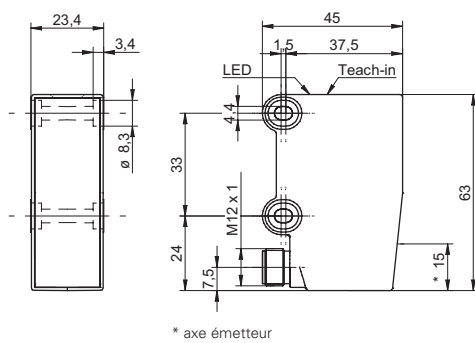
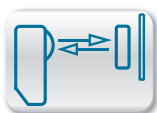


Diagramme portée de détection



Dessin d'encadrement





Tw = 10 ... 30 mm



- Construction subminiature
- optimisé pour la détection du verre
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Version	détection à verre
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	10 ... 30 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	3 ... 30 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 5 tours
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

FHDK 10N5160/S35A	NPN
FHDK 10P5160/S35A	PNP

Circuit de sortie

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

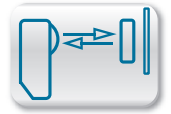
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

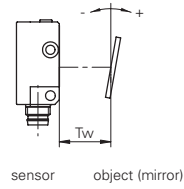
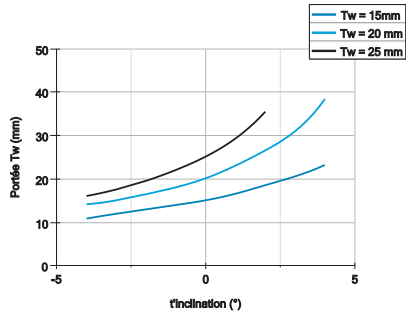
Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

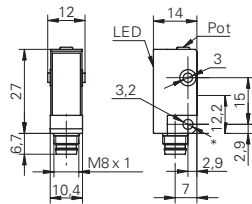
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



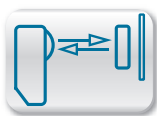
Diagrammes portée de détection



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Tw = 200 mm



- One inch class
- Design washdown
- PinPoint LED

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	30 ... 200 mm
Plage de détection Tb	15 ... 200 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,7 mm
Profondeur	28,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

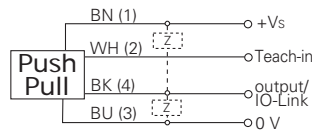
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300W.GP-1127755

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

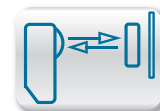
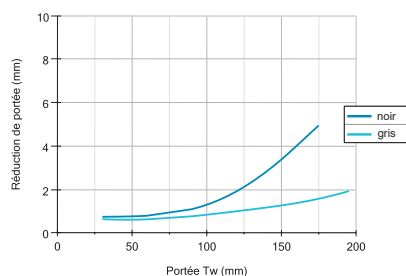
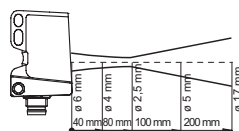


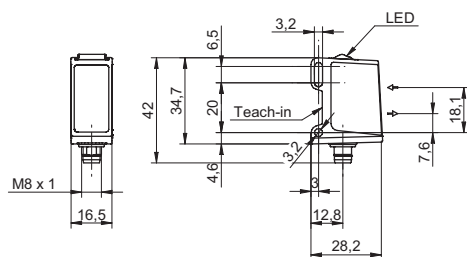
Diagramme portée de détection

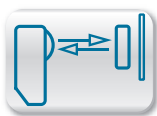


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Tw = 200 mm



- One inch class
- Design hygiénique
- PinPoint LED

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	30 ... 200 mm
Plage de détection Tb	15 ... 200 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16,5 mm
Hauteur / Longueur	34,6 mm
Profondeur	28,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

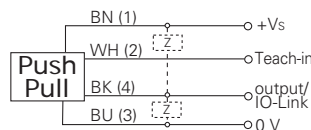
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O300H.GP-11127745	Câble 4-pôles, 2 m
O300H.GP-11157157	Connecteur déporté M8, L=200 mm

Version de raccordement

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 31AY0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

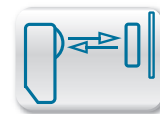
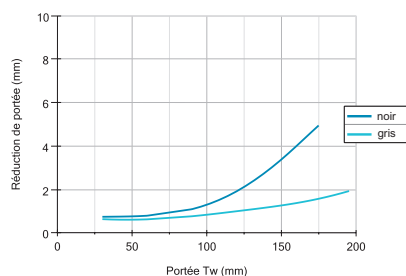
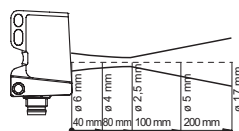


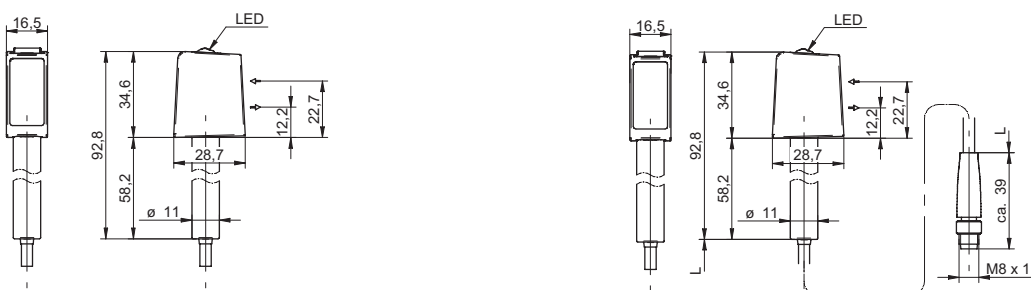
Diagramme portée de détection

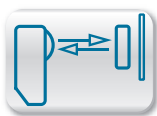


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 50 ... 400 mm



- Design washdown
- IO-Link
- Teach-in externe

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	50 ... 400 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	20 ... 400 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	20 ... 50 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,8 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	51 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12

Conditions ambiantes

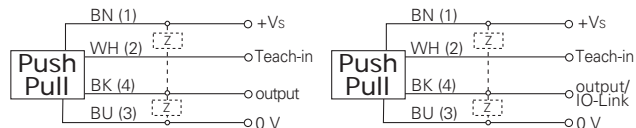
Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Température en magasin	-30 ... +70 °C

Référence de commande

FHDR 14G6901/S14	-
FHDR 14G6901/S14/IO	IO-Link

Réglage sensibilité

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11046278	Equerre de fixation Série 14 washdown
11046279	Kit de fixation Sensofix Série 14 washdown

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

Détecteur conforme FDA et contrôlé Ecolab
 IO-Link: output signal, service status, object presence
 Sensibilité: réglable par entrée externe Teach-in
 LSR = Liquid Silicon Rubber

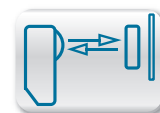
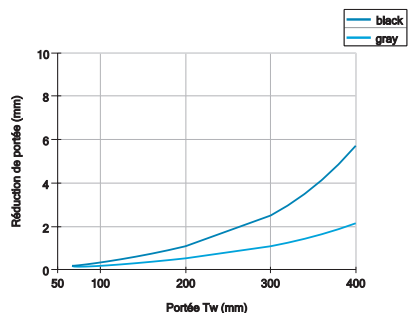
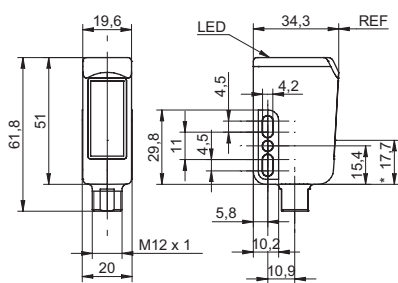


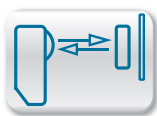
Diagramme portée de détection



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Tw = 50 ... 400 mm



- Design hygiénique
- Teach-in externe

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	50 ... 400 mm
Plage de détection Tb (Tw max)	20 ... 400 mm
Plage de détection Tb (Tw min)	20 ... 50 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Réglage de la portée de détection	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1,8 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

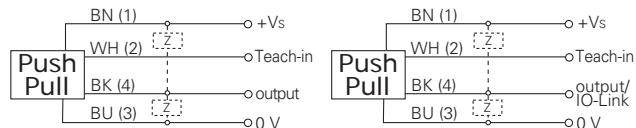
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	52,2 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-30 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Température en magasin	-30 ... +70 °C

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

Détecteur conforme FDA, certifié EHEDG et contrôlé Ecolab
 IO-Link: output signal, service status, object presence
 Sensibilité: réglable par entrée externe Teach-in
 LSR = Liquid Silicon Rubber

Référence de commande	Version de raccordement	Réglage sensibilité
FHDH 14G6901	Câble 4-pôles, 2 m	-
FHDH 14G6901/IO	Câble 4-pôles, 2 m	IO-Link
FHDH 14G6901/KS34A	Connecteur déporté M12, L=300 mm	-
FHDH 14G6901/KS34A/IO	Connecteur déporté M12, L=300 mm	IO-Link

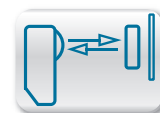
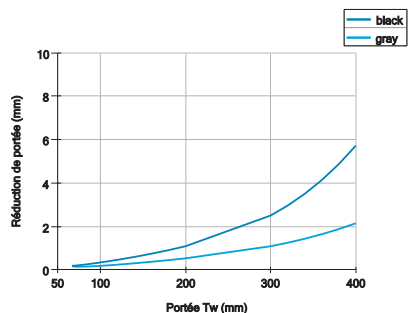
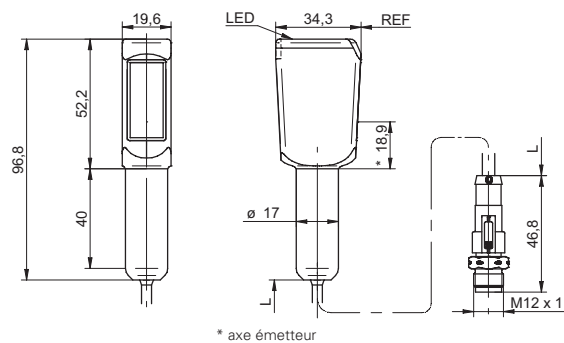
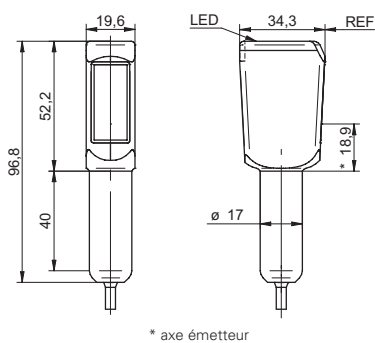
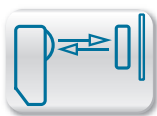


Diagramme portée de détection



Dessins d'encombrement





Tw = 400 mm

IO-Link

- Design hygiénique
- PinPoint LED
- Petit point lumineux



Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	60 ... 400 mm
Plage de détection Tb	30 ... 400 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

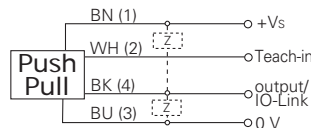
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,7 mm
Profondeur	36,4 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande

Version de raccordement

O500H.GP-11125101	Câble 4-pôles, 2 m
O500H.GP-11125102	Connecteur déporté M12, L=300 mm

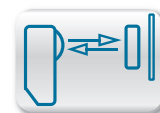
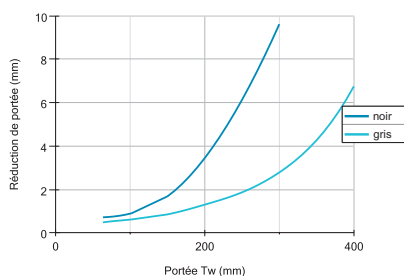
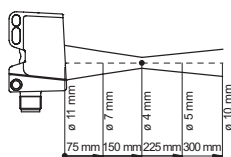


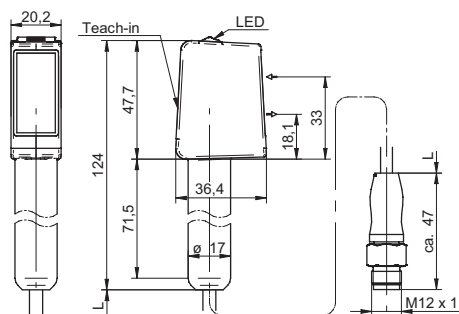
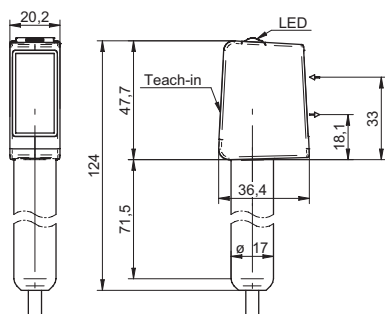
Diagramme portée de détection

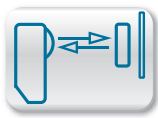


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 400 mm

IO-Link



- Design washdown
- PinPoint LED
- Petit point lumineux

Données générales

Fonction	Élimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	60 ... 400 mm
Plage de détection Tb	30 ... 400 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,2 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

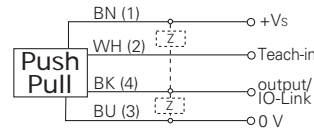
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O500W.GP-1125092

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

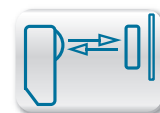
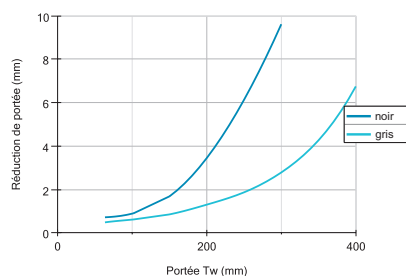
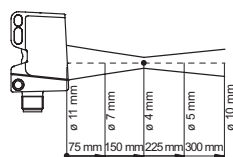


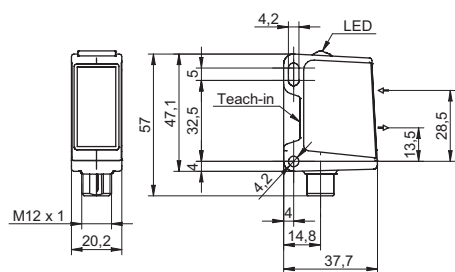
Diagramme portée de détection

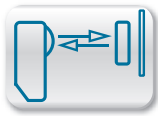


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Tw = 400 mm



- Design washdown
- PinPoint LED
- Petit point lumineux

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Portée Tw	60 ... 400 mm
Plage de détection Tb	30 ... 400 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	Teach-in et IO-Link
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,2 mm
Hauteur / Longueur	47,9 mm
Profondeur	37,7 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

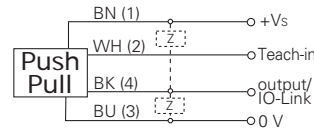
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

O500W.GP-11137000

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30
11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
11137318	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal
11141124	Teach Pen pour détecteurs en boîtier en métal (USA, CAN, JP)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

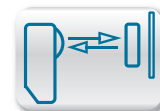
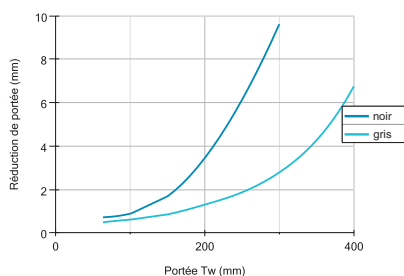
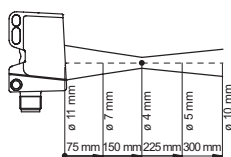


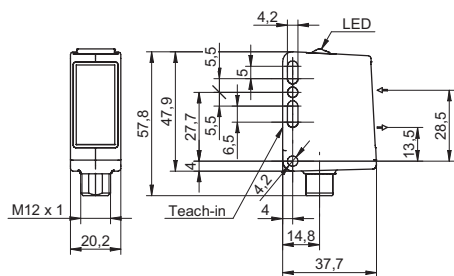
Diagramme portée de détection

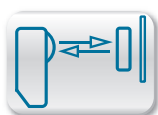


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Tw = 120 mm



- Design washdown
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Elimination de l'arrière plan
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	40 ... 120 mm
Plage de détection Tb	5 ... 120 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	mécanique, 4 tours
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	non

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	71,9 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A), Plastique (ABS TERLURAN)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

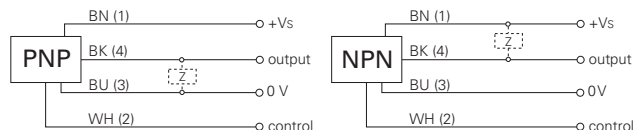
Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67/69K

Référence de commande

OR18W.GR-11157857	NPN
OR18W.GR-11157856	PNP

Circuit de sortie

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

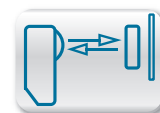
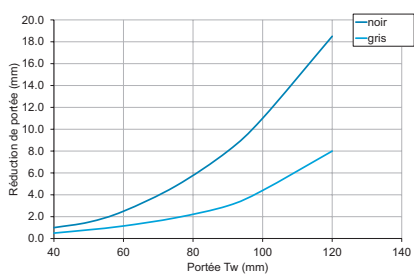
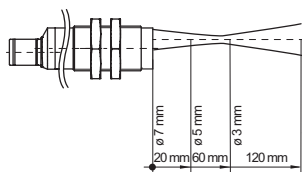


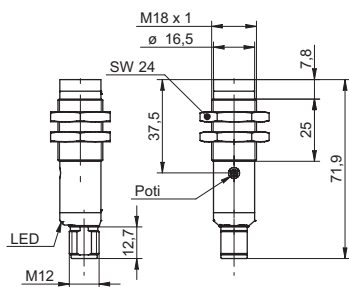
Diagramme portée de détection



Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement








Version lumière rouge

Famille produits	FZCK 07	FZDK 07	FZDM 08	FZDK 10	FZDK 14	FZDM 16	FZDK 20
------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------



	<i>MINOS</i>	<i>MINOS</i>					
	subminiature	subminiature	subminiature	miniature	standard	standard	standard
Largeur / Diamètre	8 mm	8 mm	8 mm	10,4 mm	14,8 mm	15,4 mm	20 mm
Portée Tv	20 ... 150 mm	20 ... 150 mm	< 40 mm < 80 mm	5 ... 200 mm	5 ... 600 mm	0 ... 400 mm	5 ... 500 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 0,5 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode IR pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode IR pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Réglage sensibilité	Teach-in	Teach-in	non	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°	potentiomètre 270°
Réglage de la portée de détection							
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Connecteur déporté Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	métallique	plastique	plastique	métallique	plastique
Classe de protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65 IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

Page	370	372	374	376	378	380	382
-------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

O300.ZR	O500.ZR	FZAM 08	FZAM 12	OR18.ZI	FZAM 18	FZAM 18	FZAM 18	FZAM 30
								
miniature	standard	subminiature	miniature	standard	standard	standard	standard	standard
12,9 mm	18 mm	8 mm	12 mm	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	30 mm
10 ... 400 mm	20 ... 600 mm	< 40 mm < 80 mm	30 ... 200 mm	0 ... 80 mm 0 ... 300 mm 0 ... 800 mm	60 ... 430 mm	20 ... 150 mm	60 ... 430 mm	100 ... 700 mm 300 ... 1500 mm
< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 0,5 ms	< 1 ms	< 0,25 ms < 2,5 ms
Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée
		non	potentiomètre 270°		Teach-in	potentiomètre, 15 tours	potentiomètre 270°	potentiomètre, 15 tours
qTeach	qTeach			potentiomètre 270°				
push-pull	push-pull	PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur Câble	Connecteur Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Câble	Câble Connecteur	Câble
plastique	plastique	métallique	métallique	plastique	métallique	métallique	métallique	métallique
IP 67	IP 67	IP 65	IP 65	IP 67	IP 67	IP 65	IP 67	IP 65
384	386	388	390	392	394	396	398	400

Version lumière rouge



Famille produits **OR18W.ZI**



	standard
Largeur / Diamètre	18 mm
Portée Tw	0 ... 300 mm 0 ... 800 mm
Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Réglage de la portée de détection	potentiomètre 270°
Circuit de sortie	NPN PNP
Version de raccordement	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique
Classe de protection	IP 67/69K

Page **402**

Version laser

Famille produits	OZDK 10	OZDK 10	O300.ZL	OZDK 14	OZDM 16	OZDM 16	OR18.ZL
							
	miniature	miniature	miniature	standard	standard	standard	standard
Version	faisceau linéaire						
Largeur / Diamètre	10,4 mm	10,4 mm	12,9 mm	14,8 mm	15,4 mm	15,4 mm	18 mm
Portée Tv	3 ... 150 mm	3 ... 150 mm	10 ... 250 mm	20 ... 300 mm	0 ... 250 mm	0 ... 250 mm	10 ... 300 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms	< 0,05 ms	< 0,1 ms	< 0,15 ms	< 0,05 ms	< 0,1 ms	< 0,34 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage sensibilité	potentiomètre, 5 tours	potentiomètre, 5 tours		Teach-in	potentiomètre, 14 tours	potentiomètre, 14 tours	
Réglage de la portée de détection			Teach-in et IO-Link qTeach				potentiomètre 270°
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	push-pull NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur Câble	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	plastique	métallique	métallique	métallique
	 IO-Link						
Classe de protection	IP 65 IP 67	IP 65 IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Page	404	406	408	410	412	414	416



Généralités

L'émetteur et le récepteur sont logés dans le même boîtier. La lumière infrarouge, rouge ou laser est directement réfléchi par l'objet à détecter. Pour autant que l'objet à détecter renvoie suffisamment d'énergie lumineuse diffuse, la lumière ainsi reçue assure la commutation du détecteur.

Applications

- Différenciation et tri d'objets, p.ex., selon la dimension, le degré de luminosité de réflexion, etc.
- Comptage d'objets.
- Contrôle de présence comme, par exemple, la présence d'une pile de papier.

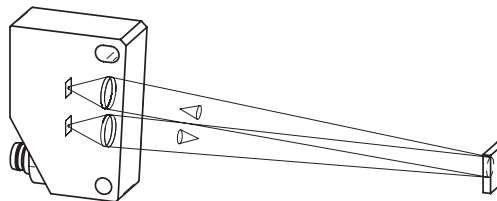
Caractéristiques et utilités

- Utilisation de la propre réflexion de l'objet à détecter
 - Convient pour la différenciation noir/blanc
 - Plage active relativement importante
 - Installation simple (seulement un détecteur)
 - Court temps d'activation
- La plage de détection dépend, en grande partie, des propriétés de réflexion de la surface de l'objet à détecter.
- Convient pour la différenciation des objets noirs et blancs.

Technologie et fonctionnement

La lumière qui vient toucher l'objet est en grande partie diffuse et rayonne dans tous les sens. Une très petite partie de cette lumière réfléchi est détectée par le récepteur. Pour autant que l'objet à détecter renvoie suffisamment de lumière, la lumière ainsi reçue amènera la commutation du détecteur.

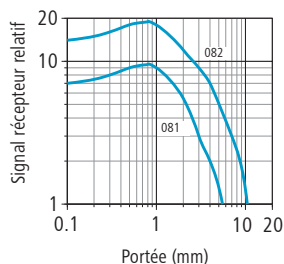
Vu que le détecteur travaille avec la réflexion propre du matériau, la structure de la surface, la couleur et la brillance de l'objet à détecter ont une grande influence sur la distance de commutation.





Indications pour le montage et le réglage

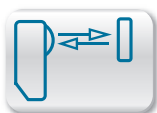
Pour les détecteurs réflex fonctionnant selon le principe discriminatif de l'intensité (énergétique), le signal relatif de réception est indiqué sur le diagramme. Il représente, pour un objet blanc, le niveau du signal reçu en fonction de la distance. Au moyen de ce diagramme, il est possible de déterminer la portée de détection pour un objet qui n'est pas blanc. A cette fin, on utilise le facteur de correction du matériau en question.



Facteurs de correction

Le matériau ainsi que la structure de la surface de l'objet (correspondant au pouvoir de réflexion) ont une influence sur la distance de commutation d'un détecteur réflex énergétique. Pour la détermination de la distance de commutation corrigée, il est, pour cette raison, nécessaire d'utiliser les valeurs suivantes pour le signal de réception relatif (KFs) et de façon approximative pour la portée (KFd).

Matériau	KFs	KFd
Carte test Kodak	100 %	100 %
Bois clair, raboté	80 %	90 %
Bois rugueux	20 %	45 %
Aluminium étiré	25 %	50 %
Carton noir, mat	7 %	26 %



Tw = 20 ... 150 mm



- Construction subminiature
- Sensibilité réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	20 ... 150 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	16,2 mm
Profondeur	10,8 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

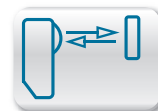
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

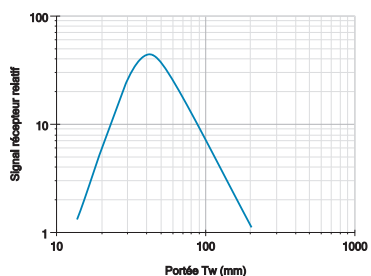
10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
----------	--------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

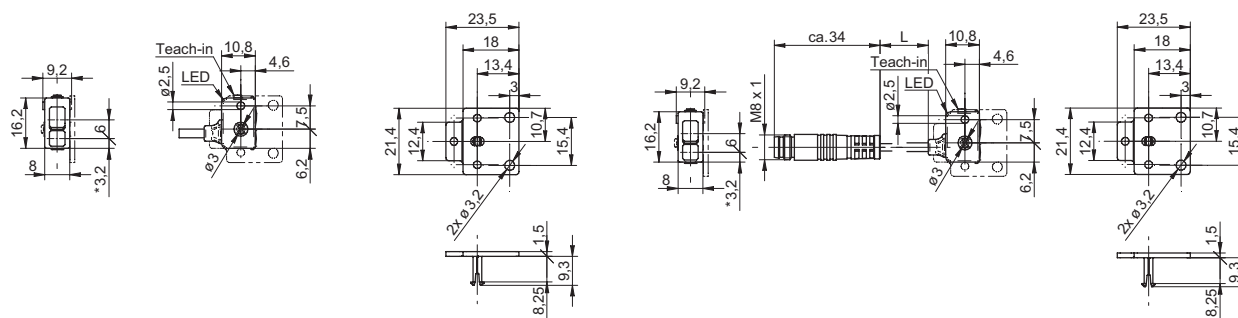
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FZCK 07N6901	Câble derrière 4-pôles, 2 m	NPN
FZCK 07N6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FZCK 07P6901	Câble derrière 4-pôles, 2 m	PNP
FZCK 07P6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP



Signal de réception relatif

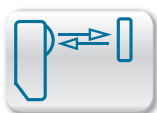


Dessins d'encombrement



* axe émetteur

* axe émetteur Longueur du câble L = 200 mm



Tw = 20 ... 150 mm



- Construction subminiature
- Sensibilité réglable par Teach-in
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	20 ... 150 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

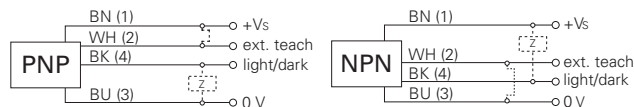
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	16,2 mm
Profondeur	10,8 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PMMA, MABS, PA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

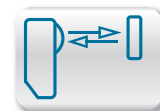
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

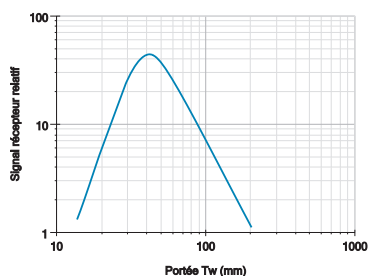
10150844	Fixation Minofix pour Minos 07
----------	--------------------------------

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

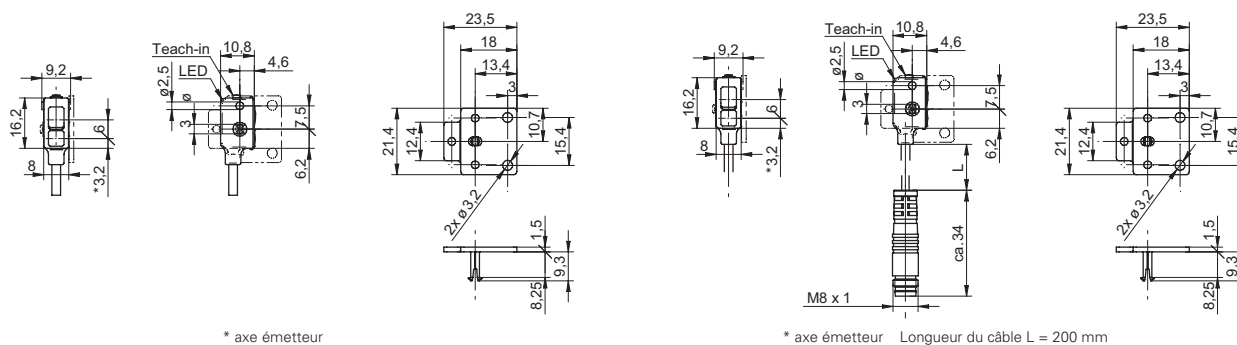
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FZDK 07N6901	Câble en bas 4-pôles, 2 m	NPN
FZDK 07N6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	NPN
FZDK 07P6901	Câble en bas 4-pôles, 2 m	PNP
FZDK 07P6901/KS35A	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	PNP

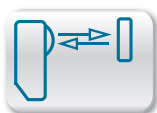


Signal de réception relatif



Dessins d'encombrement





Tw = 80 mm



- Boîtier subminiature robuste
- Portée de détection fixe

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED rouge
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	42 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

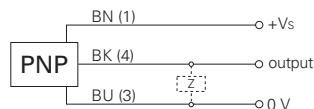
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Hauteur / Longueur	58 mm
Profondeur	12 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium anodisé
Face avant (optique)	PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

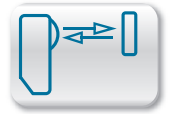
Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

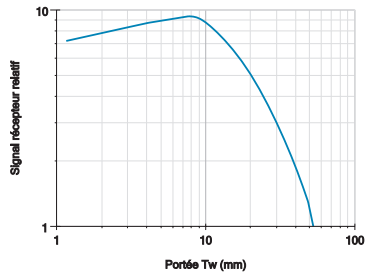
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Référence de commande	Portée Tw	Versión de raccordement	Fonction de commutation
FZDM 08P1001	< 40 mm	Câble 3-pôles, 2 m	claire
FZDM 08P1001/S35L	< 40 mm	Connecteur M8 3-pôles	claire
FZDM 08P1002	< 80 mm	Câble 3-pôles, 2 m	claire
FZDM 08P1002/S35L	< 80 mm	Connecteur M8 3-pôles	claire
FZDM 08P3001	< 40 mm	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
FZDM 08P3001/S35L	< 40 mm	Connecteur M8 3-pôles	sombre
FZDM 08P3002	< 80 mm	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
FZDM 08P3002/S35L	< 80 mm	Connecteur M8 3-pôles	sombre

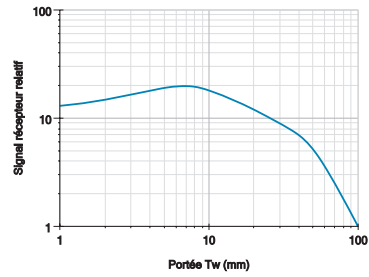


Signaux de réception relatifs

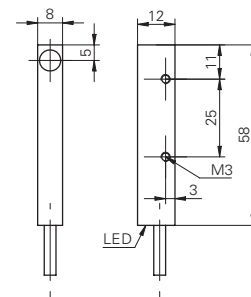
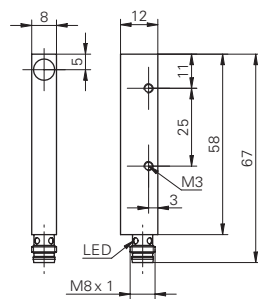
Tw < 40 mm

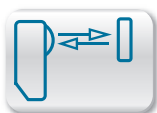


Tw < 80 mm



Dessins d'encombrement





Tw = 5 ... 200 mm



- Construction subminiature
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	5 ... 200 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

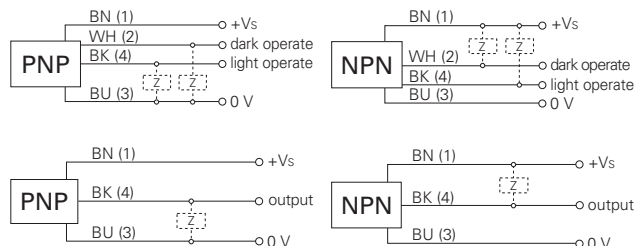
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

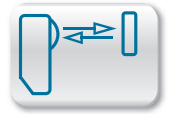
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

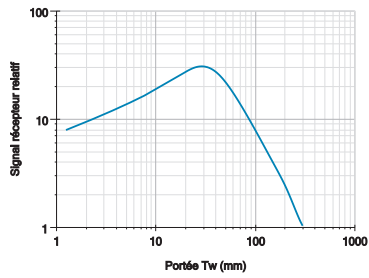
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

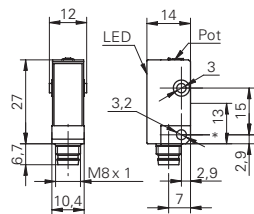
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Fonction de commutation	Classe de protection
FZDK 10N1101/KS35	Con. déporté M8 3-pôles	NPN	claire	IP 65
FZDK 10N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	claire/sombre	IP 65
FZDK 10N5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	claire/sombre	IP 67
FZDK 10P1101/KS35	Con. déporté M8 3-pôles	PNP	claire	IP 65
FZDK 10P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	claire/sombre	IP 65
FZDK 10P5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	claire/sombre	IP 67



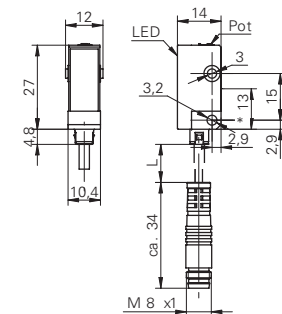
Signal de réception relatif



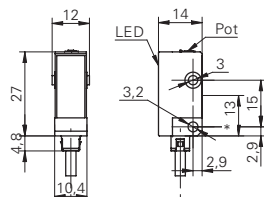
Dessins d'encombrement



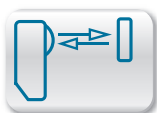
* axe émetteur



* axe émetteur Longueur du câble L = 200 mm



* axe émetteur



Tw = 5 ... 600 mm



- Longue portée
- Portée de détection réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	5 ... 600 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

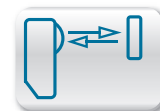
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

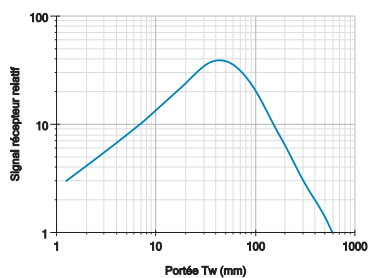
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

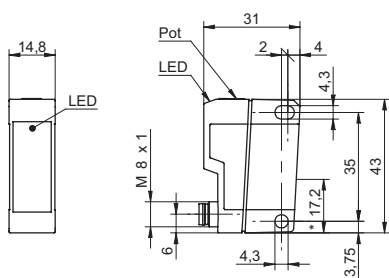
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FZDK 14N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FZDK 14N5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN
FZDK 14P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FZDK 14P5101/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP
FZDK 14P5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP



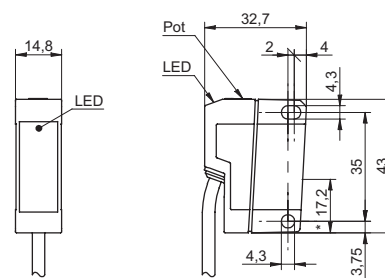
Signal de réception relatif



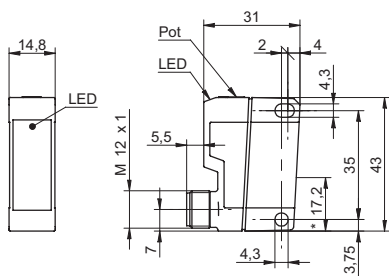
Dessins d'encombrement



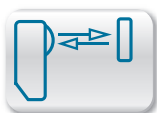
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 0 ... 400 mm



- Boîtier en métal robuste
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Portée Tw	0 ... 400 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	41 mA
Courant absorbé moyen	29 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

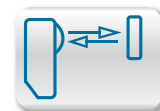
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

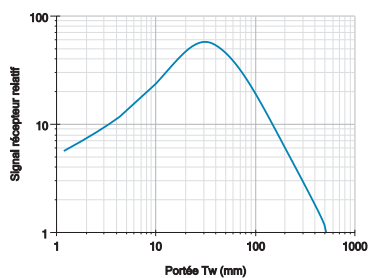
10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

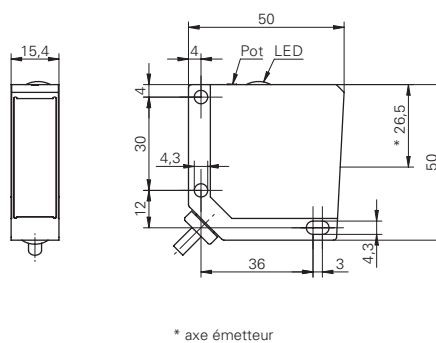
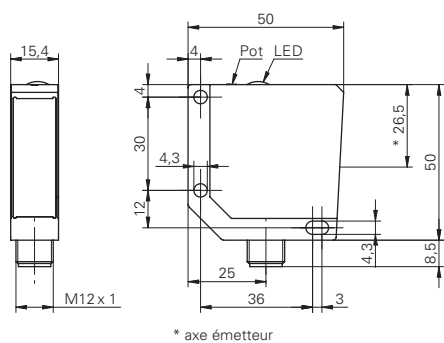
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
FZDM 16N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FZDM 16N5101/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN
FZDM 16P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FZDM 16P5101/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP

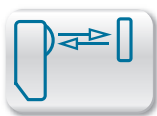


Signal de réception relatif



Dessins d'encombrement





Tw = 5 ... 500 mm



- Concept de boîtier à technologie universelle
- Portée de détection réglable par potentiomètre
- Faible profondeur de montage

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	5 ... 500 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Courant absorbé moyen	22 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20 mm
Hauteur / Longueur	42 mm
Profondeur	15 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (PBT-ASA)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

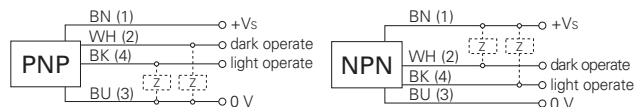
Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

Circuit de sortie

FZDK 20N5101/S35A	NPN
FZDK 20P5101/S35A	PNP

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

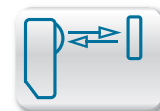
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

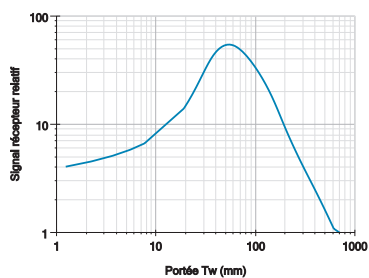
Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
----------	--

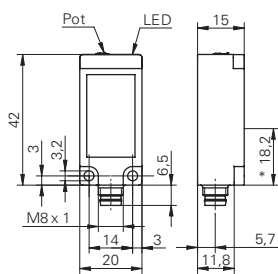
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



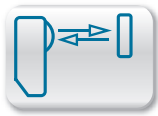
Signal de réception relatif



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Tw = 400 mm



- One inch class
- qTeach

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	10 ... 400 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	qTeach
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

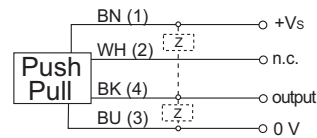
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande Version de raccordement

O300.ZR-11128017	Câble 4-pôles, 2 m
O300.ZR-11128014	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

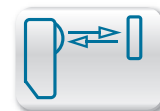
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

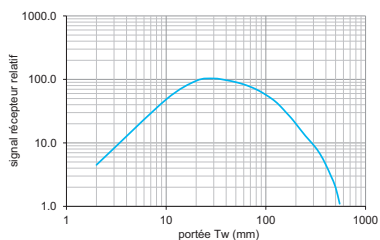
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

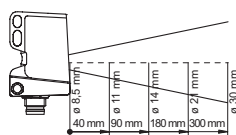
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Signal de réception relatif

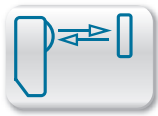


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 600 mm



- qTeach

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Portée Tw	20 ... 600 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage de la portée de détection	qTeach
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

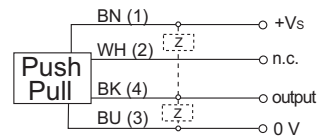
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande Version de raccordement

O500.ZR-11128020	Câble 3-pôles, 2 m
O500.ZR-11128018	Connecteur M12 3-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

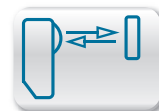
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

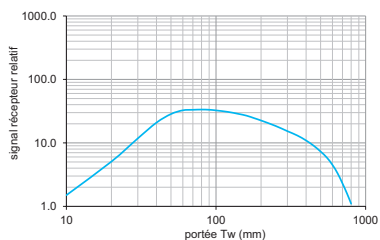
Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

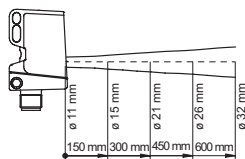
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



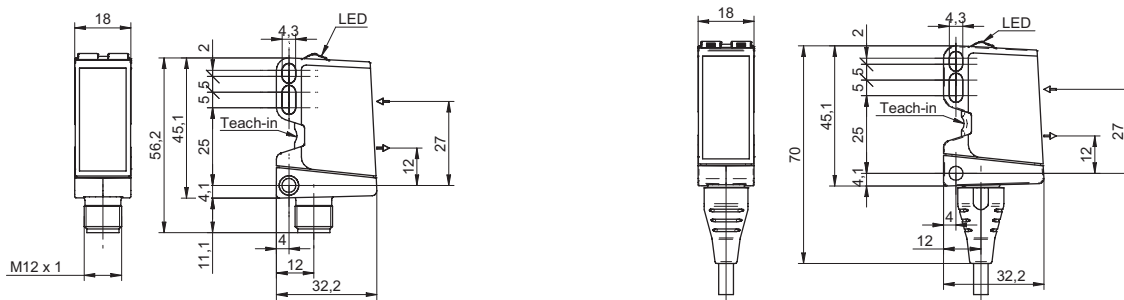
Signal de réception relatif

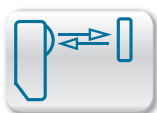


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 80 mm



- Boîtier subminiature robuste
- Portée de détection fixe

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED rouge
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	42 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

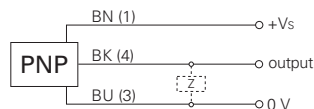
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	8 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

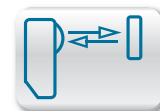
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
----------	--

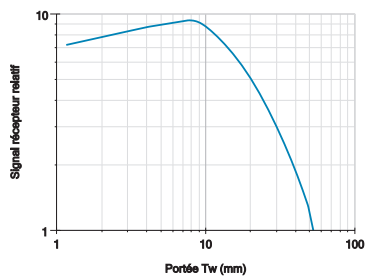
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Portée Tw	Hauteur / Longueur	Versión de raccordement	Fonction de commutation
FZAM 08P1001	< 40 mm	56 mm	Câble 3-pôles, 2 m	claire
FZAM 08P1001/S35L	< 40 mm	73 mm	Connecteur M8 3-pôles	claire
FZAM 08P1002	< 80 mm	56 mm	Câble 3-pôles, 2 m	claire
FZAM 08P1002/S35L	< 80 mm	73 mm	Connecteur M8 3-pôles	claire
FZAM 08P3001	< 40 mm	56 mm	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
FZAM 08P3001/S35L	< 40 mm	73 mm	Connecteur M8 3-pôles	sombre
FZAM 08P3002	< 80 mm	56 mm	Câble 3-pôles, 2 m	sombre
FZAM 08P3002/S35L	< 80 mm	73 mm	Connecteur M8 3-pôles	sombre

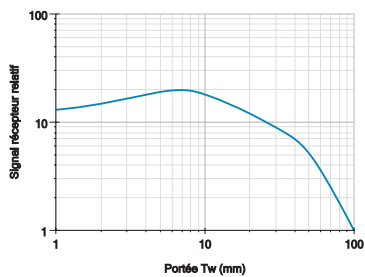


Signaux de réception relatifs

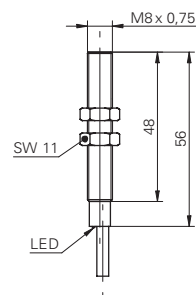
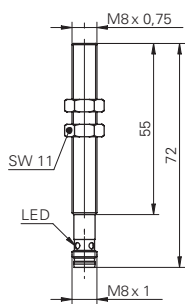
Tw < 40 mm

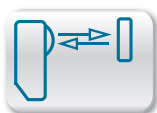


Tw < 80 mm



Dessins d'encombrement





Tw = 30 ... 200 mm



- Boîtier en métal robuste
- Portée de détection réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Portée Tw	30 ... 200 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	42 mA
Courant absorbé moyen	24 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

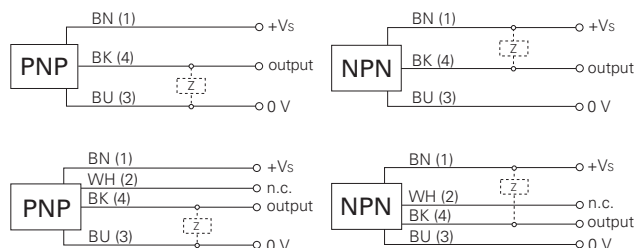
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

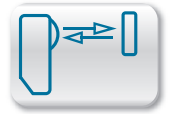
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

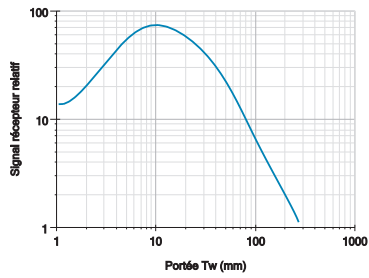
10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

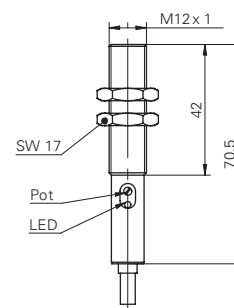
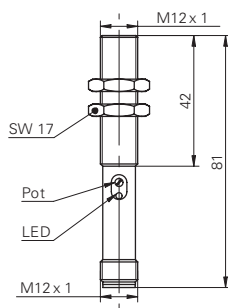
Référence de commande	Hauteur / Longueur	Version de raccordement	Circuit de sortie	Fonction de commutation
FZAM 12N1104/S14	80 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN	claire
FZAM 12N3104	70 mm	Câble 3-pôles, 2 m	NPN	sombre
FZAM 12N3104/S14	80 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN	sombre
FZAM 12P1104	70 mm	Câble 3-pôles, 2 m	PNP	claire
FZAM 12P1104/S14	80 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP	claire
FZAM 12P3104	70 mm	Câble 3-pôles, 2 m	PNP	sombre
FZAM 12P3104/S14	80 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP	sombre

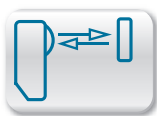


Signal de réception relatif



Dessins d'encombrement





Tw = 800 mm



- Infrarouge LED
- Longue portée
- Portée de détection réglable par potentiomètre

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication encrassement / réglage	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

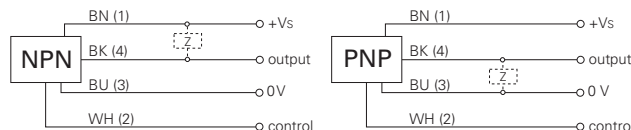
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Plastique (ABS TERLURAN)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

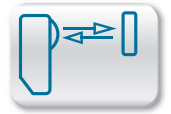
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZPART-M18.NUT	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 18 mm

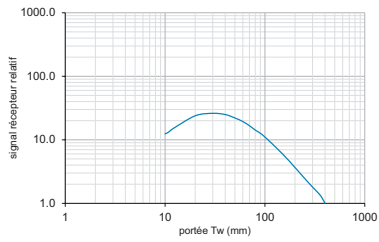
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Portée Tw	Hauteur / Longueur	Versión de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
OR18.ZI-11157801	0 ... 800 mm	67,2 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN	potentiomètre 270°
OR18.ZI-11157797	0 ... 300 mm	67,2 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN	potentiomètre 270°
OR18.ZI-11157792	0 ... 80 mm	44,8 mm	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	non
OR18.ZI-11157798	0 ... 300 mm	44,8 mm	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	non
OR18.ZI-11157793	0 ... 80 mm	44,8 mm	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	NPN	non
OR18.ZI-11157799	0 ... 300 mm	44,8 mm	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	NPN	non
OR18.ZI-11157800	0 ... 800 mm	67,2 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP	potentiomètre 270°
OR18.ZI-11157794	0 ... 300 mm	67,2 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP	potentiomètre 270°
OR18.ZI-11157790	0 ... 80 mm	44,8 mm	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	non
OR18.ZI-11157795	0 ... 300 mm	44,8 mm	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	non
OR18.ZI-11157791	0 ... 80 mm	44,8 mm	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	PNP	non
OR18.ZI-11157796	0 ... 300 mm	44,8 mm	Con. déporté M12 4-pôles, L=100 mm	PNP	non

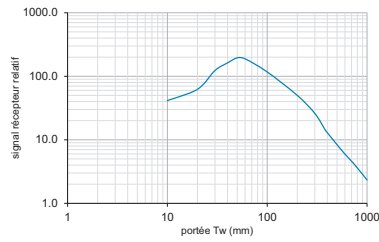


Signaux de réception relatifs

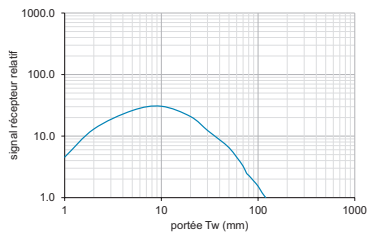
Tw = 0 ... 300 mm



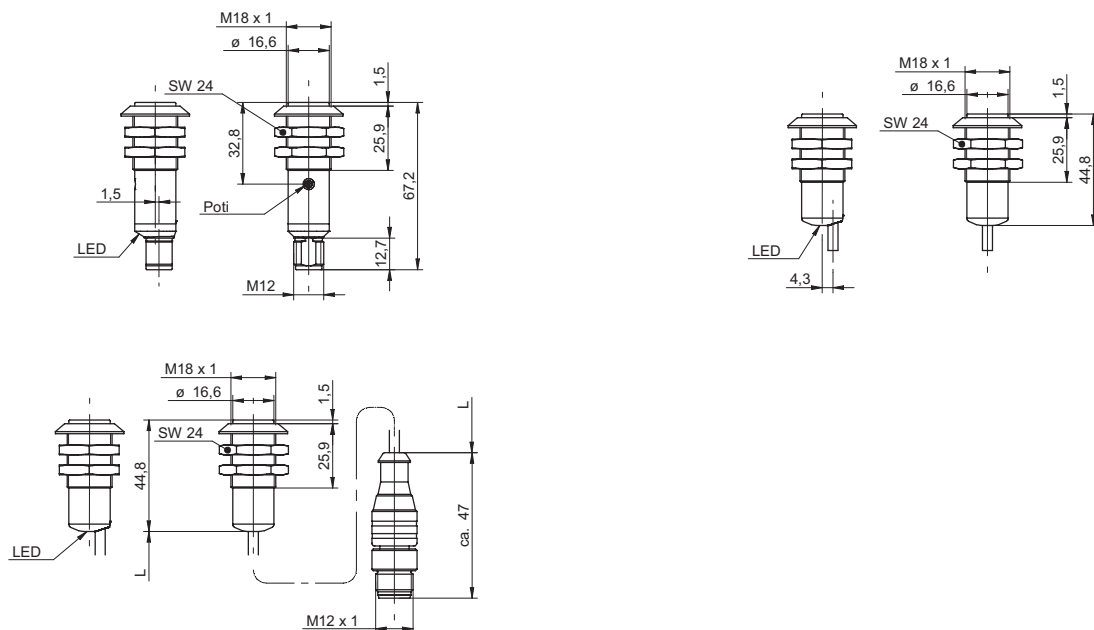
Tw = 0 ... 800 mm

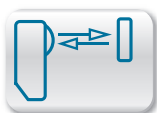


Tw = 0 ... 80 mm



Dessins d'encombrement





Tw = 60 ... 430 mm



- Avec sortie alarme
- Portée de détection réglable par Teach-in
- Portée élevée avec diaphragme à lentilles

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Portée Tw	60 ... 430 mm
Portée de détection Tw (avec lentilles)	80 ... 800 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	55 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre, alarme
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC
Face avant (optique)	PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

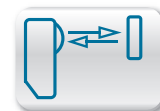
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10103068	Protection en verre pour détecteurs Série 18
10107250	Diaphragme à lentilles pour Série 18 FZAM 18
10115913	Ecrou d'adaptation protection en verre et diaphragme à lentilles Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

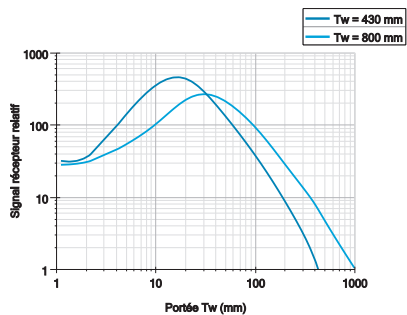
Remarques

Avec le diaphragme à lentilles/écrou d'adaptation, la portée peut être doublée.

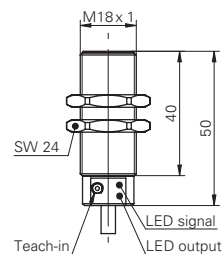
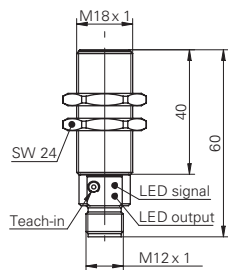
Référence de commande	Hauteur / Longueur	Version de raccordement	Circuit de sortie
FZAM 18N6460	50 mm	Câble 4-pôles, 2 m	NPN
FZAM 18N6460/S14	60 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN
FZAM 18P6460	50 mm	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
FZAM 18P6460/S14	60 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP

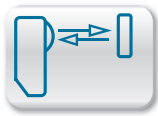


Signal de réception relatif



Dessins d'encombrement





Tw = 20 ... 150 mm



- Boîtier en métal robuste
- Portée de détection réglable par potentiomètre (axial)
- Portée élevée avec diaphragme à lentilles

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Portée Tw	20 ... 150 mm
Portée de détection Tw (avec lentilles)	30 ... 280 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 15 tours
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC
Face avant (optique)	PC
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

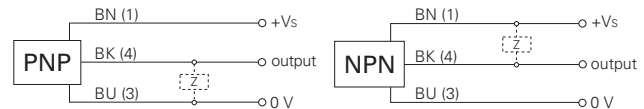
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
FZAM 18N1155	NPN
FZAM 18P1155	PNP

Schémas de raccordement



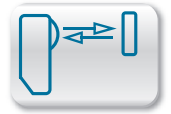
Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10103068	Protection en verre pour détecteurs Série 18
10107250	Diaphragme à lentilles pour Série 18 FZAM 18
10115913	Ecrou d'adaptation protection en verre et diaphragme à lentilles Série 18

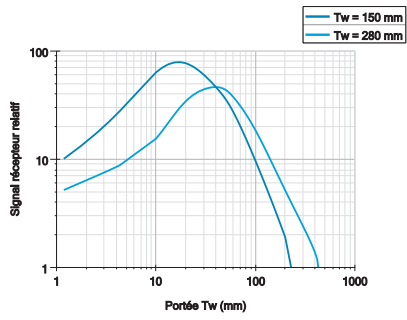
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

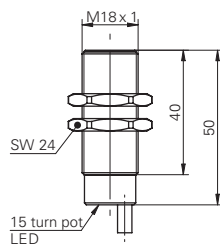
Avec le diaphragme à lentilles/ecrou d'adaptation, la portée peut être doublée.

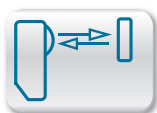


Signal de réception relatif



Dessin d'encadrement





Tw = 60 ... 430 mm



- Boîtier en métal robuste
- Portée de détection réglable par potentiomètre (latéral)
- Portée élevée avec diaphragme à lentilles

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Portée Tw	60 ... 430 mm
Portée de détection Tw (avec lentilles)	80 ... 800 mm
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

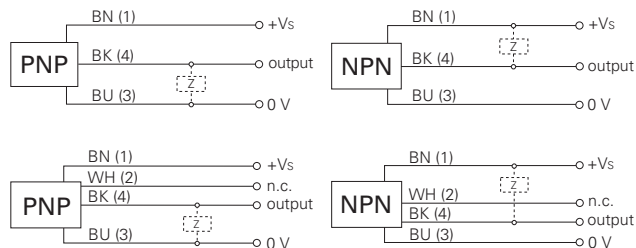
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC
Face avant (optique)	PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

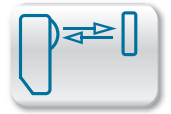
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10103068	Protection en verre pour détecteurs Série 18
10107250	Diaphragme à lentilles pour Série 18 FZAM 18
10115913	Ecrou d'adaptation protection en verre et diaphragme à lentilles Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

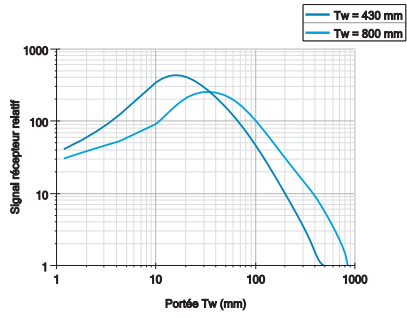
Remarques

Avec le diaphragme à lentilles/écrou d'adaptation, la portée peut être doublée.

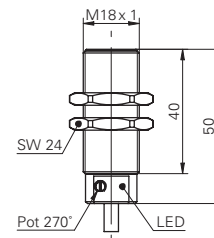
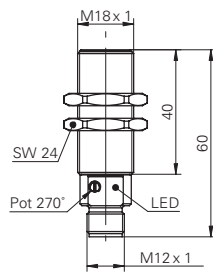
Référence de commande	Hauteur / Longueur	Version de raccordement	Circuit de sortie
FZAM 18N1150	50 mm	Câble 3-pôles, 2 m	NPN
FZAM 18N1150/S14	60 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN
FZAM 18P1150	50 mm	Câble 3-pôles, 2 m	PNP
FZAM 18P1150/S14	60 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP

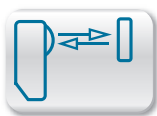


Signal de réception relatif



Dessins d'encombrement





Tw = 100 ... 1500 mm



- Boîtier en métal robuste
- Longue portée de détection

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 15 tours
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	60 mA
Courant absorbé moyen	50 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

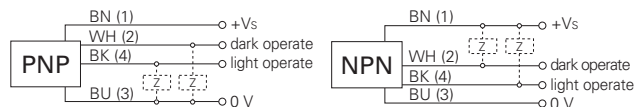
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	66 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PC
Version de raccordement	Câble 4-pôles, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

Schémas de raccordement

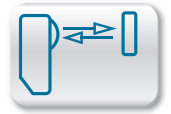


Accessoires

11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
10103226	Protection en verre pour détecteurs Série 30
10107408	Diaphragme à lentilles pour Série 30 FZAM 30
10102801	Ecrou d'adaptation protection en verre Série 30

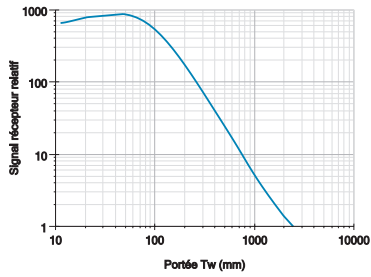
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Portée Tw	Circuit de sortie	Temps d'activation / désactivation
FZAM 30N5002	300 ... 1500 mm	NPN	< 2,5 ms
FZAM 30P5002	300 ... 1500 mm	PNP	< 2,5 ms
FZAM 30P5003	100 ... 700 mm	PNP	< 0,25 ms

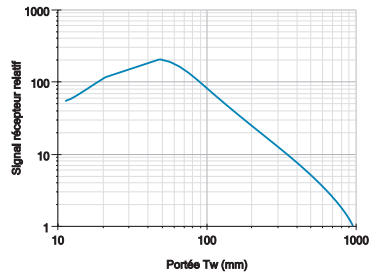


Signaux de réception relatifs

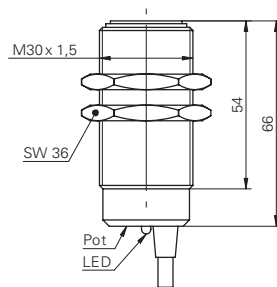
Tw = 300 ... 1500 mm

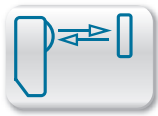


Tw = 100 ... 700 mm



Dessin d'encombrement





Tw = 1000 mm



- Design washdown
- Infrarouge LED
- Longue portée

Données générales

Fonction	Energétique
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication encrassement / réglage	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	potentiomètre 270°
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

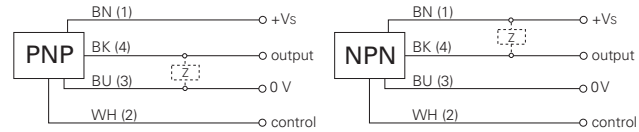
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	67,2 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67/69K

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

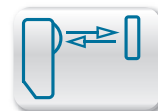
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

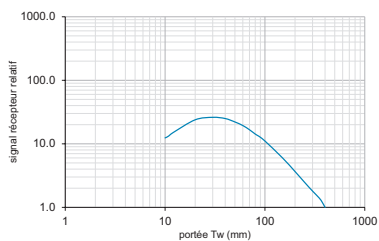
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Portée Tw	Circuit de sortie
OR18W.ZI-11157850	0 ... 800 mm	NPN
OR18W.ZI-11157848	0 ... 300 mm	NPN
OR18W.ZI-11157849	0 ... 800 mm	PNP
OR18W.ZI-11157847	0 ... 300 mm	PNP

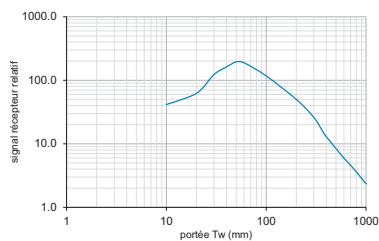


Signaux de réception relatifs

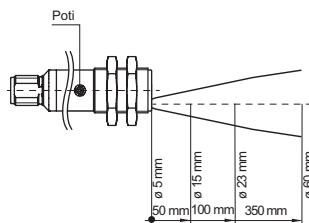
Tw = 0 ... 300 mm



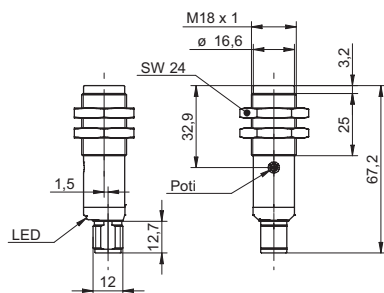
Tw = 0 ... 800 mm

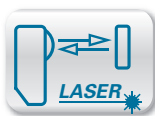


Progression du faisceau (typiquement)



Dessin d'encadrement





Tw = 3 ... 150 mm



- Construction subminiature
- Haute reproductibilité
- Temps d'activation très court

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	3 ... 150 mm
Distance de travail optimale	20 ... 40 mm
Différence décelable de rémission (sur gris)	> 8 %
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 5 tours
Classe laser	2
Distance foyer	40 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	16,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

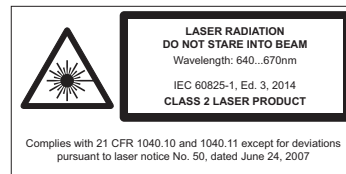
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

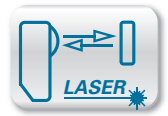
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

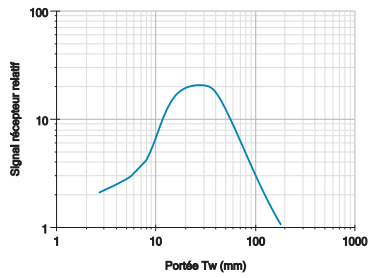
Mise en garde



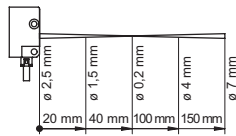
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Classe de protection
OZDK 10N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	IP 65
OZDK 10N5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	IP 67
OZDK 10P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	IP 65
OZDK 10P5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	IP 67



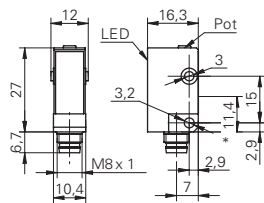
Signal de réception relatif



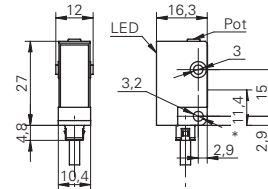
Progression du faisceau (typiquement)



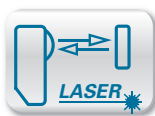
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 3 ... 150 mm



- Construction subminiature
- Rayon linéaire
- Temps d'activation très court

Données générales

Fonction	Energétique
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	3 ... 150 mm
Distance de travail optimale	35 ... 45 mm
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 5 tours
Classe laser	1
Distance foyer	40 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	16,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

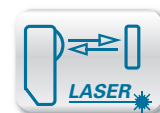
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

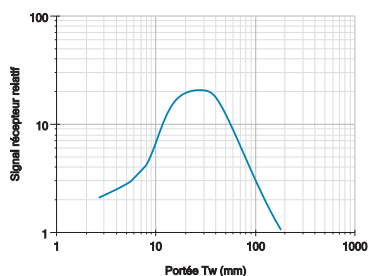


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

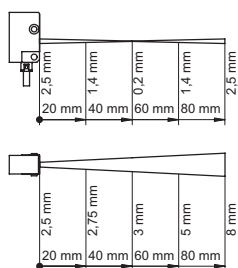
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Classe de protection
OZDK 10N5150	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	IP 65
OZDK 10N5150/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	IP 67
OZDK 10P5150	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	IP 65
OZDK 10P5150/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	IP 67



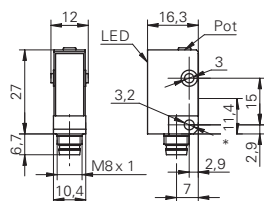
Signal de réception relatif



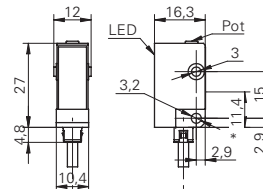
Progression du faisceau (typiquement)



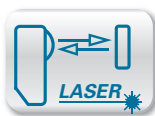
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe récepteur



Tw = 250 mm



- One inch class
- Diode laser
- Court temps d'activation

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	10 ... 250 mm
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	656 nm
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,1 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

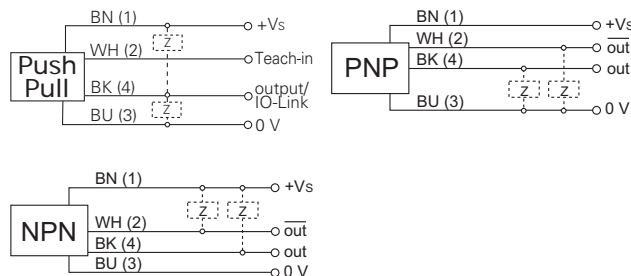
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

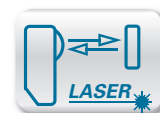
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

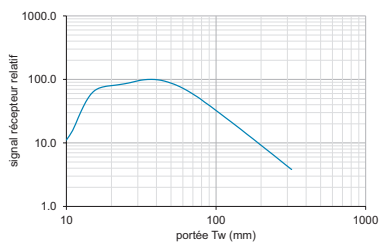
CLASS 1 LASER PRODUCT

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

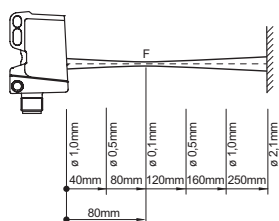
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Réglage de la portée de détection
O300.ZL-11176829	Câble 4-pôles, 2 m	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.ZL-11176840	Connecteur M8 4-pôles	push-pull	Teach-in et IO-Link
O300.ZL-11181086	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté	qTeach
O300.ZL-11181087	Connecteur M8 4-pôles	NPN complémenté	qTeach
O300.ZL-11181088	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté	qTeach
O300.ZL-11181089	Connecteur M8 4-pôles	PNP complémenté	qTeach



Signal de réception relatif

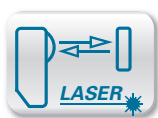


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 20 ... 300 mm



- Temps d'activation très court
- Haute reproductibilité
- Portée de détection réglable par Teach-in

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	20 ... 300 mm
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Classe laser	2
Distance foyer	115 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,15 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,2 VDC
Fonction de commutation	claire
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

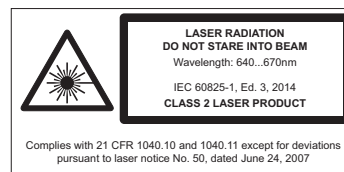
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

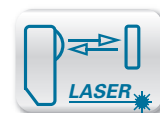
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

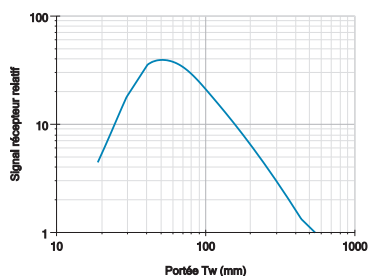
Mise en garde



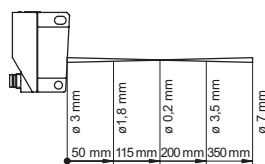
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
OZDK 14N1901/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN
OZDK 14P1901	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
OZDK 14P1901/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP
OZDK 14P1901/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP



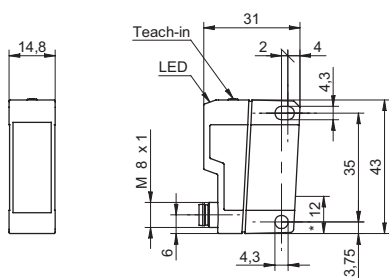
Signal de réception relatif



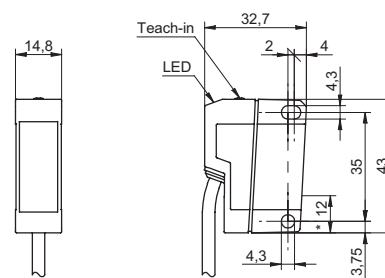
Progression du faisceau (typiquement)



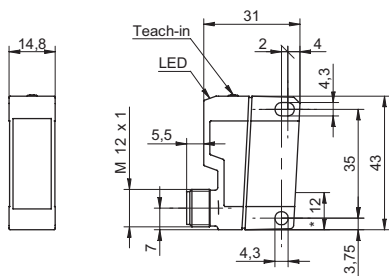
Dessins d'encombrement



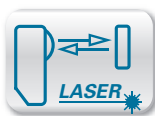
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 0 ... 250 mm



- Boîtier en métal robuste
- Haute reproductibilité
- Temps d'activation très court

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	0 ... 250 mm
Distance de travail optimale	40 ... 80 mm
Différence décelable de rémission (sur gris)	> 8 %
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 14 tours
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	675 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	65 mA
Courant absorbé moyen	60 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

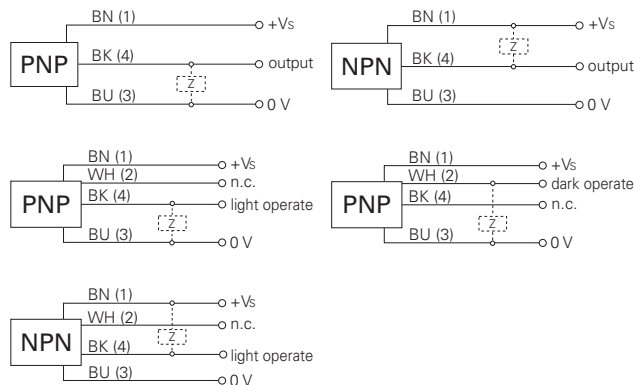
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

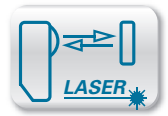
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

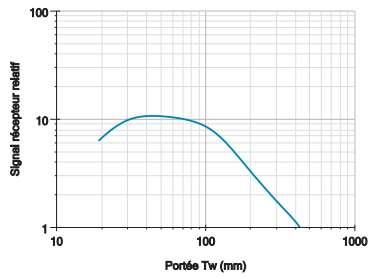
CLASS 1 LASER PRODUCT

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

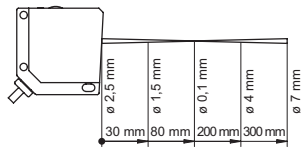
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Fonction de commutation
OZDM 16N1001	Câble 3-pôles, 2 m	NPN	claire
OZDM 16N1001/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN	claire
OZDM 16P1001	Câble 3-pôles, 2 m	PNP	claire
OZDM 16P1001/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	claire
OZDM 16P3001	Câble 3-pôles, 2 m	PNP	sombre
OZDM 16P3001/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	sombre



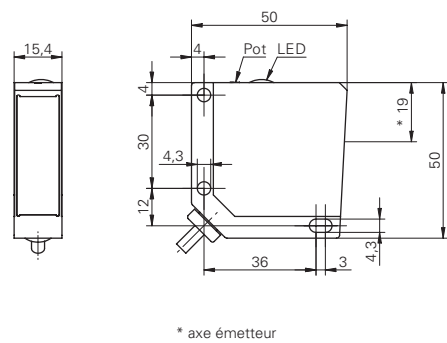
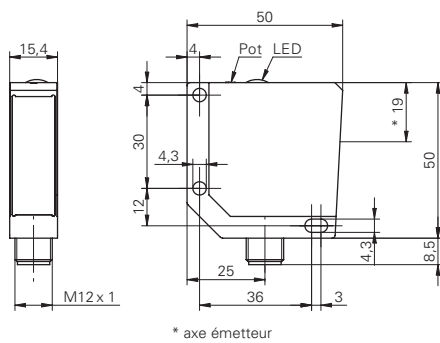
Signal de réception relatif

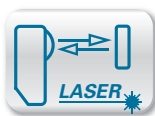


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 0 ... 250 mm



- Avec sortie analogique
- Haute reproductibilité
- Temps d'activation très court

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	0 ... 250 mm
Distance de travail optimale	40 ... 80 mm
Différence décelable de rémission (sur gris)	> 8 %
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 14 tours
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	675 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	65 mA
Courant absorbé moyen	60 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire
Circuit de sortie	PNP / analogique 4 ... 20 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

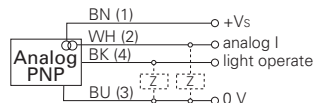
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

OZDM 16P1901	Câble 4-pôles, 2 m
OZDM 16P1901/S14	Connecteur M12 4-pôles

Version de raccordement

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

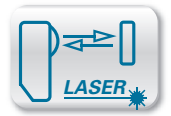
10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)
10116407	Support pour air de rinçage

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

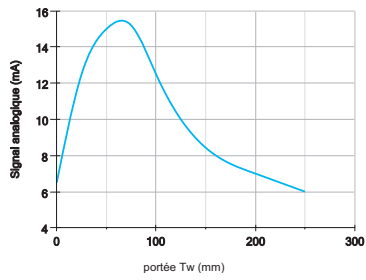
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

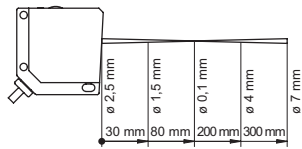
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



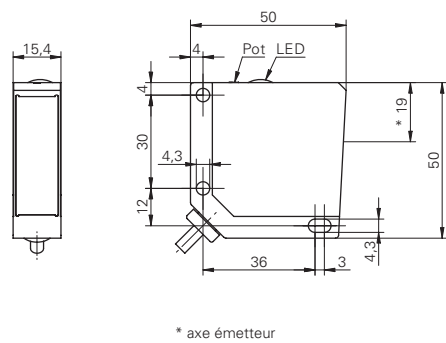
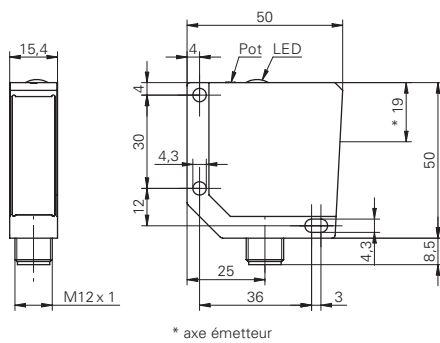
Progression du signal

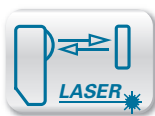


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 300 mm



- Court temps d'activation
- Portée de détection réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Fonction	Energétique
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	10 ... 300 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage de la portée de détection	potentiomètre 270°
Classe laser	1
Distance foyer	100 mm
Longueur d'ondes	630 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,34 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

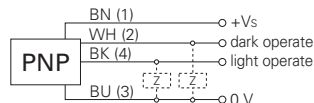
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.SWING	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.MICRO	Bride de fixation pour ajustement pour détecteurs Série 18

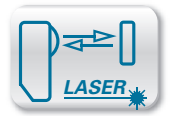
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

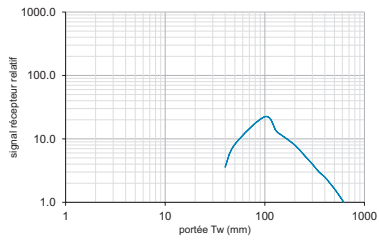
**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

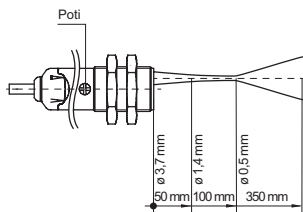
Référence de commande	Hauteur / Longueur	Version de raccordement	Circuit de sortie
OR18.ZL-11157806	77 mm	Câble 4-pôles, 2 m	NPN complémenté
OR18.ZL-11157805	81,5 mm	Connecteur M12 4-pôles	NPN complémenté
OR18.ZL-11157803	77 mm	Câble 4-pôles, 2 m	PNP complémenté
OR18.ZL-11157802	81,5 mm	Connecteur M12 4-pôles	PNP complémenté



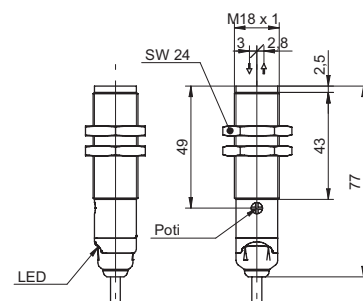
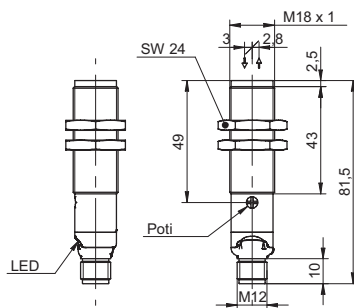
Signal de réception relatif






Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement



Famille produits	FKDM 22	FKDM 22	FKDM 22
			
	<i>LOGIPAL</i>	<i>LOGIPAL</i>	<i>LOGIPAL</i>
Portée Tw	40 mm	40 mm	25 mm
Canaux détecteurs	4 (réglables par apprentissage)	2 (réglables par apprentissage)	4 (réglables par apprentissage)
Dimension du spot	3 mm x 5 mm	3 mm x 5 mm	0,7 mm x 1,3 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,34 ms	< 0,34 ms	< 0,34 ms
Source lumineuse	LED rouge / verte / bleue	LED rouge / verte / bleue	LED rouge / verte / bleue
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	PNP
Connecteur	Connecteur M12 8-pôles, orient.	Connecteur M12 8-pôles, orient.	Connecteur M12 8-pôles, orient.
Page	420	421	422



Généralités

Avec le détecteur de couleurs **LOGIPAL**, il vous est possible d'utiliser le critère de la couleur pour vos process de triage, de contrôle de qualité et d'automatisation.

Applications

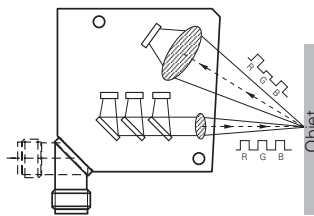
- Les produits marqués d'une touche de couleur peuvent être contrôlés et triés
- Les objets peuvent être contrôlés quant à leur couleur correcte ou triés en fonction de leur couleur.

Caractéristiques et utilités

- **Utilisation aisée:**
Avec seulement 3 touches, quatre couleurs différentes peuvent être apprises
- **Très fin dégradé de couleurs:**
Pour chaque couleur, on peut choisir un des cinq niveaux de tolérance
- **Temps d'activation très court:**
Avec un temps d'activation de seulement 0,34 ms, on obtient un taux de reconnaissance élevé
- **Entrée de synchronisation:**
Permet une mesure ciblée de la couleur
- **Entrée Teach-in externe:**
Permet la commande à distance intégrale de toutes les fonctions d'apprentissage par transmission sérielle des données. Un convertisseur pour interface RS 232 avec séparation galvanique est offert comme accessoire.

Technologie et fonctionnement

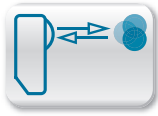
Le détecteur travaille selon le procédé à trois domaines, c.-à-d. qu'il émet les trois couleurs rouge, verte et bleue pour évaluer ensuite le quota des trois couleurs réfléchies par l'objet. Pour le procédé Teach-in, la couleur d'un objet est apprise. Si le détecteur reconnaît cette couleur en cours de mesure, la sortie correspondante est commutée. Par le choix de la tolérance, il vous est possible de détecter des différences de couleur détaillées ou grossières.



Indications pour le montage et le réglage

L'utilisation du détecteur de couleurs est aussi simple que celle d'un détecteur réflex. Simple-ment, il faut porter son attention sur les deux points suivants:

- en présence d'objets brillants, il faut incliner le détecteur latéralement de 15° environ.
- si on désire détecter de fines nuances de couleurs, la distance de la portée de 40 mm doit être absolument respectée.



Tw = 40 mm



- Jusqu'à 4 couleurs avec de fines nuances peuvent être identifiées
- Dimension du spot 3 x 5 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Portée Tw	40 mm
Canaux détecteurs	4 (réglables par apprentissage)
Plage de tolérance	réglable par 5 paliers (LEDs)
Dimension du spot	3 mm x 5 mm
Source lumineuse	LED rouge / verte / bleue
Affichage du signal (Teach)	LED orange
Affichage état canal	LED verte par canal
Indication de fonctionnement	LED verte

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,34 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Puissance absorbée	< 2 W
Fonction de commutation	claire
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Courant de sortie (par canal)	< 100 mA
Entrée Teach ext.	Protocole avec signal de retour via sortie canal 1
Niveau(Synch., Teach)	high: 2/3 Vs...Vs low: 0 V...1/3 Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	22,9 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Connecteur	Connecteur M12 8-pôles, orient.

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

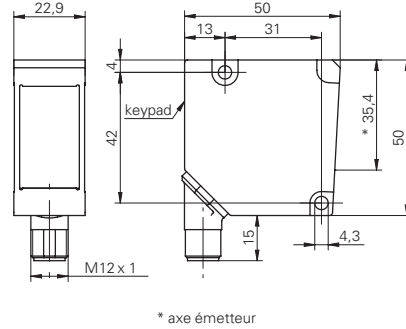
10126220	Equerre de fixation Série 22 (Forme L)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

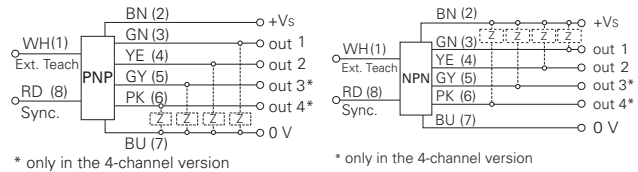
Remarques

Complete remote control of the sensor is possible using the «Ext. Teach» input. The converter RS 232 is necessary.

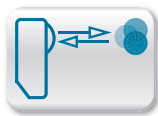
Dessin d'encadrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Entrée synchronisation
FKDM 22N1901/S14F	NPN	Niveau haut actif
FKDM 22P1901/S14F	PNP	Niveau bas actif



Tw = 40 mm



- Jusqu'à 2 couleurs avec de fines nuances peuvent être identifiées
- Dimension du spot 3 x 5 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Portée Tw	40 mm
Canaux détecteurs	2 (réglables par apprentissage)
Plage de tolérance	réglable par 5 paliers (LEDs)
Dimension du spot	3 mm x 5 mm
Source lumineuse	LED rouge / verte / bleue
Affichage du signal (Teach)	LED orange
Affichage état canal	LED verte par canal
Indication de fonctionnement	LED verte

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,34 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Puissance absorbée	< 2 W
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Courant de sortie (par canal)	< 100 mA
Entrée Teach ext.	Protocole avec signal de retour via sortie canal 1
Niveau(Synch., Teach)	high: 2/3 Vs...Vs low: 0 V...1/3 Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	22,9 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Connecteur	Connecteur M12 8-pôles, orient.

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

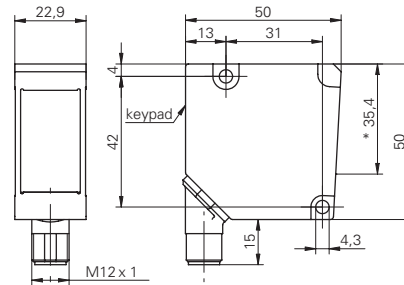
10126220	Equerre de fixation Série 22 (Forme L)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

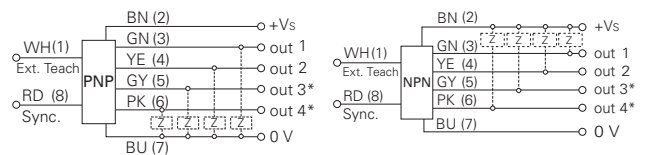
Complete remote control of the sensor is possible using the «Ext. Teach» input. The converter RS 232 is necessary.

Dessin d'englobement



* axe émetteur

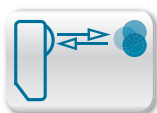
Schémas de raccordement



* only in the 4-channel version

* only in the 4-channel version

Référence de commande	Circuit de sortie	Fonction de commutation	Entrée synchronisation
FKDM 22N1902/S14F	NPN	claire	Niveau haut actif
FKDM 22P1902/S14F	PNP	claire	Niveau bas actif
FKDM 22P3902/S14F	PNP	sombre	Niveau bas actif



Tw = 25 mm



- Jusqu'à 4 couleurs avec de fines nuances peuvent être identifiées
- Dimension du spot 0,7 x 1,3 mm
- Boîtier en métal robuste

Données générales

Portée Tw	25 mm
Canaux détecteurs	4 (réglables par apprentissage)
Plage de tolérance	réglable par 5 paliers (LEDs)
Dimension du spot	0,7 mm x 1,3 mm
Source lumineuse	LED rouge / verte / bleue
Affichage du signal (Teach)	LED orange
Affichage état canal	LED verte par canal
Indication de fonctionnement	LED verte

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,34 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Puissance absorbée	< 2 W
Circuit de sortie	PNP
Fonction de commutation	claire
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Courant de sortie (par canal)	< 100 mA
Entrée Teach ext.	Protocole avec signal de retour via sortie canal 1
Entrée synchronisation	Niveau bas actif
Niveau(Synch., Teach)	high: 2/3 Vs...Vs low: 0 V...1/3 Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	22,9 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium anodisé
Face avant (optique)	verre
Connecteur	Connecteur M12 8-pôles, orient.

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10126220	Equerre de fixation Série 22 (Forme L)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

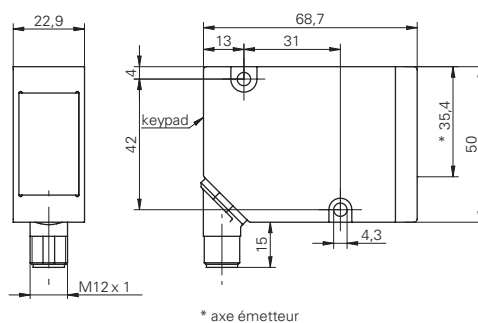
Remarques

Complete remote control of the sensor is possible using the «Ext. Teach» input. The converter RS 232 is necessary.

Référence de commande

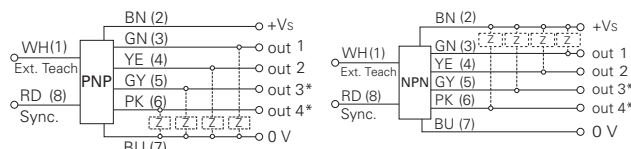
FKDM 22P1911/S14F

Dessin d'encadrement



* axe émetteur




Schémas de raccordement








* only in the 4-channel version

* only in the 4-channel version

Version lumière blanc

Famille produits	FKDH 14	FKDK 14	FKDR 14
			
Fonction	Détecteur de contraste	Détecteur de contraste	Détecteur de contraste
Largeur / Diamètre	19,6 mm	14,8 mm	19,6 mm
Portée Tv	12,5 mm ±2 mm	12,5 mm ±2 mm	12,5 mm ±2 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms	< 0,05 ms	< 0,05 ms
Source lumineuse	Diode lumière blanche	Diode lumière blanche	Diode lumière blanche
Réglage sensibilité	Teach-in	Teach-in	Teach-in
Circuit de sortie	push-pull	push-pull	push-pull
Version de raccordement	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	plastique	métallique
Page	426	428	430

Version laser

Famille produits	OZDK 10	OZDK 10	OZDK 14	OZDM 16	OZDM 16
					
Fonction	Détecteur de contraste	Détecteur de contraste	Détecteur de contraste	Détecteur de contraste	Détecteur de contraste
Largeur / Diamètre	10,4 mm	10,4 mm	14,8 mm	15,4 mm	15,4 mm
Portée Tv	3 ... 150 mm	3 ... 150 mm	20 ... 300 mm	0 ... 250 mm	0 ... 250 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms	< 0,05 ms	< 0,15 ms	< 0,1 ms	< 0,05 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage sensibilité	potentiomètre, 5 tours	potentiomètre, 5 tours	Teach-in	potentiomètre, 14 tours	potentiomètre, 14 tours
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur Câble	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	métallique	métallique
Page	432	434	436	438	440



Généralités

Ces détecteurs laser réflex permettent de reconnaître les plus subtiles différences de contraste. A cause du très petit point lumineux, le détecteur est à même d'assumer cette fonction de façon précise jusqu'à une dimension de 0,1 mm.

Applications

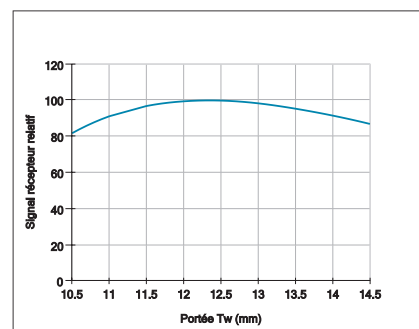
- **Reconnaissance des marques typographiques:**
Celles-ci se trouvent sur le même plan que le papier qui ne doit pas être détecté mais elles se différencient plus ou moins de celui-ci par leur contraste.
- **Encoches, rainures, bords:**
Si on regarde une surface de biais, le comportement relatif à la réflexion d'une encoche s'en trouve modifié ce qui est interprété par le détecteur comme une différence de contraste.
- **Sortie analogique:**
Elle permet de reconnaître les plus petits changements au niveau du contraste.

Caractéristiques et utilités

- **Détecteur lumière blanche**
La ligne étroite de lumière blanche permet une détection précise des marques typographiques de couleur.
- **Détecteurs laser**
Grâce au rayon concentré, il est possible de détecter même les plus petits bords mesurant jusqu'à 0,1 mm de hauteur.
- **Courts temps de réponse**
Des temps d'activation très courts jusqu'à 50 μ s permettent une détection «en temps réel» des marques typographiques et augmentent la précision du processus.
- **Détecteur à signal analogique**
Il permet de lire les valeurs de consigne souhaitées et de détecter les écarts.

Technologie et fonctionnement

Ce détecteur travaille selon le principe de la différenciation d'intensité sur la base d'un petit spot de lumière (laser). A l'intérieur du domaine de travail idéal, il est optimisé de telle façon que les contrastes sont reconnus indépendamment de petites différences de distance. („Plateau“ dans la courbe du signal). A la sortie analogique, le détecteur affiche un signal proportionnel à la luminosité avec une excellente linéarité pour tous les objets mats (= domaine linéaire). Les objets brillants jusqu'aux tôles réfléchissantes sont également détectés. Ceci grâce à une non linéarité ciblée concernant la luminosité pour un signal de réception important.



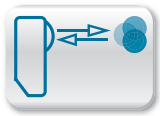
Indications pour le montage et le réglage

Normalement, le détecteur doit être incliné de 5° jusqu'à 20° par rapport à la surface de l'objet et tout spécialement lorsque des matériaux brillants doivent être détectés.

Lors de la détection de bords, de rainures ou d'encoches, le détecteur doit être orienté de telle façon que la réflexion directe soit détectée quand les encoches, les rainures ou les bords entrent dans le rayon lumineux.

La distance de travail doit être adaptée au problème de la mesure:

- Une détection au foyer du laser assure une précision de position élevée
- Avec un point lumineux d'environ 1 mm, même de petites différences de contraste sont encore reconnues sur des surfaces légèrement rugueuses et présentant une légère inhomogénéité de couleur.



Tw = 12.5 mm



- Design hygiénique
- Temps d'activation très court
- Lumière blanche

Données générales

Fonction	Détecteur de contraste
Exécution spéciale	Design hygiénique
Source lumineuse	Diode lumière blanche
Portée Tw	12,5 mm ±2 mm
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Distance foyer	12,5 mm
Hauteur du faisceau	3 mm
Largeur du faisceau	1 mm
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	18 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	52,2 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

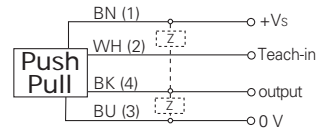
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

Version de raccordement

FKDH 14G6901	Câble 4-pôles, 2 m
FKDH 14G6901/KS34A	Connecteur déporté M12, L=300 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

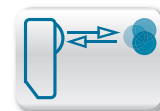
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

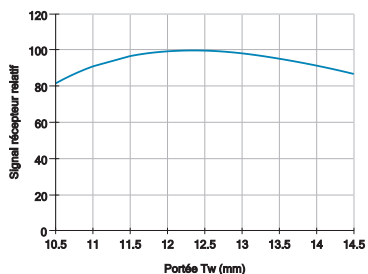
Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

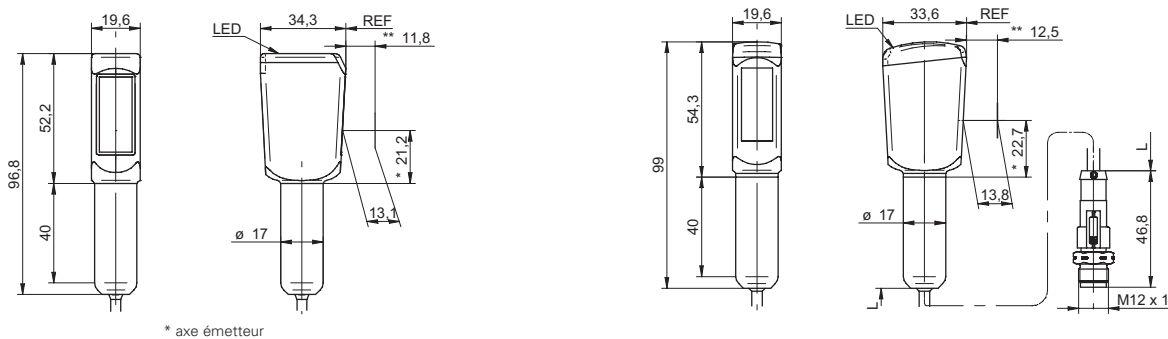
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Signal de réception relatif

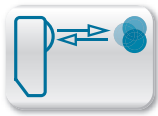


Dessins d'encombrement



FKDH 14 Tw = 12.5 mm

Détecteurs de contraste



Tw = 12.5 mm



- Temps d'activation très court
- Lumière blanche

Données générales

Fonction	Détecteur de contraste
Source lumineuse	Diode lumière blanche
Portée Tw	12,5 mm ±2 mm
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Distance foyer	12,5 mm
Hauteur du faisceau	3 mm
Largeur du faisceau	1 mm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	18 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

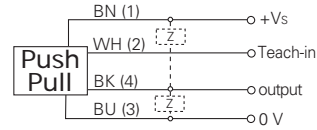
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

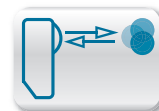
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

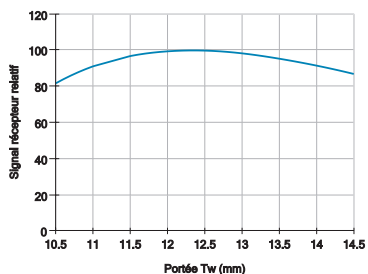
Référence de commande

Version de raccordement

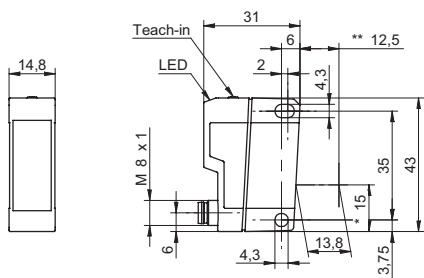
FKDK 14G6901	Câble 4-pôles, 2 m
FKDK 14G6901/S14	Connecteur M12 4-pôles
FKDK 14G6901/S35A	Connecteur M8 4-pôles



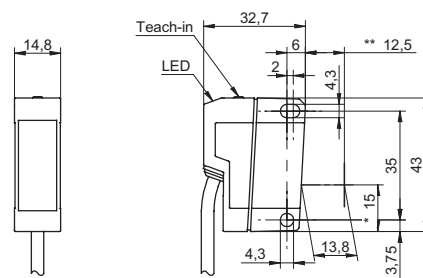
Signal de réception relatif



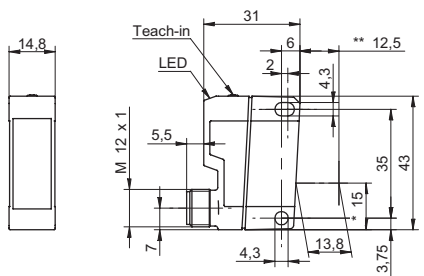
Dessins d'encombrement



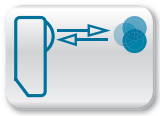
* axe émetteur



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 12.5 mm



- Design washdown
- Temps d'activation très court
- Lumière blanche

Données générales

Fonction	Détecteur de contraste
Exécution spéciale	Design washdown
Source lumineuse	Diode lumière blanche
Portée Tw	12,5 mm ±2 mm
Indication réception	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Distance foyer	12,5 mm
Hauteur du faisceau	3 mm
Largeur du faisceau	1 mm
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	18 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Circuit de sortie	push-pull
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	51 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Versión de raccordement	Connecteur M12

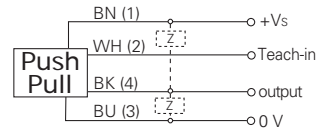
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

FKDR 14G6901/S14

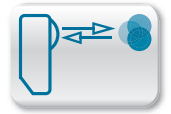
Schéma de raccordement



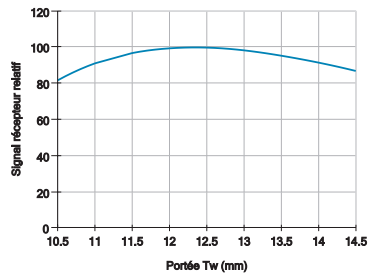
Accessoires

10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14

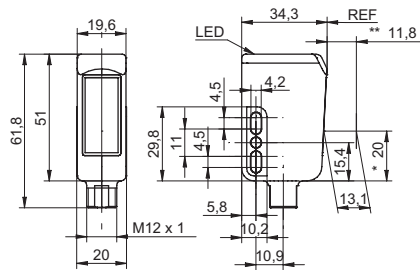
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



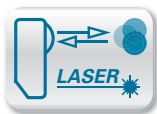
Signal de réception relatif



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Tw = 3 ... 150 mm



- Construction subminiature
- Haute reproductibilité
- Temps d'activation très court

Données générales

Fonction	Détecteur de contraste
Version	faisceau linéaire
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	3 ... 150 mm
Distance de travail optimale	35 ... 45 mm
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 5 tours
Classe laser	1
Distance foyer	40 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	16,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

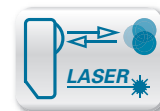
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

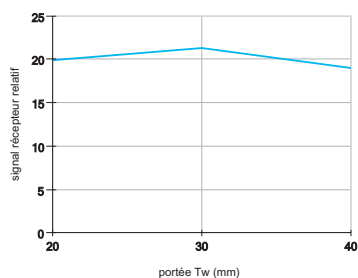


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

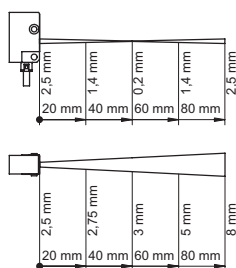
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Classe de protection
OZDK 10N5150	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	IP 65
OZDK 10N5150/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	IP 67
OZDK 10P5150	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	IP 65
OZDK 10P5150/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	IP 67



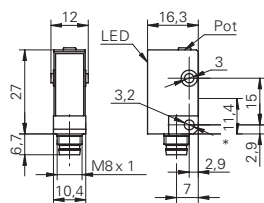
Signal de réception relatif



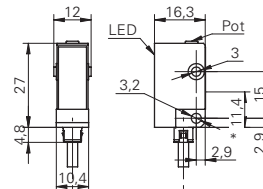
Progression du faisceau (typiquement)



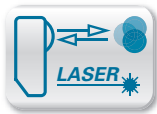
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 3 ... 150 mm



- Construction subminiature
- Haute reproductibilité
- Temps d'activation très court

Données générales

Fonction	Détecteur de contraste
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	3 ... 150 mm
Distance de travail optimale	20 ... 40 mm
Différence décelable de réflexion (sur gris)	> 8 %
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 5 tours
Classe laser	2
Distance foyer	40 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	50 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	16,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
-------------------------------	----------------

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

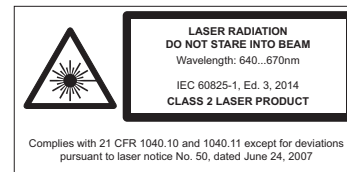
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

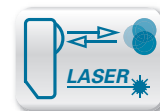
10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

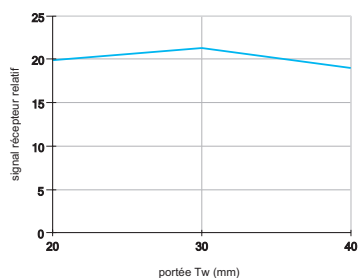
Mise en garde



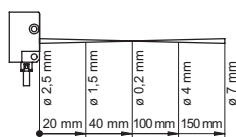
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Classe de protection
OZDK 10N5101	Câble 4-pôles, 2 m	NPN	IP 65
OZDK 10N5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	NPN	IP 67
OZDK 10P5101	Câble 4-pôles, 2 m	PNP	IP 65
OZDK 10P5101/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP	IP 67



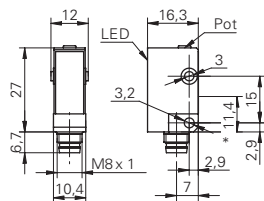
Signal de réception relatif



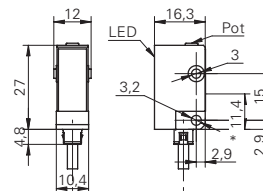
Progression du faisceau (typiquement)



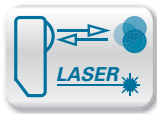
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 20 ... 300 mm



- Temps d'activation très court
- Haute reproductibilité
- Portée de détection réglable par Teach-in

Données générales

Fonction	Détecteur de contraste
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	20 ... 300 mm
Distance de travail optimale	40 ... 60 mm
Reproductibilité	< 0,2 mm du foyer laser
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Réglage sensibilité	Teach-in
Classe laser	2
Distance foyer	115 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,15 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Courant absorbé moyen	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,2 VDC
Fonction de commutation	claire
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

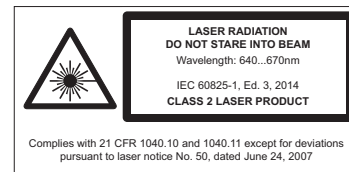
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

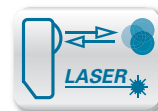
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

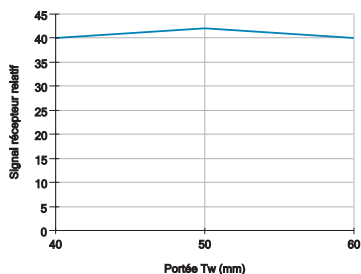
Mise en garde



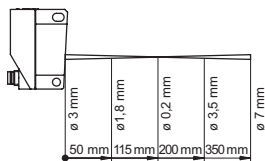
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
OZDK 14N1901/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN
OZDK 14P1901	Câble 4-pôles, 2 m	PNP
OZDK 14P1901/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP
OZDK 14P1901/S35A	Connecteur M8 4-pôles	PNP



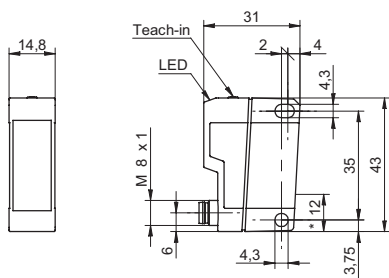
Signal de réception relatif



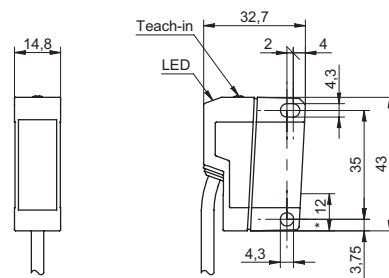
Progression du faisceau (typiquement)



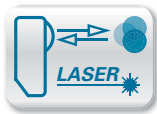
Dessins d'encombrement



* axe émetteur



* axe émetteur



Tw = 0 ... 250 mm



- Avec sortie analogique
- Haute reproductibilité
- Temps d'activation très court

Données générales

Fonction	Détecteur de contraste
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	0 ... 250 mm
Distance de travail optimale	40 ... 80 mm
Différence décelable de réflexion (sur gris)	> 8 %
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 14 tours
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	65 mA
Courant absorbé moyen	60 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	claire
Circuit de sortie	PNP / analogique 4 ... 20 mA
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre

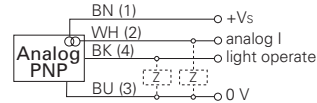
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

Référence de commande	Version de raccordement
OZDM 16P1901	Câble 4-pôles, 2 m
OZDM 16P1901/S14	Connecteur M12 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

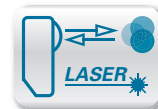
10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

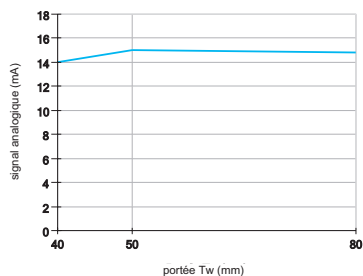
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

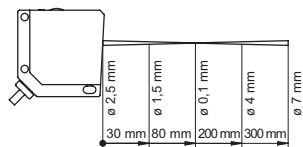
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



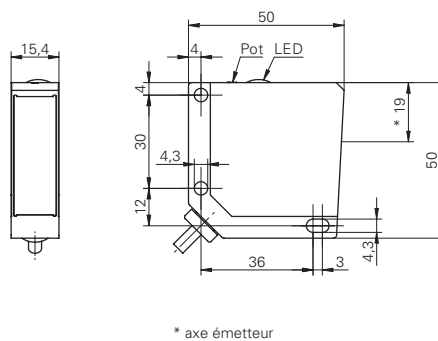
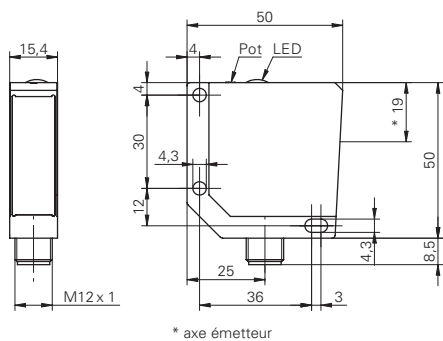
Progression du signal

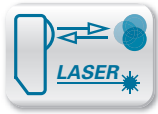


Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement





Tw = 0 ... 250 mm

- Boîtier en métal robuste
- Haute reproductibilité
- Temps d'activation très court



Données générales

Fonction	Détecteur de contraste
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Portée Tw	0 ... 250 mm
Distance de travail optimale	40 ... 80 mm
Différence décelable de réflexion (sur gris)	> 8 %
Reproductibilité	< 0,1 mm du foyer laser
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 14 tours
Classe laser	1
Distance foyer	80 mm
Longueur d'ondes	650 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	65 mA
Courant absorbé moyen	60 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

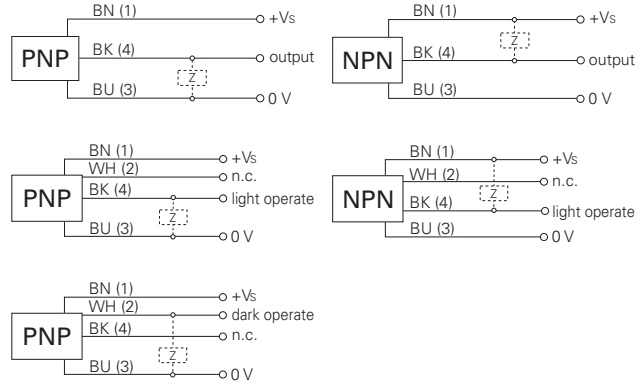
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15,4 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151721	Kit de fixation Sensofix Série 16
10113917	Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)

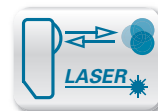
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

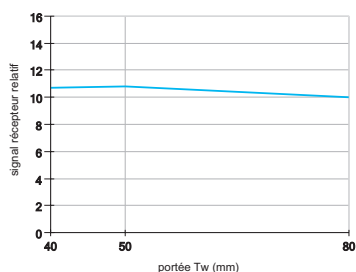


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

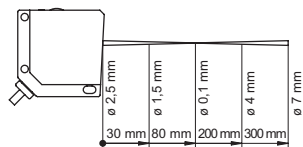
Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Fonction de commutation
OZDM 16N1001	Câble 3-pôles, 2 m	NPN	claire
OZDM 16N1001/S14	Connecteur M12 4-pôles	NPN	claire
OZDM 16P1001	Câble 3-pôles, 2 m	PNP	claire
OZDM 16P1001/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	claire
OZDM 16P3001	Câble 3-pôles, 2 m	PNP	sombre
OZDM 16P3001/S14	Connecteur M12 4-pôles	PNP	sombre



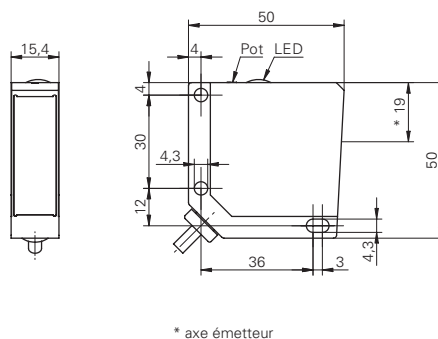
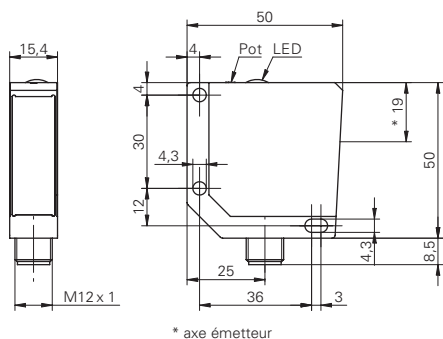
Signal de réception relatif








Progression du faisceau (typiquement)



Dessins d'encombrement



Famille produits	OBDM 12	OBDM 12	OBDM 12	OBDM 12	OBDM 12
					
Fonction	Evaluation différence de hauteur	Evaluation min./max.	Evaluation de la tolérance	Evaluation hors fenêtre	Comparaison de 2 points
Largeur / Diamètre	12,4 mm	12,4 mm	12,4 mm	12,4 mm	12,4 mm
Portée Tv	16 ... 120 mm	16 ... 120 mm	16 ... 120 mm	16 ... 120 mm	16 ... 120 mm
Temps d'activation	< 5 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Page	448	449	450	451	452



Généralités

La famille des détecteurs différentiels ouvre un nouveau chapitre dans le monde de la sensorique. Les fonctions brevetées apportent à l'utilisateur des solutions nouvelles et innovantes lors de la détection d'objets, le contrôle de tolérances, la comparaison de la grosseur ou la position des objets. Grâce au rayon laser fin et à l'insensibilité élevée du détecteur aux couleurs, la détection précise des objets ne pose plus aucun problème. Selon le type d'application, on dispose de cinq détecteurs distincts avec des fonctions différentes.

- Détecteurs différentiels avec:
- analyse de front
 - fonction à fenêtre
 - analyse de tolérance
 - analyse min./max.
 - comparaison de 2 points

Caractéristiques et utilités

Evaluation de la différence

Détecteurs pour la saisie de la différence avec logique intégrée pour l'évaluation de la différence de distances. Des évaluations coûteuses au niveau de la commande deviennent ainsi superflues permettant des économies de temps et d'argent.

Apprentissage possible de la différence de la valeur de référence

La différence de la valeur de référence peut être apprise de façon simple et rapide au moyen de la procédure Teach-in de Baumer.

Sortie de commutation

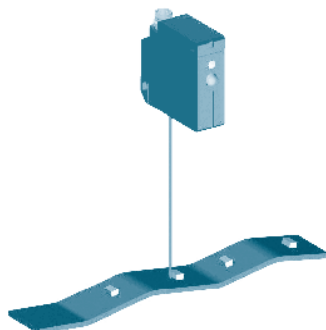
La comparaison de la valeur actuelle par rapport à la valeur de référence est analysée à l'intérieur du détecteur et transmise simplement à la sortie de commutation sous la forme bonne/mauvaise information.

Pour quelques autres applications, on doit mesurer des objets présentant des surfaces rugueuses et bosselées. Parfois la surface de l'objet présente de petits trous ou des interstices. De tels objets peuvent être mesurés simplement au moyen d'une optique à ligne laser qui délivre une fine ligne laser à la place d'un fin rayon laser focalisé.

Applications et fonctions

Détecteurs différentiels avec analyse de front (gradin) (OBDM 12x6910/S35A)

Pour le processus d'analyse de front, les objets sont détectés en fonction de la différence de hauteur mise en évidence sous la forme d'un signal de sortie digital. Le détecteur évalue la différence de hauteur, négative ou positive, pendant une durée de 5 ms au maximum. Si la différence de hauteur est supérieure à 50% de la valeur de référence apprise, le détecteur délivre une impulsion de 10 ms au minimum. Dès que la valeur est inférieure à 50% de la valeur apprise (valeur Teach), le détecteur commute à nouveau dans l'état OFF. Si les différences de hauteurs, à l'intérieur de la fenêtre de temps, sont inférieures à 50% de la valeur apprise (p.ex. instabilité de la bande de transport), le détecteur reste commuté en position OFF.



- Le gradin/ bord à détecter peut être réglé (hauteur minimale de l'objet 0,2 mm)
- Impulsion de sortie définie de 10 ms (peut être aussi saisie par un automate programmable normal)
- Reconnaître les objets sur une bande transporteuse au mouvement irrégulier
- Détecter les gradins ou les bords
- Détecter des objets indépendamment de la distance au moyen du bord



Applications et fonctions

Détecteurs différentiels avec analyse min./max. (OBDM 12x6920/S35A)

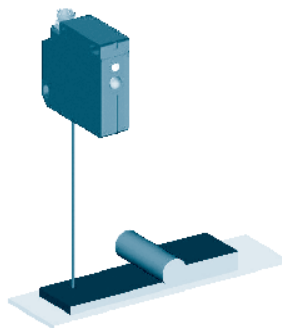
Avec la fonction analyse min./max., il est possible de contrôler et de surveiller des objets en fonction de leurs contours ou de leurs formes. La détection de l'objet est activée par l'intermédiaire d'un signal externe. A la fin d'une séquence de détection, les valeurs mesurées sont évaluées et la différence entre les valeurs minimum et maximum est déterminée. Si la différence dépasse une valeur de référence précédemment apprise par le détecteur, celle-ci est alors mise en évidence sous la forme d'un signal ON. Ce signal reste actif jusqu'à ce qu'une nouvelle séquence de détection soit générée. Au même instant, la sortie retrouve son état OFF. Si la différence est alors plus petite que la valeur de référence, la sortie reste dans l'état OFF.



- La différence est saisie indépendamment de la distance
- Le moment précis pour le Start et le Stop du cycle de mesure peut être déterminé par un signal externe
- Signal bon/mauvais facile à exploiter
- Contrôler l'excentricité ou le battement de roues / disques indépendamment de la distance
- Distorsion de pièces en plastique après refroidissement

Détecteurs différentiels avec analyse de tolérance (OBDM 12x6930/S35A)

Avec l'analyse de tolérance, les objets peuvent être contrôlés sur la tolérance de leurs dimensions. Lors de la saisie continue des distances d'objets, toutes les valeurs ainsi recueillies sont contrôlées quant à leur écart, en plus ou en moins, par rapport à une tolérance fixée d'avance. Dans le cas d'un écart en plus ou en moins celui-ci est mis en évidence à la sortie sous la forme d'un signal ON. Si la différence reste dans la bande de tolérance, le détecteur reste dans l'état OFF.



- Pied à coulisse sous forme de détecteur
- Surveillance rudimentaire d'une distance à l'intérieur d'une bande de tolérance (information bon / mauvais)
- La bande de tolérance et la distance nominale peuvent être apprises indépendamment l'une de l'autre
- Contrôle de l'épaisseur du matériau à la sortie du laminoir
- Contrôle de l'épaisseur du matériau à la sortie d'une extrudeuse

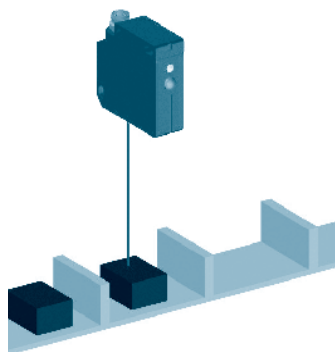


Applications et fonctions

Détecteurs différentiels avec fonction à fenêtre (OBDM 12x6940/S35A)

Avec la fonction à fenêtre, il est possible de classer des objets en fonction d'une ouverture de fenêtre présélectionnée.

A cette fin, la fenêtre de commutation est définie par une limite inférieure et une limite supérieure au moyen d'une procédure simple Teach-in. Si un objet se trouve à l'extérieur des limites définies, ceci est mis en évidence à la sortie de commutation.



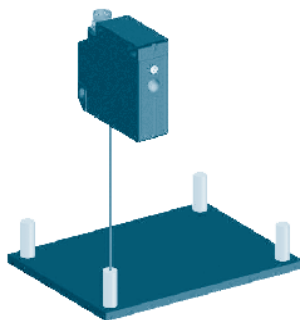
- Elimination de l'avant et de l'arrière-plan dans un seul détecteur
- Les positions peuvent être apprises indépendamment l'une de l'autre
- La plus petite fenêtre 0,45 mm

- Eliminer les objets situés dans l'avant et dans l'arrière-plan
- Reconnaître les objets sur une bande de transport à lamelles

Détecteurs différentiels avec comparaison de 2 points (OBDM 12x6950/S35A)

Pour la comparaison de 2 points, on compare deux distances entre elles dont la saisie est assurée à des moments définis et ciblés.

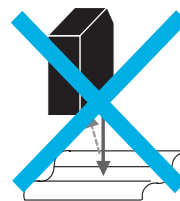
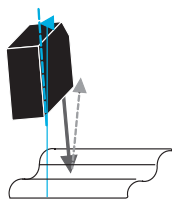
Le choix du moment de saisie est assuré par le signal Sync. La première distance est saisie au passage du flanc positif du signal et la seconde distance au passage du flanc négatif du signal. Après la saisie de la seconde distance, le détecteur évalue la différence entre les deux distances pour la comparer avec l'écart max. permis et précédemment déterminé par le processus Teach-in. Si cette valeur est dépassée, la sortie commute en position ON.



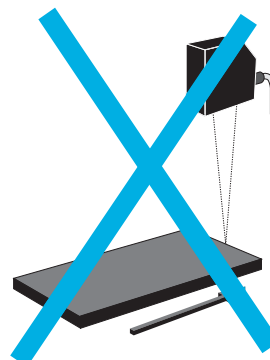
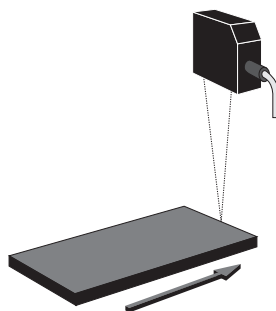
- Comparer la hauteur des objets indépendamment de la distance
- La différence peut être apprise (min. 0,3 mm)
- Le moment de la mesure peut être défini par un signal externe
- Contrôler la profondeur d'introduction de goujons
- Comparer les distances / hauteurs d'objets avec une valeur de référence



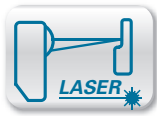
Indications pour le montage et le réglage



Pour des objets brillants ou réfléchissants, le rayon réfléchi directement par l'objet ne peut venir frapper directement le récepteur. Ceci peut être évité en inclinant légèrement le détecteur



Pour des résultats de mesure optimaux, le détecteur doit être placé transversalement par rapport au sens du déplacement de l'objet.



Tw = 16 ... 120 mm



- Avec évaluation des seuils
- Réglable pour la saisie du seuil
- Impulsion de sortie min. 10 ms

Données générales

Fonction	Evaluation différence de hauteur
Portée Tw	16 ... 120 mm
Distance entre limites Teach-in	> 0,2 mm
Réglage	Teach-in
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm
Diamètre du faisceau	0,5 ... 0,2 mm

Données électriques

Temps d'activation	< 5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Courant de sortie	< 100 mA
Durée impulsion sortie	10 ms
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Face avant (optique)	verre
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

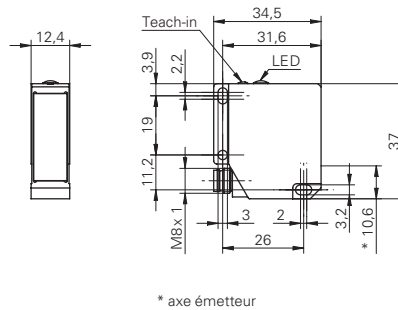
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

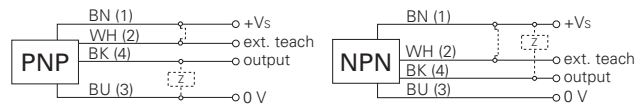
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Dessin d'encombrement

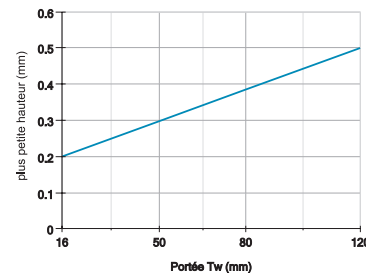


* axe émetteur

Schémas de raccordement



Différence min. exploitable



Mise en garde

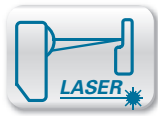
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
Wavelength: 640...670nm
IEC 60825-1, Ed. 3, 2014
CLASS 2 LASER PRODUCT

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande Circuit de sortie

OBDM 12N6910/S35A	NPN
OBDM 12P6910/S35A	PNP

OBDM 12 Tw = 16 ... 120 mm



Tw = 16 ... 120 mm



- Avec évaluation min/max
- Différence admissible réglable
- Possibilité de choisir librement le temps de mesure

Données générales

Fonction	Evaluation min./max.
Portée Tw	16 ... 120 mm
Distance entre limites Teach-in	> 0,3 mm
Réglage	Teach-in
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm
Diamètre du faisceau	0,5 ... 0,2 mm

Données électriques

Temps d'activation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Face avant (optique)	verre
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

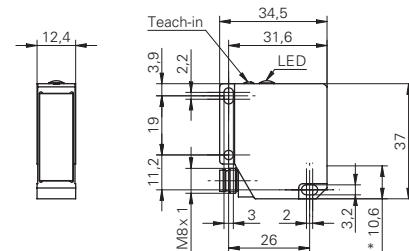
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande

Circuit de sortie

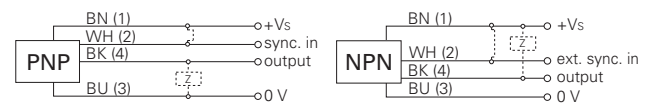
OBDM 12N6920/S35A	NPN
OBDM 12P6920/S35A	PNP

Dessin d'encadrement

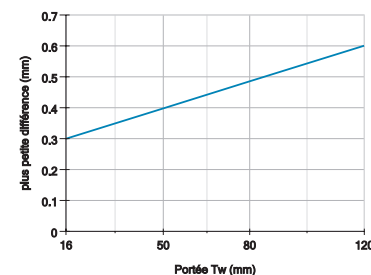


* axe émetteur

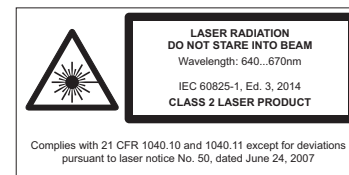
Schémas de raccordement

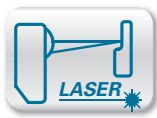


Différence min. exploitable



Mise en garde





Tw = 16 ... 120 mm



- Avec évaluation de la tolérance
- Possibilité de choisir librement la distance nominale
- Bande de tolérance réglable

Données générales

Fonction	Evaluation de la tolérance
Portée Tw	16 ... 120 mm
Distance entre limites Teach-in	> 0,4 mm
Réglage	Teach-in
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm
Diamètre du faisceau	0,5 ... 0,2 mm

Données électriques

Temps d'activation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Face avant (optique)	verre
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

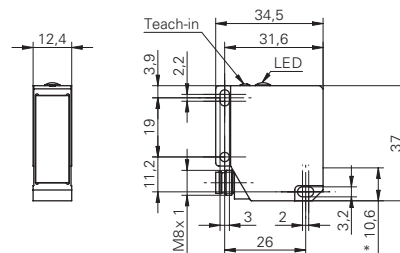
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

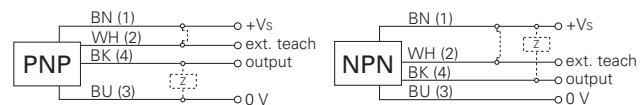
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Dessin d'encadrement

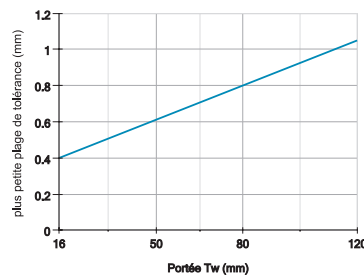


* axe émetteur

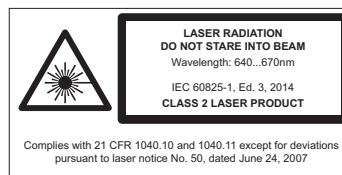
Schémas de raccordement



Différence min. exploitable



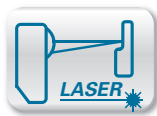
Mise en garde



Référence de commande

Circuit de sortie

OBDM 12N6930/S35A	NPN
OBDM 12P6930/S35A	PNP



Tw = 16 ... 120 mm



- Avec évaluation hors fenêtre
- Fenêtre réglable

Données générales

Fonction	Evaluation hors fenêtre
Portée Tw	16 ... 120 mm
Distance entre limites Teach-in	> 0,4 mm
Réglage	Teach-in
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm
Diamètre du faisceau	0,5 ... 0,2 mm

Données électriques

Temps d'activation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Face avant (optique)	verre
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

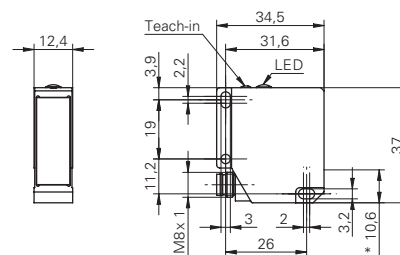
10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande Circuit de sortie

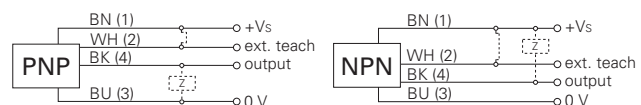
OBDM 12N6940/S35A	NPN
OBDM 12P6940/S35A	PNP

Dessin d'encombrement

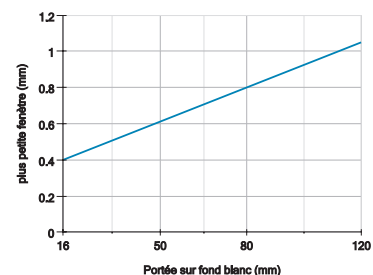


* axe émetteur

Schémas de raccordement

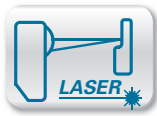


Différence min. exploitable



Mise en garde

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50, dated June 24, 2007



Tw = 16 ... 120 mm



- Avec comparaison de 2 points
- Ecart admissible réglable
- Possibilité de choisir librement les points de mesure

Données générales

Fonction	Comparaison de 2 points
Portée Tw	16 ... 120 mm
Distance entre limites Teach-in	> 0,3 mm
Réglage	Teach-in
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Classe laser	2
Longueur d'ondes	650 nm
Diamètre du faisceau	0,5 ... 0,2 mm

Données électriques

Temps d'activation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,8 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Face avant (optique)	verre
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

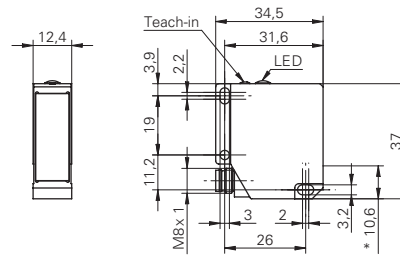
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

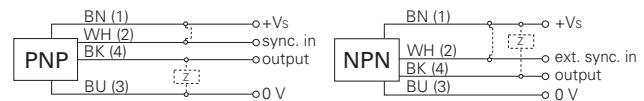
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Dessin d'encombrement

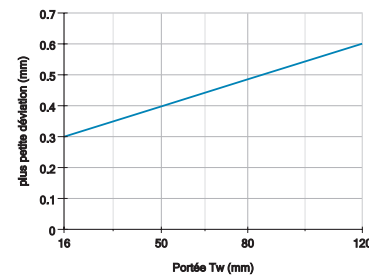


* axe émetteur

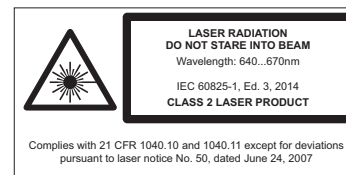
Schémas de raccordement



Différence min. exploitable



Mise en garde



Référence de commande

Circuit de sortie








OBDM 12N6950/S35A	NPN
OBDM 12P6950/S35A	PNP









Fibres optiques et amplificateurs pour fibres optiques

Amplificateurs pour fibres optiques plastiques	Page 456
Fibres optiques plastiques types réflex	Page 473
Fibres optiques plastiques types simples	Page 501
Amplificateurs pour fibres optiques en verre	Page 533
Fibres optiques en verre types réflex	Page 540
Fibres optiques en verre types simples	Page 542

Famille produits	FVDK 10	FVDK 12	FVDK 12	FVDK 22	FVDK 66	FVDK 66	FVDK 67
							
Version		Sortie alarme intégrée	Version rapide	Sortie alarme intégrée	Master Slave		2 sorties
Largeur / Diamètre	10,4 mm	12 mm	12 mm	22 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Portée de service Sb (FSE 200C1002)	160 mm	320 mm	140 mm	320 mm	340 mm	340 mm	1200 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	45 mm	90 mm	40 mm	90 mm	130 mm	130 mm	300 mm
Temps d'activation / désactivation	< 1 ms	< 1 ms	< 0,05 ms	< 1 ms	0,25 ... 1 ms	0,25 ... 1 ms	0,14 ... 5 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Circuit de sortie	NPN PNP	PNP	PNP	PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur	Câble	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique
Page	462	463	464	465	466	467	468

Famille produits	FVDK 67	FVDK 67	FVDK 80	FWDK 84
				
Version	Master Slave		Faible hystérésis Haute sensibilité	
Largeur / Diamètre	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Portée de service Sb (FSE 200C1002)	1200 mm	1200 mm	240 mm 440 mm	90 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	300 mm	300 mm	70 mm 120 mm	25 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms 0,058 ... 5 ms	0,05 ... 5 ms 0,058 ... 5 ms	< 0,5 ms	1 ... 50 ms
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	analogique 1 ... 5 VDC
Version de raccordement	Câble	Câble Connecteur Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté	Câble
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	plastique
Page	469	470	471	472



Généralités

Les fibres optiques sont le prolongement des yeux des détecteurs traditionnels et peuvent être montés, grâce à leurs constructions miniatures, directement dans des endroits aux conditions les plus difficiles. Comme les fibres optiques transportent que des photons, elles présentent une sécurité intrinsèque; ce qui augmente encore leurs domaines d'application.

Les fibres optiques plastiques se caractérisent, avant tout, par les propriétés de la matière première utilisée – le plastique. Les progrès au niveau de la fabrication des matières plastiques rendent possible, pour les fibres optiques, un rayon de courbure de seulement 1 mm ce qui est tout à fait impossible avec des fibres optiques en fibres de verre. Entre-temps, on dispose de matériaux en fibres qui sont extrêmement flexibles et permettent leur utilisation dans les chaînes guide câbles.

Applications typiques

Par leur polyvalence, les fibres optiques peuvent être utilisées dans des applications les plus diverses. Les têtes de détection, petites et exigeant peu de place, conviennent particulièrement bien pour des utilisations dans des endroits exigus. Par une disposition différente des fibres, il est possible également de surveiller des secteurs ou encore de procéder à des positionnements précis.

- Grâce à leur faible poids et à leur construction rationnelle, les fibres optiques peuvent être intégrées directement dans les Pick & Place.
- Reconnaître, différencier et positionner des objets différents
- Contrôle de zones au moyen de convertisseur de surface pour fibres optiques avec disposition linéaire des fibres
- Utilisation à des températures élevées, basses ou continuellement changeantes
- Détection de niveaux ou de fuites, également pour des liquides dangereux
- Détection d'objets transparents comme le verre, les wafers ou des feuilles au moyen de fibres optiques réflexes focalisées.

Caractéristiques et utilités

Indépendant de l'environnement

Cette technique étant basée uniquement sur le transport de la lumière, aussi bien les champs électromagnétiques que les basses ou les hautes températures n'ont aucune influence sur la sécurité du fonctionnement.

Economie d'espace

Les plus petites têtes de détection ont un diamètre de 1,5 mm et une longueur de seulement 10 mm. Avec des rayons de courbure de seulement 1 mm, il est possible d'intégrer l'œil du détecteur dans des endroits très étroits.

Spots lumineux précis

La section des fibres de seulement 0,25 mm génère, dans le cas de barrières simples, un fin rayon lumineux alors que des diaphragmes à lentilles pour fibres optiques réflex rendent possibles des spots lumineux de 0,1 mm.

Application spécifique de la structure des fibres

La structure coaxiale des fibres permet une répartition optimale de la lumière au travers des fibres du récepteur et permet, ainsi, un positionnement précis des objets. Les fibres optiques avec convertisseur de surface et une structure linéaire des fibres permettent, par contre, la surveillance d'une zone déterminée ou la détection d'objets transportés de façon aléatoire.



Caractéristiques et utilités

Informations en retour concernant l'application

Des dispositifs d'affichage à plusieurs chiffres intégrés dans les amplificateurs pour fibres optiques permettent de juger de la stabilité de l'application et de procéder à l'analyse des erreurs.

Processus rapides

Les amplificateurs avec un temps d'activation de seulement 50 microsecondes permettent la détection d'objets même lorsqu'ils se déplacent très rapidement.

Technologie et fonctionnement

La technologie de base se retrouve dans le principe discriminatif de l'intensité (énergétique). Pour les barrières simples à fibres optiques, on détecte un objet lorsque celui-ci interrompt le rayon lumineux entre l'émetteur et le récepteur. Pour les détecteurs réflex à fibres optiques, on exploite la quantité de lumière réfléchie par l'objet lui-même. La transformation analogique/numérique finement résolue dans les amplificateurs pour fibres optiques rend possible l'évaluation de très petites modifications. Ceci a de l'importance lorsqu'il s'agit de la détection de très petits objets ou de la différenciation de contrastes subtils.

En principe, les fibres optiques forment toujours une unité avec l'appareil d'évaluation correspondant alors que le genre de tête de la fibre optique est capital pour la détection de l'objet. L'offre relative aux différentes têtes de détection étant importante, le tableau ci-dessous devrait vous aider à faire le bon choix :

Version	Caractéristiques	Domaine d'application	Types-exemples
Standard	Grand choix de différentes formes de construction. Economique	Applications standards, reconnaissance simple d'objets	FUE 200C1003 FUE 200C1004
Coaxial	Répartition homogène de la lumière au travers de toutes les fibres réceptrices. Plus de place pour le montage	Convient de façon optimale pour les problèmes de positionnement. De haute précision en combinaison avec des lentilles de focalisation	FCE 200C1Y00 FCE 200D1Y00
Sortie latérale de la lumière	Sortie de la lumière à 90° Angle d'ouverture réduit Possibilité d'adaptation de lentilles	Environnements exigus	FUE 200C4Y00 FSE 200C4002
Convertisseur de surface (Array)	Répartition des fibres sous forme de lignes Longueur des lignes de 5,25 ... 21 mm. Exécutions réflex ou barrière simple	Reconnaissance d'objets qui ne peuvent être guidés de façon précise. Mesure de la grandeur des objets ou position des bords	FUE 200C6Y00 FSE 200C6Y00
Portée augmentée Rayon parallèle	Lentille intégrée Petit angle d'ouverture Portée élevée	Reconnaissance et positionnement d'objets sur une grande distance. Pas d'influence par des objets perturbants à proximité de la fibre optique	FLE 200C1Y00 FPE 200C1Y00
Haute flexibilité	Rayons de courbure min. jusqu'à 1 mm	Environnements exigus	FSE 200F6Y00
Résistant à la flexion	Extrêmement résistant à la flexion, conçues pour plus de 1 Mio. de flexions	Utilisation dans des chaînes guide câbles ou sur des pièces en mouvement	FUE 100E2Y00 FSE 200D1Y50
Petit spot de lumière	En combinaison avec des lentilles de focalisation, on peut générer un spot de seulement 0,1 mm	Reconnaissance de très petits objets, positionnement hautement précis des bords	FCE 050C1Y10 avec lentille 134544
Reconnaissance des niveaux	Pointes de palpeurs spéciales pour éviter les dépôts de liquides. Version pour montage sur tuyau/conduite	Détection des niveaux de différents liquides avec contact ou sans contact	FUG 500C1Y00 FUC 200C2Y00



Amplificateurs de la famille FVDK 67 et FVDK 69 – polyvalents et multifonctionnels

Surtout pour les processus de manutention où, en plus d'une succession d'opérations très rapides il est aussi question de positionnement exact ou de la reconnaissance de petits objets, la génération multifonctionnelle des amplificateurs pour fibres optiques propose ses solutions. Un seul amplificateur assure la totalité des fonctions qui, auparavant, étaient assumées par un grand nombre de détecteurs différents. L'utilisateur peut choisir entre 3 et 8 modes de service différents avec des temps d'activation très courts ou avec une haute sensibilité pour pouvoir ainsi adapter de façon optimale le détecteur à son application. Malgré ses possibilités All-in-one, on a veillé à assurer une utilisation simple de l'appareil.

	FVDK 67	FVDK 66
Portée de fonctionnement (FSE 200C1002)	1200 mm	340 mm
Portée (FUE 200C1003)	300 mm	130 mm
Temps d'activation max.	50 µsec	250 µsec
Paliers de vitesse/de sensibilité	5 Stufen	3 Stufen
Réglage du seuil de commutation	Automatique par Teach-in Manuel avec la touche +/-	Automatique par Teach-in Manuel avec la touche +/-
Suppression influence réciproque	8 détecteurs	2 détecteurs
Fonction de stabilité à long terme	oui	oui
Programmeur	Retardement à l'enclenchement ou au déclenchement Retardement à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion simple Impulsion simple et retardement à l'enclenchement	Retardement à l'enclenchement ou au déclenchement
Versions disponibles	Standard Avec Teach-in externe Maître-esclave 2 sorties commutation	Standard Avec Teach-in externe Maître-esclave
Autres fonctions	Réglage d'usine Tourner l'afficheur Retarder/geler l'affichage Verrouillage des touches Résistance aux produits chimiques et aux huiles	Réglage d'usine Tourner l'afficheur

Câblage réduit

Avec la version maître-esclave, il est possible de connecter jusqu'à 16 détecteurs à une unité (consistant en un maître et un nombre approprié d'esclaves). Seule l'alimentation du maître doit être câblée. Les esclaves doivent être alimentés par la fiche latérale. Chaque esclave est doté d'un câble à un brin, ce qui optimise la flexibilité lors du câblage des signaux individuels du détecteur. Il est possible de combiner au choix les séries 66 et 67.

Feedback de l'application

Il est particulièrement important de tenir compte du feedback de l'application au cours de la mise en service pour garantir une détection stable. Le seuil de commutation et le signal de réception relatif sont présentés simultanément sur l'afficheur 2x4 digits des deux détecteurs. Grâce à ces informations, il est possible de vérifier d'un seul coup d'œil si le seuil de commutation a été réglé de façon optimale.

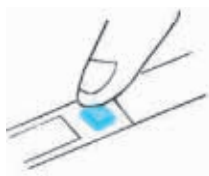
Fonction de stabilité à long terme

Des mesures visant à assurer la stabilité à long terme du seuil de commutation ont été prises pour les deux séries de détecteurs. Cela est réalisé par la compensation du vieillissement d'une LED émettrice ou par l'ajustement du seuil de commutation.



Teach-in ou potentiomètre? Commande vraiment simple

Les amplificateurs pour fibres optiques des familles FVDK 12, 22 et 60 se caractérisent par leur utilisation simple. C'est ainsi que la sensibilité peut être réglée au moyen d'un potentiomètre ou de la touche Teach-in. Des LED de différentes couleurs ou de simples dispositifs d'affichages assurent la mise en évidence des informations en retour. Entre elles, les familles des amplificateurs se différencient, avant tout, dans le domaine de la vitesse, de la sensibilité, du comportement de l'hystérésis ou encore par leurs fonctions supplémentaires comme des Timer, Teach-in externe ou par des combinaisons logiques de sorties. Mais toutes ont une caractéristique commune: peu importe où l'amplificateur est monté, le réglage peut s'effectuer sans avoir recours à un manuel d'utilisation.



Typ FVDK 12

- Le Teach-in dynamique intégré rend possible la plus sûre des détections des objets en mouvement ou de petites pièces pour lesquelles il est bien souvent difficile de trouver la position d'apprentissage correcte.
- Version High-Speed avec un temps d'activation de seulement 50 µs
- La sortie d'alarme intégrée prévient suffisamment tôt d'un encrassement trop important
- Classe de protection IP 65



Typ FVDK 22

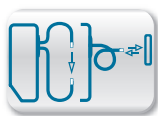
- Deux détecteurs dans un même boîtier réduisent les frais de câblage
- Les deux détecteurs intégrés n'ont aucune influence réciproque
- On a la possibilité de combiner, de façon logique, les deux sorties
- Version avec Teach-in externe via commande

Les avantages en un clin d'œil



Type FVDK 60

- Le seuil de commutation et le signal de réception relatif sont indiqués sur le dispositif d'affichage à 1 digit
- Les fautes de Teach-in sont directement représentées sur l'affichage
- Protection de l'influence optique réciproque jusqu'à concurrence de 3 fibres optiques
- Version avec Teach-in externe via la commande



Sb = 160 mm
Tw = 45 mm



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Suppression de l'influence optique réciproque

Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	160 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	45 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	Indication réception clignotante
Réglage	Potentiomètre, 270°
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Courant absorbé moyen	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10,4 mm
Hauteur / Longueur	27 mm
Profondeur	14 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA)

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

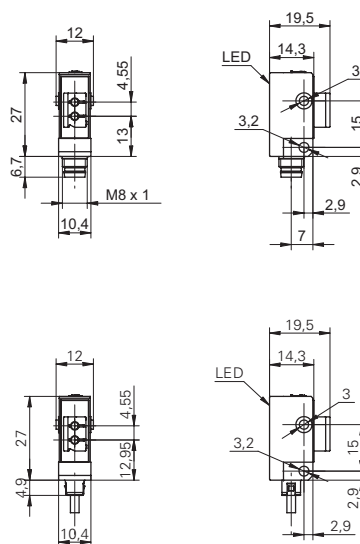
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150326	Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20
10114501	Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)
10133792	Equerre de fixation Série 10 (Forme L)
10162083	Tôle de montage pour détecteurs Série 10
10118798	Equerre de fixation Série 10

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

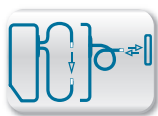
Dessins d'encombrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Version de raccordement
FVDK 10N5101	NPN	Câble, 2 m
FVDK 10N5101/S35A	NPN	Connecteur M8
FVDK 10P5101	PNP	Câble, 2 m
FVDK 10P5101/S35A	PNP	Connecteur M8



Sb = 320 mm
Tw = 90 mm

- Sensibilité réglable par Teach-in
- Sortie alarme intégrée
- Classe de protection IP 65



Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	320 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	90 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	46 mA
Courant absorbé moyen	36 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	33,2 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PBT / PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

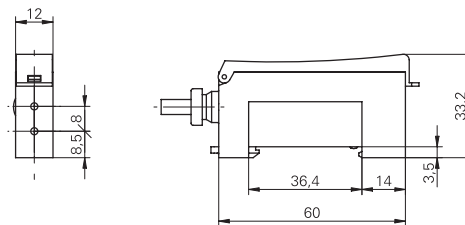
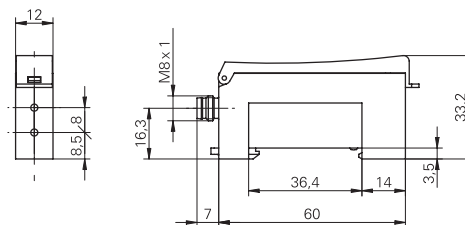
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

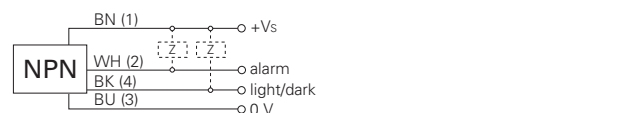
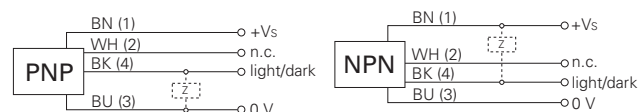
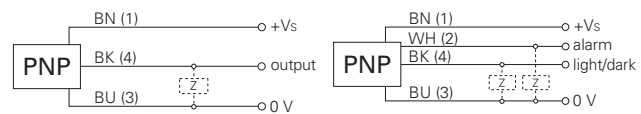
10145702	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 12
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

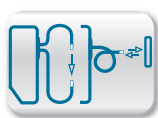
Dessins d'encadrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Longueur de l'impulsion min.	Version de raccordement	Version
FVDK 12P6101	-	Câble, 2 m	-
FVDK 12P6101/S35A	-	Connecteur M8 4-pôles	-
FVDK 12P6401	-	Câble, 2 m	Sortie alarme intégrée
FVDK 12P6401/S35A	-	Connecteur M8 4-pôles	Sortie alarme intégrée
FVDK 12P6501/S35A	40 ms	Connecteur M8 4-pôles	Sortie alarme intégrée



Sb = 140 mm



- Court temps d'activation 50 μ s
- Version rapide < 0,05 ms
- Sortie alarme intégrée

Données générales

Version	Version rapide
Portée de service Sb (FSE 200C1002)	140 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	40 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,05 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12 mm
Hauteur / Longueur	33,2 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PBT / PC
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

10145702	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 12
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Dessin d'encadrement

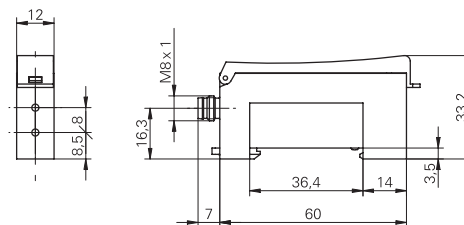
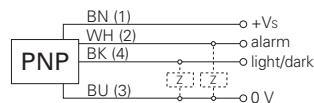
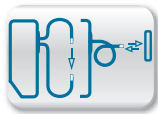


Schéma de raccordement





Sb = 320 mm
Tw = 90 mm

- 2 détecteurs dans un seul boîtier
- Sensibilité réglable par Teach-in
- En option avec combinaisons des sorties logiques



Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	320 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	90 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	68 mA
Courant absorbé moyen	50 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	22 mm
Hauteur / Longueur	33,2 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PBT / PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m

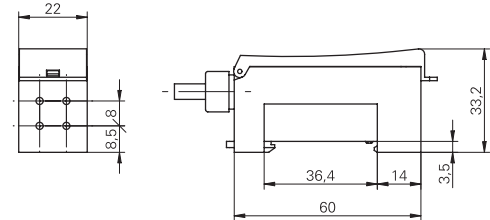
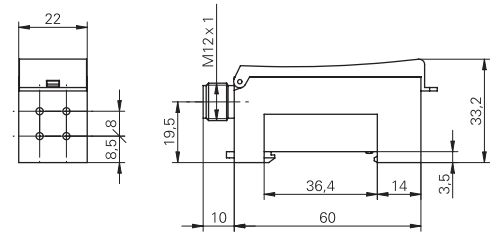
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

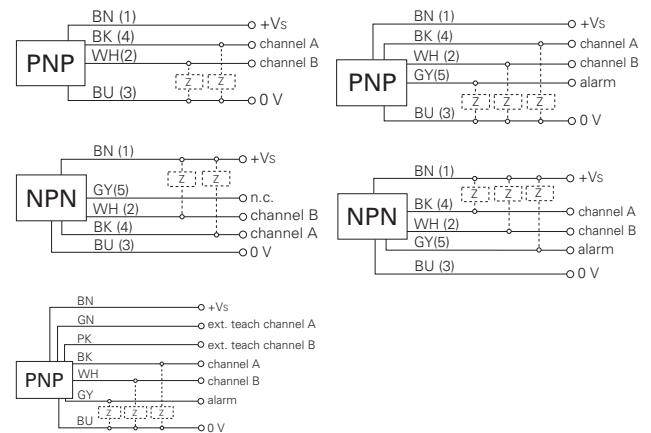
10125534	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 22
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

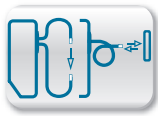
Dessins d'encadrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Longueur de l'impulsion min.	Version de raccordement	Version
FVDK 22P6101	-	Câble, 2 m	-
FVDK 22P6101/S14C	-	Connecteur M12 5-pôles	-
FVDK 22P6401	-	Câble, 2 m	Sortie alarme intégrée
FVDK 22P6401/S14C	-	Connecteur M12 5-pôles	Sortie alarme intégrée
FVDK 22P6501/S14C	40 ms	Connecteur M12 5-pôles	Sortie alarme intégrée



Sb = 340 mm
Tw = 130 mm



- Système Maître/esclave avec jusqu'à 15 unités additionnelles
- Double affichage à 2x4 digits

Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	340 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	130 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	645 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,25 ... 1 ms (réglable)
Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/ au déclenchement	1 ... 5000 ms
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS
Version de raccordement	Câble, 2 m

Conditions ambiantes

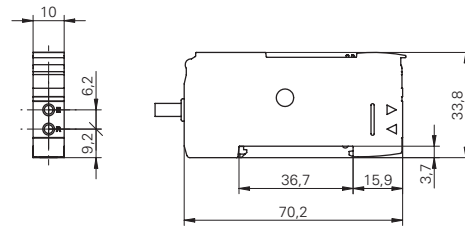
Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

Accessoires

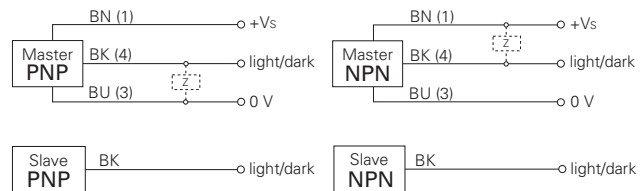
10159806 Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

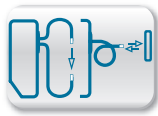
Dessin d'encombrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Version
FVDK 10N66YM	NPN	Master
FVDK 10N66YS	NPN	Slave
FVDK 10P66YM	PNP	Master
FVDK 10P66YS	PNP	Slave



Sb = 340 mm
Tw = 130 mm



- L'affichage à 2x4 digits indique le point de commutation et le signal de réception
- easy operation

Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	340 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	130 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED jaune
Longueur d'ondes	645 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,25 ... 1 ms (réglable)
Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/ au déclenchement	1 ... 5000 ms
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

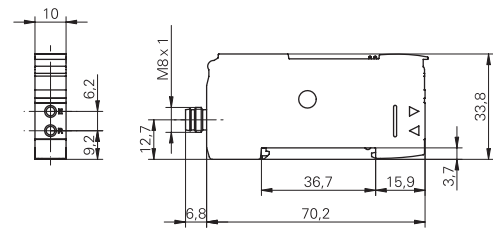
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

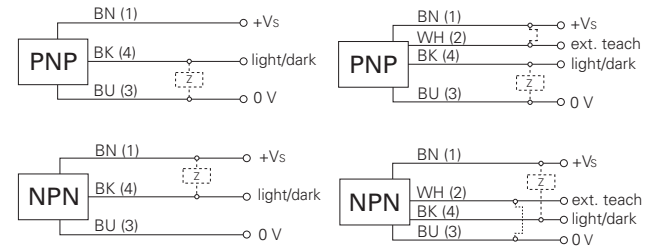
10159806	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

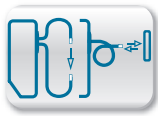
Dessin d'encombrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Réglage	Circuit de sortie	Version de raccordement
FVDK 10N66Y0	Teach-in	NPN	Câble, 2 m
FVDK 10N66Y0/S35A	Teach-in	NPN	Connecteur M8 4-pôles
FVDK 10N66YR	Teach-in: Touche / ext.	NPN	Câble, 2 m
FVDK 10P66Y0	Teach-in	PNP	Câble, 2 m
FVDK 10P66Y0/S35A	Teach-in	PNP	Connecteur M8 4-pôles
FVDK 10P66YR	Teach-in: Touche / ext.	PNP	Câble, 2 m



Sb = 1200 mm
Tw = 300 mm

- 2 Sorties réglables indépendamment l'une de l'autre
- Suppression de l'influence optique réciproque
- Double affichage à 2x4 digits



Données générales

Version	2 sorties
Portée de service Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED orange
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,14 ... 5 ms (réglable)
Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/ au déclenchement	0,25 ... 20000 ms
Longueur de l'impulsion min.	0,25 ... 20000 ms
Courant de sortie	< 30 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

Conditions ambiantes

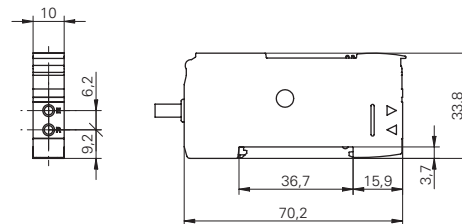
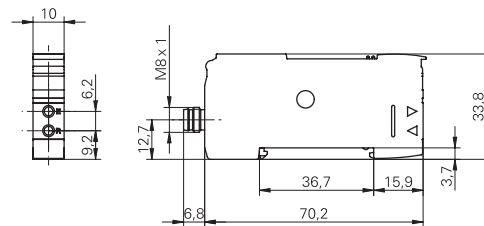
Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

Accessoires

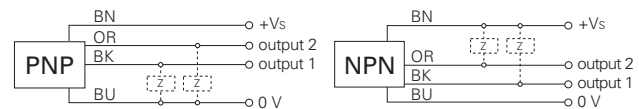
10159806	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

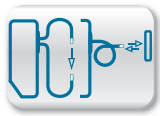
Dessins d'encadrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Version de raccordement
FVDK 10N67Y2	NPN	Câble, 2 m
FVDK 10P67Y2/S35A	PNP	Connecteur M8 4-pôles



Sb = 1200 mm
Tw = 300 mm



- Système Maître/esclave avec jusqu'à 16 unités additionnelles
- Fonction dynamique Auto-Teach-in intégrée

Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED orange
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/au déclenchement	0,25 ... 20000 ms
Longueur de l'impulsion min.	0,25 ... 20000 ms
Courant de sortie	< 50 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

Conditions ambiantes

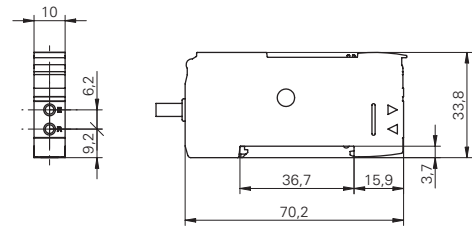
Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

Accessoires

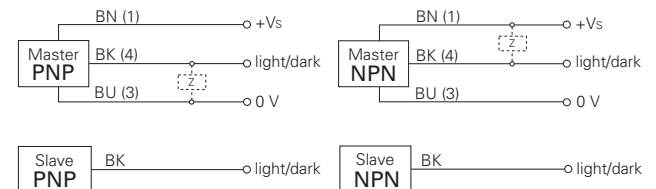
10159806	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

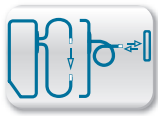
Dessin d'encombrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Temps d'activation / désactivation	Circuit de sortie	Version de raccordement	Version
FVDK 10N67YM	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	Câble, 2 m	Master
FVDK 10N67YS	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	Câble (seulement sortie), 2 m	Slave
FVDK 10P67YM	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	Câble, 2 m	Master
FVDK 10P67YS	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	Câble (seulement sortie), 2 m	Slave



Sb = 1200 mm
Tw = 300 mm



- L'affichage à 2x4 digits indique le point de commutation et le signal de réception
- Utilisation polyvalente grâce à 8 modes de service

Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	1200 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	300 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	Affichage 2 x 4-digit
Indication sortie	LED orange
Longueur d'ondes	660 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Retardement à l'enclenchement/ au déclenchement	0,25 ... 20000 ms
Longueur de l'impulsion min.	0,25 ... 20000 ms
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	33,8 mm
Profondeur	70,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +55 °C
Classe de protection	IP 40

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m

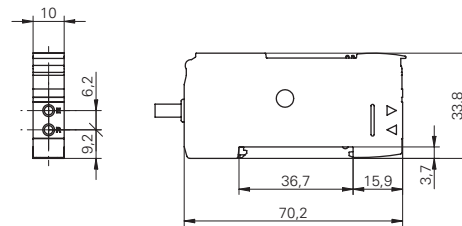
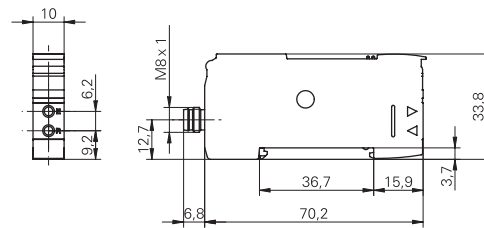
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

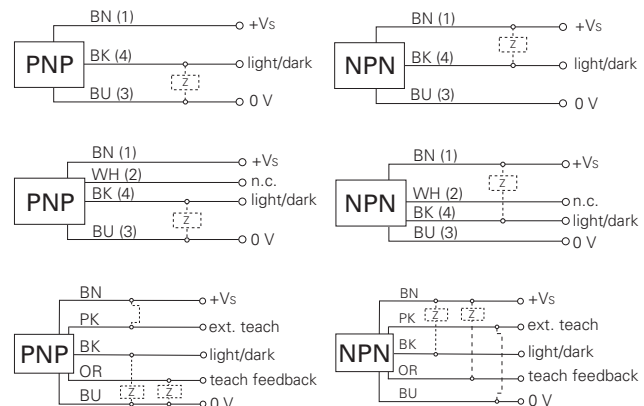
10159806	Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

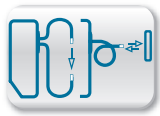
Dessins d'encombrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Réglage	Temps d'activation / désactivation	Circuit de sortie	Courant de sortie	Version de raccordement
FVDK 10N67Y0	Teach-in	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	< 100 mA	Câble, 2 m
FVDK 10N67Y0/S35A	Teach-in	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	< 100 mA	Connecteur M8 4-pôles
FVDK 10N67YR	Teach-in: Touche / ext.	0,05 ... 5 ms (réglable)	NPN	< 50 mA	Câble, 2 m
FVDK 10P67Y0	Teach-in	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	< 100 mA	Câble, 2 m
FVDK 10P67Y0/KS35A	Teach-in	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	< 100 mA	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm
FVDK 10P67Y0/S35A	Teach-in	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	< 100 mA	Connecteur M8 4-pôles
FVDK 10P67YR	Teach-in: Touche / ext.	0,058 ... 5 ms (réglable)	PNP	< 50 mA	Câble, 2 m



Sb = 440 mm
Tw = 120 mm



- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Version rapide et ultrasensible disponible
- Sortie alarme intégrée

Données générales

Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED rouge
Réglage	Potentiomètre
Longueur d'ondes	680 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	35 mA
Tension résiduelle Vd	< 1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Temp. au déclenchement	40 ms
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	29,7 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS

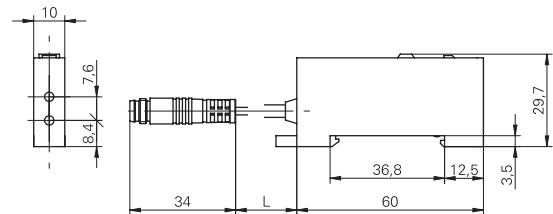
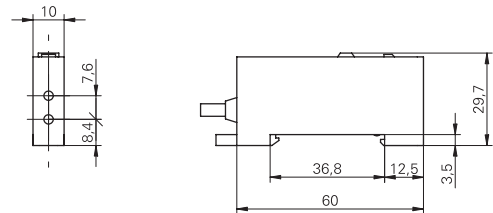
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +60 °C
Classe de protection	IP 40

Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Dessins d'encadrement

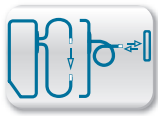


Longueur du câble L = 200 mm

Schémas de raccordement



Référence de commande	Portée de service Sb (FSE 200C1002)	Portée Tw (FUE 200C1003)	Circuit de sortie	Version de raccordement	Version
FVDK 10N81Y0	240 mm	70 mm	NPN	Câble, 2 m	Faible hystérésis
FVDK 10N83Y0	440 mm	120 mm	NPN	Câble, 2 m	Haute sensibilité
FVDK 10P81Y0	240 mm	70 mm	PNP	Câble, 2 m	Faible hystérésis
FVDK 10P81Y0/KS35A	240 mm	70 mm	PNP	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	Faible hystérésis
FVDK 10P83Y0	440 mm	120 mm	PNP	Câble, 2 m	Haute sensibilité
FVDK 10P83Y0/KS35A	440 mm	120 mm	PNP	Con. déporté M8 4-pôles, L=200 mm	Haute sensibilité



Sb = 90 mm
Tw = 25 mm



- Signal de sortie analogique de 1 ... 5 VDC
- Résolution réglable

Données générales

Portée de service Sb (FSE 200C1002)	90 mm
Portée Tw (FUE 200C1003)	25 mm
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication encrassement / réglage	LED rouge
Indication sortie	LED verte
Réglage	Potentiomètre
Résolution	0,3 ... 6 % (Full Scale)
Longueur d'ondes	680 nm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	1 ... 50 ms (réglable)
Plage de tension +Vs	10,8 ... 26,4 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Circuit de sortie	analogique 1 ... 5 VDC
Résistance de charge	> 10 kOhm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	10 mm
Hauteur / Longueur	29,7 mm
Profondeur	60 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polycarbonate/ABS
Version de raccordement	Câble, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +60 °C
Classe de protection	IP 40

Référence de commande

FWDK 10U84Y0

Dessin d'encadrement

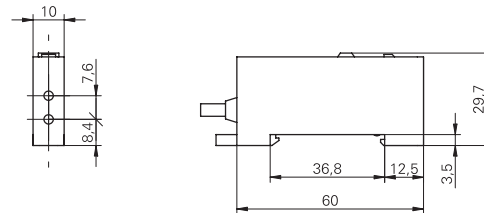
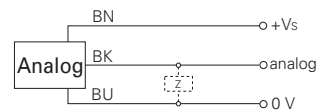


Schéma de raccordement





Tw = 1 ... 60 mm



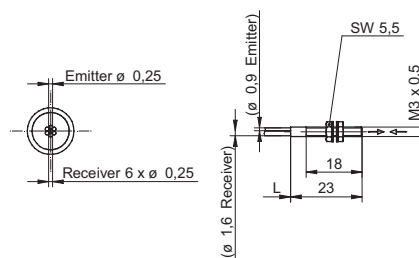
- avec filetage
- Optique coaxiale

Données générales

Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 60 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	23 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1,6 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	500 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
10134544	Lentille de focalisation M3 ø 0,1 mm
10134543	Lentille de focalisation M3 ø 0,4 mm
10134542	Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 9 mm (HS)	-	1 ... 45 mm (nL)	1 ... 60 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 15 mm (FT)	1 ... 25 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 15 mm (FT)	1 ... 25 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 19 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FCE 050C1Y10



Tw = 1 ... 400 mm



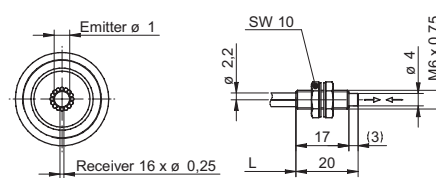
- avec filetage
- Optique coaxiale

Données générales

Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 400 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 85 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FCE 200C1Y00

FCE 200C1Y00 Tw = 1 ... 400 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



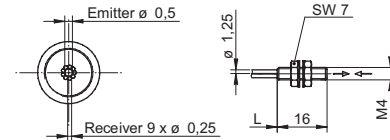
Tw = 1 ... 110 mm



- avec filetage
- Optique coaxiale

Données générales	
Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 110 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	16 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1,25 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 110 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 20 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 20 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 7 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 16 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FCE 200C1Y01

FCE 200C1Y01 Tw = 1 ... 110 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 86 mm

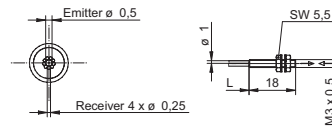


- avec filetage
- Optique coaxiale

Données générales	
Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 86 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	18 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
10134544	Lentille de focalisation M3 ø 0,1 mm
10134543	Lentille de focalisation M3 ø 0,4 mm
10134542	Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FCE 200D1Y00

FCE 200D1Y00 Tw = 1 ... 86 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 95 mm



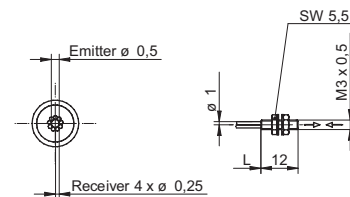
- avec filetage
- Optique coaxiale

Données générales

Propriétés spéciale	Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 95 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	12 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
10134544	Lentille de focalisation M3 ø 0,1 mm
10134543	Lentille de focalisation M3 ø 0,4 mm
10134542	Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 95 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 28 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 28 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FCE 200D1Y01



Tw = 1 ... 46 mm

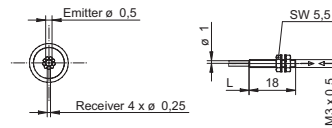


- avec filetage
- Optique coaxiale

Données générales

Propriétés spéciale	Haute flexibilité Optique coaxiale
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 46 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	18 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
10134544	Lentille de focalisation M3 ø 0,1 mm
10134543	Lentille de focalisation M3 ø 0,4 mm
10134542	Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 7 mm (HS)	-	1 ... 35 mm (nL)	1 ... 46 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 16 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 4 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FCE 200E1Y00



Tw = 1 ... 70 mm

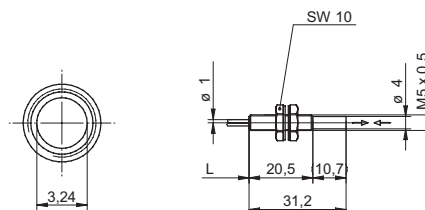


- avec filetage
- Optique coaxiale

Données générales

Propriétés spéciale	Faisceau rayons parallèles
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 70 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	31,2 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 8 mm (HS)	-	1 ... 60 mm (nL)	1 ... 70 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 16 mm (FT)	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 18 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FKE 200D1Y00



Tw = 1 ... 530 mm



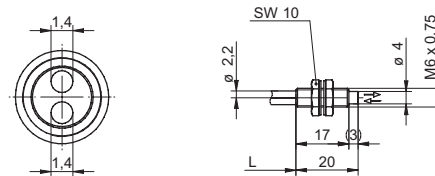
- avec filetage
- Portée augmentée

Données générales

Propriétés spéciale	Portée augmentée
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 530 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 85 mm (HS)	-	1 ... 400 mm (nL)	1 ... 530 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 120 mm (FT)	1 ... 210 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 120 mm (FT)	1 ... 210 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 160 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 160 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 150 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FLE 200C1Y00



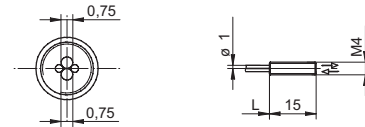
Tw = 1 ... 200 mm



- avec filetage
- Portée augmentée

Données générales	
Propriétés spéciale	Portée augmentée
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 32 mm (HS)	-	1 ... 150 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 46 mm (FT)	1 ... 75 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 46 mm (FT)	1 ... 75 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 66 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 40 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FLE 200D1Y00

FLE 200D1Y00 Tw = 1 ... 200 mm Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



- Contrôle des fuites



Données générales

Fonction	Détecteurs réflex (Détecteur des fuites)
Type de mesure	contacts avec médium
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	13 mm
Hauteur / Longueur (tête)	30,9 mm
Profondeur (tête)	9,9 mm
Matériau (tête)	PFA
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	5000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants

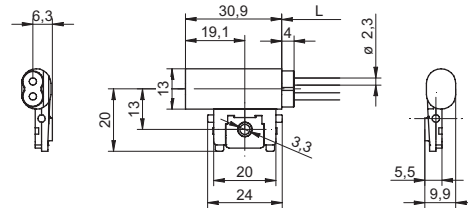
FVDK 67 (version standard)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)
FVDK 67 (maître/esclave)
FVDK 66 (version standard)
FVDK 66 (maître/esclave)
FVDK 22
FVDK 12
FVDK 12 (version rapide)
FVDK 10

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FOC 500C6Y00

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Tw = 1 ... 200 mm

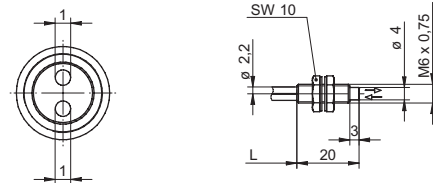


- Résistant à la chaleur
- avec filetage

Données générales	
Propriétés spéciale	Résistant à la chaleur
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	25 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 190 mm (nL)	1 ... 200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 55 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 55 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 66 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 40 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUA 200C1Y00

FUA 200C1Y00 Tw = 1 ... 200 mm Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 400 mm

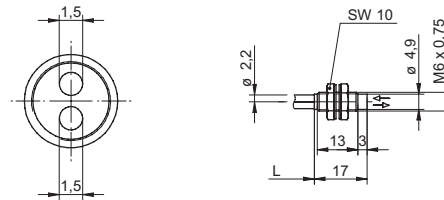


- Résistant à la chaleur et au froid
- avec filetage

Données générales

Propriétés spéciale	Résistant à la chaleur
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 400 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	17 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	35 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-60 ... +150 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 65 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 42 mm (HS)	-	1 ... 300 mm (nL)	1 ... 400 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 90 mm (FT)	1 ... 150 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 103 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 28 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUB 200C1Y00



Tw = 1 ... 170 mm



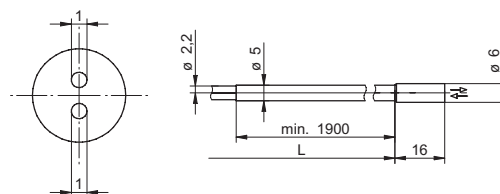
- Résistant aux produits chimiques
- Tête de détection lisse

Données générales

Propriétés spéciale	Résistant aux produits chimiques
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 170 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	16 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	80 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 28 mm (HS)	-	1 ... 130 mm (nL)	1 ... 170 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 42 mm (FT)	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 42 mm (FT)	1 ... 70 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 50 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 50 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 47 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 12 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUC 200C2Y00



Tw = 1 ... 300 mm



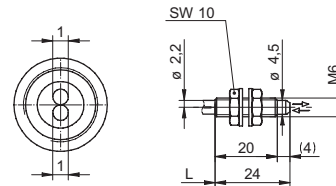
- avec filetage

Données générales

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 300 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	24 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 84 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200C1003



Tw = 1 ... 120 mm

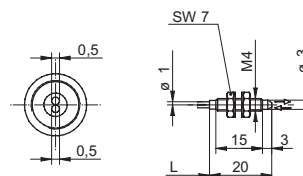


- avec filetage

Données générales

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 120 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200C1004



Tw = 1 ... 120 mm

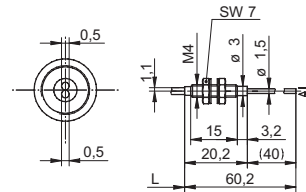


- avec filetage
- Petite tête de détection

Données générales

Propriétés spéciale	Petite tête de détection Tête de détection, pliable
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 120 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	60,2 mm
Matériau (tête)	Acier chrome-nickel / Laiton
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	1,1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200C1012



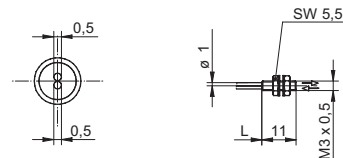
Tw = 1 ... 105 mm



- avec filetage

Données générales	
Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 105 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	11 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200D1Y00



Tw = 1 ... 20 mm

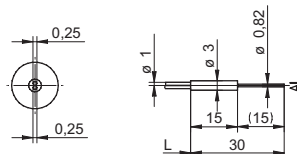


- Tête de détection lisse

Données générales

Propriétés spéciale	Petite tête de détection
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 20 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	30 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	500 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 2 mm (HS)	-	1 ... 16 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 2 mm (FT)	1 ... 4 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 2 mm (FT)	1 ... 4 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 7 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 3 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 2 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 050C2Y10

FUE 050C2Y10 Tw = 1 ... 20 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 300 mm



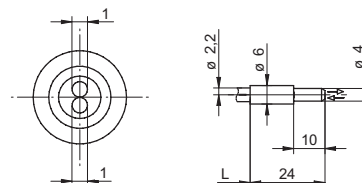
- Tête de détection lisse

Données générales

Propriétés spéciale	Standard Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 300 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	24 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 33 mm (HS)	-	1 ... 260 mm (nL)	1 ... 300 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 65 mm (FT)	1 ... 110 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 90 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 84 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 25 mm (nL)	-

Modes de service
HS Version rapide
FT rapide
nL Standard
HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200C2003



Tw = 1 ... 120 mm

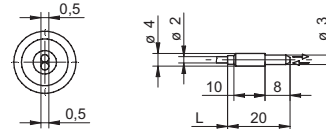


- Tête de détection lisse

Données générales

Propriétés spéciale	Standard Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 120 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 12 mm (HS)	-	1 ... 100 mm (nL)	1 ... 120 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 26 mm (FT)	1 ... 45 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-

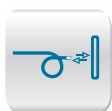
Modes de service
HS Version rapide
FT rapide
nL Standard
HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200C2004

FUE 200C2004 Tw = 1 ... 120 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



Tw = 1 ... 86 mm

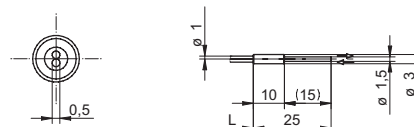


- Tête de détection lisse
- Petite tête de détection

Données générales

Propriétés spéciale	Petite tête de détection
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 86 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	25 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 14 mm (HS)	-	1 ... 65 mm (nL)	1 ... 86 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 21 mm (FT)	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 9 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200C2Y00



Tw = 1 ... 105 mm

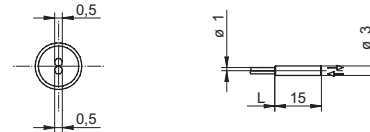


- Tête de détection lisse

Données générales

Propriétés spéciale	Standard Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 105 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 17 mm (HS)	-	1 ... 80 mm (nL)	1 ... 105 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 25 mm (FT)	1 ... 43 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 35 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 33 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-

Modes de service
HS Version rapide
FT rapide
nL Standard
HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200D2Y00

FUE 200D2Y00 Tw = 1 ... 105 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex



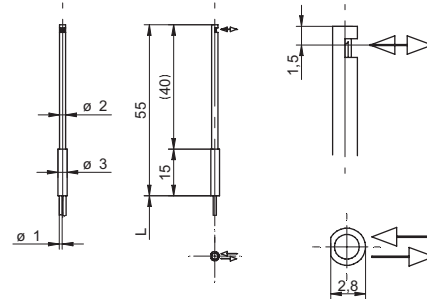
Tw = 1 ... 40 mm



- Tête de détection lisse
- Sortie latérale de la lumière

Données générales	
Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 40 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	55 mm
Matériau (tête)	Laiton nickelé
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 6 mm (HS)	-	1 ... 30 mm (nL)	1 ... 40 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 17 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 10 mm (FT)	1 ... 17 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 10 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 9 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 5 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 4 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200C4Y00

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex FUE 200C4Y00 Tw = 1 ... 40 mm



Tw = 1 ... 265 mm

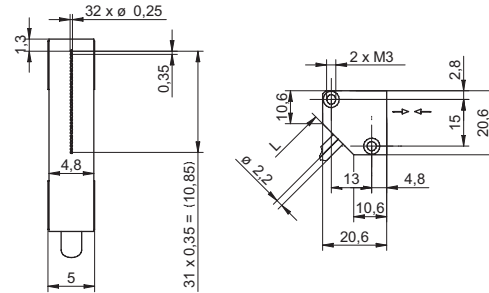


- Array
- Longueur de la ligne = nombre de trous x espacement des trous

Données générales	
Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 265 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique, optique latérale
Largeur / Diamètre (tête)	20,6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20,6 mm
Profondeur (tête)	5 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encadrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 43 mm (HS)	-	1 ... 200 mm (nL)	1 ... 265 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 60 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 60 mm (FT)	1 ... 100 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 75 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 45 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 20 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUE 200C6Y00



Tw = 1 ... 210 mm



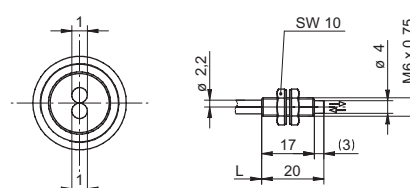
- avec filetage
- Haute flexibilité

Données générales

Propriétés spéciale	Haute flexibilité
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 210 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	2 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 34 mm (HS)	-	1 ... 160 mm (nL)	1 ... 210 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 50 mm (FT)	1 ... 85 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 50 mm (FT)	1 ... 85 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 80 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 60 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 56 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 38 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 16 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200E1Y00



Tw = 1 ... 20 mm

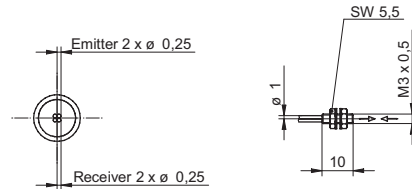


- avec filetage
- Haute flexibilité

Données générales

Propriétés spéciale	Haute flexibilité
Fonction	Détecteurs réflex
Portée Tw	1 ... 20 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	10 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	1 ... 3 mm (HS)	-	1 ... 15 mm (nL)	1 ... 20 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	1 ... 5 mm (FT)	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	1 ... 5 mm (FT)	1 ... 8 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1 ... 18 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1 ... 15 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1 ... 14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	1 ... 6 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	1 ... 2 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUE 200F1Y00

FUE 200F1Y00 Tw = 1 ... 20 mm

Fibres optiques plastiques / Détecteurs réflex

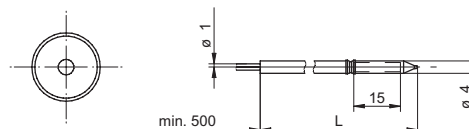


- Détection de niveau
- Tête de détection lisse

Données générales

Fonction	Détecteurs réflex (Détecteur de niveaux)
Type de mesure	contacts avec médium
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	PFA
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	-	-	-	-
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	-	-	-	-
FVDK 67 (maître/esclave)	-	-	-	-
FVDK 66 (version standard)	-	-	-	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	-	-	-
FVDK 22	-	-	-	-
FVDK 12	-	-	-	-
FVDK 12 (version rapide)	-	-	-	-
FVDK 10	-	-	-	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FUL 200D2Y00

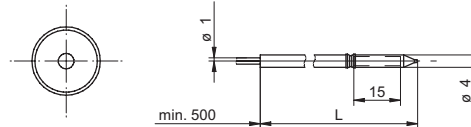


- Détection de niveau
- Tête de détection lisse

Données générales

Fonction	Détecteurs réflex (Détecteur de niveaux)
Type de mesure	contacts avec médium
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	PFA
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	5000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée Tw (0,05 ms)	Portée Tw (0,25 ms)	Portée Tw (1 ms)	Portée Tw (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	-	-	-	-
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	-	-	-	-
FVDK 67 (maître/esclave)	-	-	-	-
FVDK 66 (version standard)	-	-	-	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	-	-	-
FVDK 22	-	-	-	-
FVDK 12	-	-	-	-
FVDK 12 (version rapide)	-	-	-	-
FVDK 10	-	-	-	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FUL 500D2Y00



Sb = 4500 mm

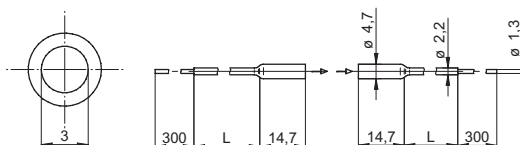


- Résistant aux huiles et aux produits chimiques
- Tête de détection lisse

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	4500 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14,7 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Angle de sortie	± 2°

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	880 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	880 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1050 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	500 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	300 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FLC 200D2Y00



Sb = 4140 mm



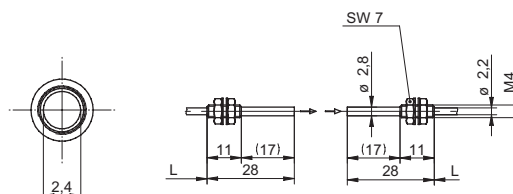
- avec filetage
- Faisceau rayons parallèles

Données générales

Propriétés spéciale	Faisceau rayons parallèles
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	4140 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	28 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Angle de sortie	± 2°

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	690 mm (HS)	-	2760 mm (nL)	4140 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	840 mm (FT)	1400 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	840 mm (FT)	1400 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1400 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1400 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	1320 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	600 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	390 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FPE 200C1Y00

FPE 200C1Y00 Sb = 4140 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



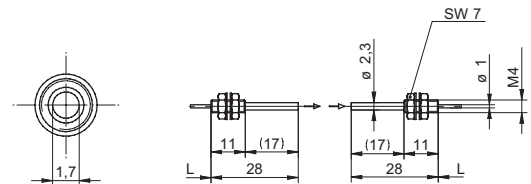
Sb = 3600 mm



- avec filetage
- Faisceau rayons parallèles

Données générales	
Propriétés spéciale	Faisceau rayons parallèles
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	3600 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	28 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Angle de sortie	± 1°

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	600 mm (HS)	-	2400 mm (nL)	3600 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	730 mm (FT)	1200 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	730 mm (FT)	1200 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	800 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	800 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	755 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	320 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	200 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FPE 200D1Y00

FPE 200D1Y00 Sb = 3600 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 4500 mm

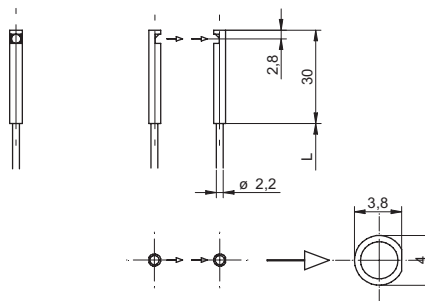


- Tête de détection lisse
- Faisceau rayons parallèles

Données générales

Propriétés spéciale	Faisceau rayons parallèles
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	4500 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	30 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	30 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Angle de sortie	± 2°

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	750 mm (HS)	-	3000 mm (nL)	4500 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	920 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	920 mm (FT)	1500 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	1000 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	1000 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	945 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	400 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	200 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FPE 200C4Y00

FPE 200C4Y00 Sb = 4500 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 690 mm



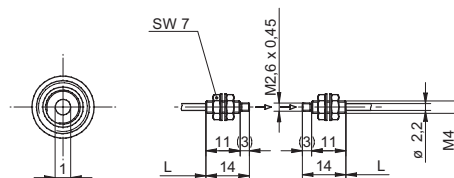
- Résistant à la chaleur
- avec filetage

Données générales

Propriétés spéciale	Résistant à la chaleur
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	690 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	25 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10134541	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)
10134540	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	115 mm (HS)	-	460 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	115 mm (HS)	-	460 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	115 mm (HS)	-	60 mm (nL)	690 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	140 mm (FT)	240 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	140 mm (FT)	240 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	210 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	210 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	198 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	60 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSA 200C1Y00



Sb = 1200 mm



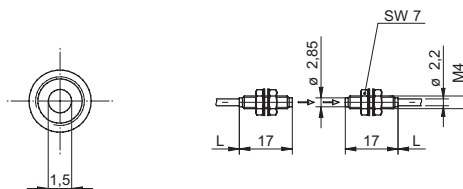
- Résistant à la chaleur
- avec filetage

Données générales

Propriétés spéciale	Résistant à la chaleur
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	17 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	35 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-60 ... +150 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	240 mm (FT)	10 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	310 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	310 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	292 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	85 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSB 200C1Y00

FSB 200C1Y00 Sb = 1200 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



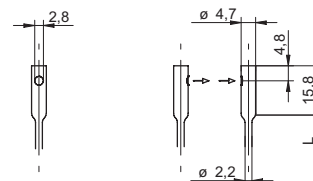
Sb = 1030 mm



- Sortie latérale de la lumière

Données générales	
Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1030 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	4,7 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15,8 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PFA (Résistant aux produits chimiques)
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	170 mm (HS)	-	690 mm (nL)	1030 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	210 mm (FT)	350 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	210 mm (FT)	350 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	254 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	120 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	75 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FSC 200C4Y00



Sb = 1200 mm



- avec filetage

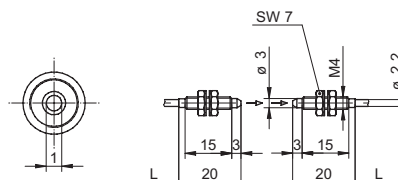
Données générales

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10119909	Diaphragme à lentilles M4 pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	90 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C1002

FSE 200C1002 Sb = 1200 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 340 mm



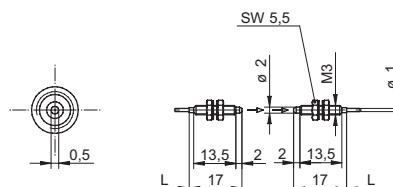
- avec filetage

Données générales

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	340 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	17 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction
10119910	Diaphragme à lentilles M3 pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	28 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C1004



Sb = 340 mm

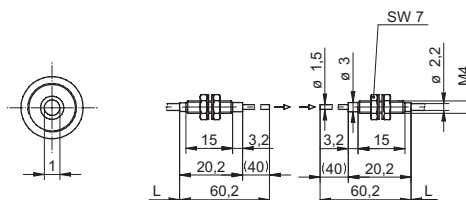


- avec filetage
- Petite tête de détection

Données générales

Propriétés spéciale	Petite tête de détection Tête de détection, pliable
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	340 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	60,2 mm
Matériau (tête)	Acier chrome-nickel / Laiton
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652 Couteau pour fibres plastiques
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	28 mm (nL)	-

Modes de service
HS Version rapide
FT rapide
nL Standard
HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C1013



Sb = 1200 mm

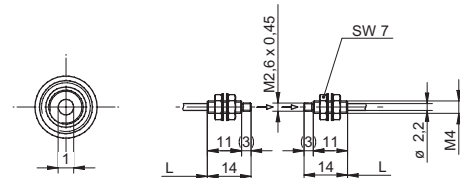


- avec filetage
- Petite tête de détection

Données générales	
Propriétés spéciale	Standard Tête de détection court
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10134541	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)
10134540	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	240 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	90 mm (nL)	-

Modes de service
HS Version rapide
FT rapide
nL Standard
HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FSE 200C1Y00

FSE 200C1Y00 Sb = 1200 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 180 mm

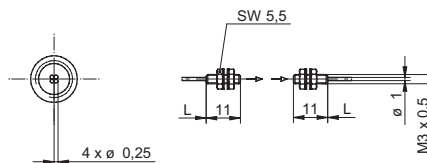


- avec filetage
- Utilisable sur chaînes porte-câbles

Données générales

Propriétés spéciale	Utilisable sur chaînes porte-câbles
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	180 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	11 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction
10119910	Diaphragme à lentilles M3 pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	42 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	20 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	20 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200D1Y50



Sb = 1200 mm



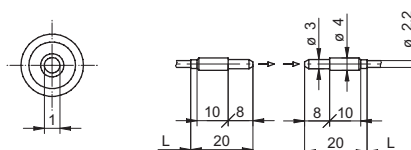
- Tête de détection lisse

Données générales

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	130 mm (HS)	-	900 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	220 mm (FT)	390 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	320 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	300 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	90 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C2002



Sb = 340 mm

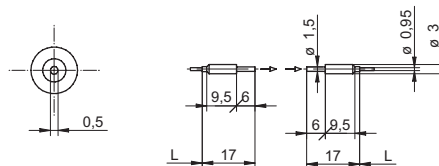


- Tête de détection lisse

Données générales

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	340 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	17 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	8 mm
Diamètre gaine extérieure	0,95 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	40 mm (HS)	-	290 mm (nL)	340 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	70 mm (FT)	125 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	50 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	28 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C2004

FSE 200C2004 Sb = 340 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 1200 mm



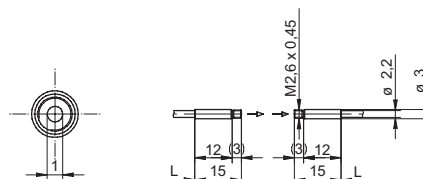
- Tête de détection lisse
- Tête de détection court

Données générales

Propriétés spéciale	Standard Tête de détection court
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	1200 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10134541	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)
10134540	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	200 mm (HS)	-	800 mm (nL)	1200 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	240 mm (FT)	410 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	100 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	94 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	160 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	90 mm (nL)	-

Modes de service
HS Version rapide
FT rapide
nL Standard
HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C2Y00



Sb = 180 mm

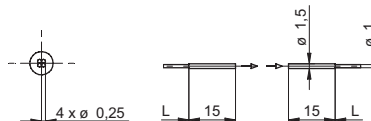


- Tête de détection lisse

Données générales

Propriétés spéciale	Standard
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	180 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	1,5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	30 mm (HS)	-	120 mm (nL)	180 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	38 mm (FT)	60 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	45 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	42 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	20 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	20 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200D2Y00

FSE 200D2Y00 Sb = 180 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 37 mm



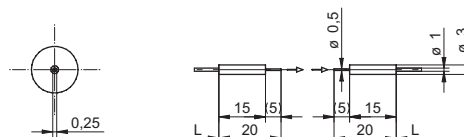
- Tête de détection lisse
- Petite tête de détection

Données générales

Propriétés spéciale	Petite tête de détection
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	37 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	20 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	6 mm (HS)	-	25 mm (nL)	37 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	7 mm (FT)	12 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	7 mm (FT)	12 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	8 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	4 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200D2Y50



Sb = 750 mm

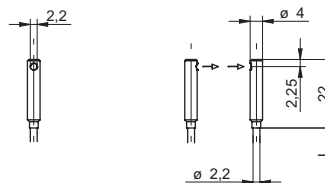


- Tête de détection lisse
- Sortie latérale de la lumière

Données générales

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	750 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	22 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service
HS Version rapide
FT rapide
nL Standard
HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C4001



Sb = 750 mm



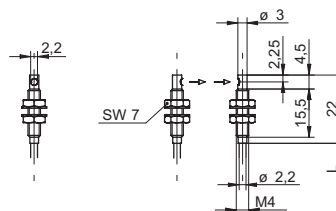
- avec filetage
- Sortie latérale de la lumière

Données générales

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	750 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	22 mm
Matériau (tête)	Laiton
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	80 mm (HS)	-	600 mm (nL)	750 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C4002



Sb = 165 mm

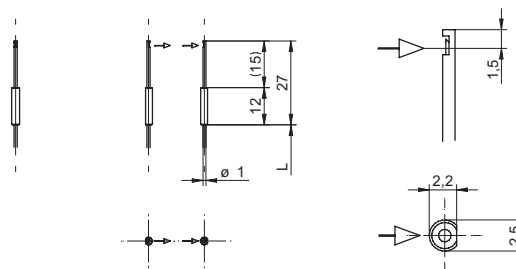


- Tête de détection lisse
- Sortie latérale de la lumière

Données générales

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière Petite tête de détection Tête de détection lisse sans filet
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	165 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	2,5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	27 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	15 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	27 mm (HS)	-	110 mm (nL)	165 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	33 mm (FT)	55 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	33 mm (FT)	55 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	50 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	50 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	47 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	18 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	14 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200D4Y00

FSE 200D4Y00 Sb = 165 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 780 mm



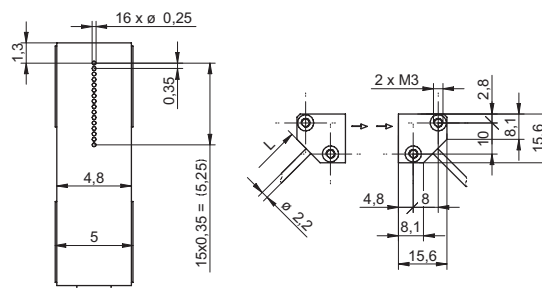
- Array
- Longueur de la ligne = nombre de trous x espacement des trous

Données générales

Propriétés spéciale	Array (fin rideau lumineux)
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	780 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélogramme
Largeur / Diamètre (tête)	15,6 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15,6 mm
Profondeur (tête)	5 mm
Matériau (tête)	POM
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	130 mm (HS)	-	520 mm (nL)	780 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	270 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	270 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C6Y00



Sb = 790 mm

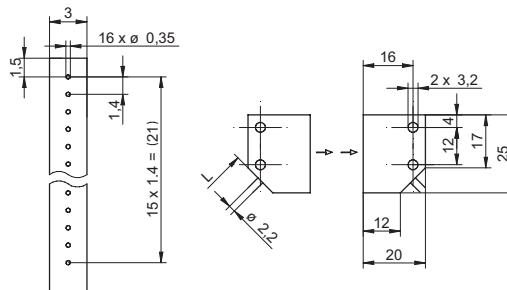


- Array
- Longueur de la ligne = nombre de trous x espacement des trous

Données générales

Propriétés spéciale	Array (fin rideau lumineux)
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	790 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique
Largeur / Diamètre (tête)	20 mm
Hauteur / Longueur (tête)	25 mm
Profondeur (tête)	3 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encadrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C6Y02

FSE 200C6Y02 Sb = 790 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 790 mm



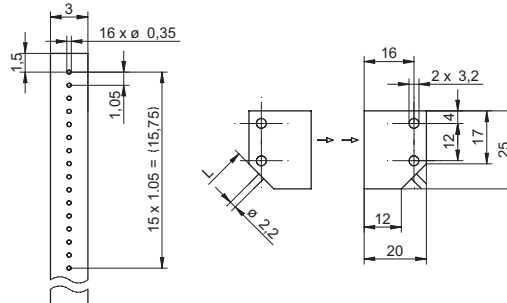
- Array
- Longueur de la ligne = nombre de trous x espacement des trous

Données générales

Propriétés spéciale	Array (fin rideau lumineux)
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	790 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélogramme
Largeur / Diamètre (tête)	20 mm
Hauteur / Longueur (tête)	25 mm
Profondeur (tête)	3 mm
Matériau (tête)	Aluminium
Rayon de courbure	4 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'engrenement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	85 mm (HS)	-	600 mm (nL)	790 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	150 mm (FT)	260 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	200 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	188 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	100 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	55 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200C6Y15



Sb = 900 mm



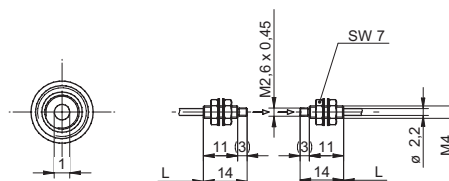
- avec filetage
- Haute flexibilité

Données générales

Propriétés spéciale	Haute flexibilité
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	900 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	4 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	2 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10134541	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)
10134540	Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	150 mm (HS)	-	600 mm (nL)	900 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	180 mm (FT)	310 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	180 mm (FT)	310 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	270 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	255 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	120 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	75 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200E1Y00

FSE 200E1Y00 Sb = 900 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 140 mm



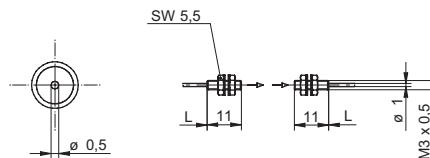
- avec filetage
- Haute flexibilité

Données générales

Propriétés spéciale	Haute flexibilité
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	140 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	11 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	1 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	30 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	30 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	28 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	12 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	8 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200F1Y00



Sb = 52 mm

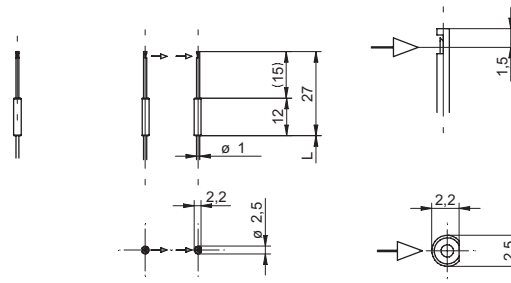


- Tête de détection lisse
- Sortie latérale de la lumière
- Petite tête de détection

Données générales

Propriétés spéciale	Sortie latérale de la lumière Petite tête de détection
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	52 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (radial)
Largeur / Diamètre (tête)	2,5 mm
Hauteur / Longueur (tête)	27 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	1 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:

Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	8 mm (HS)	-	35 mm (nL)	52 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	11 mm (FT)	20 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	11 mm (FT)	20 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	15 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	14 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	8 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	4 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200F4Y00

FSE 200F4Y00 Sb = 52 mm

Fibres optiques plastiques / Barrières simple



Sb = 140 mm

- parallélépipédique
- Plastique

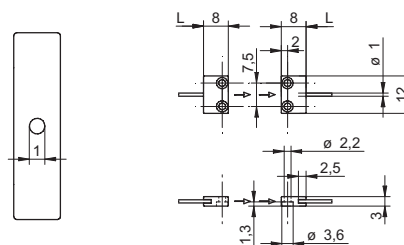


Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	140 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique
Largeur / Diamètre (tête)	12 mm
Hauteur / Longueur (tête)	8 mm
Profondeur (tête)	3 mm
Matériau (tête)	POM
Rayon de courbure	1 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	17 mm (HS)	-	110 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	23 mm (FT)	40 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	23 mm (FT)	40 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	37 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	15 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	11 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 100F6Y01



Sb = 140 mm

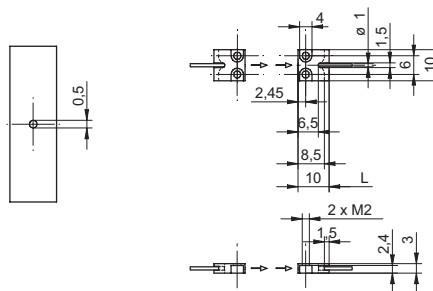


- parallélépipédique
- tête de détecteur en laiton nickelé

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	140 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	parallélépipédique
Largeur / Diamètre (tête)	10 mm
Hauteur / Longueur (tête)	10 mm
Profondeur (tête)	3 mm
Matériau (tête)	Laiton nickelé
Rayon de courbure	1 mm
Diamètre gaine extérieure	1 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119912	Bride de fixation Ø 1,1 mm
10140260	Douille de réduction

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	23 mm (HS)	-	95 mm (nL)	140 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	29 mm (FT)	50 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	40 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	37 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	15 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	11 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FSE 200F6Y00



Sb = 2175 mm

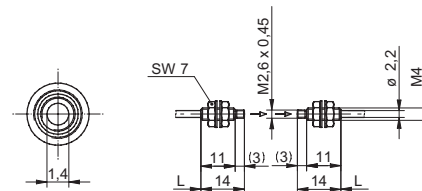


- avec filetage

Données générales	
Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	2175 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique avec filetage (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	14 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Portée/Temps d'activation:
 Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2175 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	640 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	300 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	190 mm (nL)	-

Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande
FWE 200C1Y00



Sb = 2350 mm

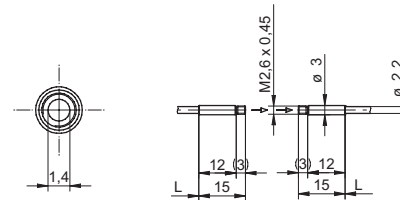


- Tête de détection lisse

Données générales

Fonction	Barrière simple
Portée de service Sb	2350 mm
Temps d'activation / désactivation	0,05 ... 5 ms
Type de tête (fibres optiques)	cylindrique lisse (axial)
Largeur / Diamètre (tête)	3 mm
Hauteur / Longueur (tête)	15 mm
Matériau (tête)	Acier inoxydable
Rayon de courbure	20 mm
Diamètre gaine extérieure	2,2 mm
Matériau gaine extérieure	PE
Matériau (fibres optiques)	Plastique
Longueur (fibres optiques)	2000 mm
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C

Dessin d'encombrement



Accessoires

10114652	Couteau pour fibres plastiques
10119911	Bride de fixation Ø 2,2 mm
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m
10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Portée/Temps d'activation:


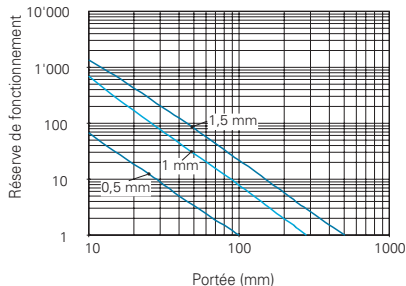
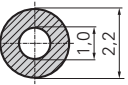
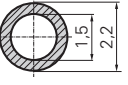
Pour une information définitive de portée/temps d'activation voir le tableau ci-dessous, «amplificateurs correspondants».

Amplificateurs correspondants	Portée de service Sb (0,05 ms)	Portée de service Sb (0,25 ms)	Portée de service Sb (1 ms)	Portée de service Sb (5 ms)
FVDK 67 (version standard)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 67 (2 sorties de commutation programmable)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 67 (maître/esclave)	360 mm (HS)	-	1450 mm (nL)	2350 mm (HP)
FVDK 66 (version standard)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 66 (maître/esclave)	-	450 mm (FT)	770 mm (nL)	-
FVDK 22	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12	-	-	680 mm (nL)	-
FVDK 12 (version rapide)	642 mm (HS)	-	-	-
FVDK 10	-	-	300 mm (nL)	-
FWDK 84 (sortie analogique)	-	-	-	-

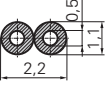
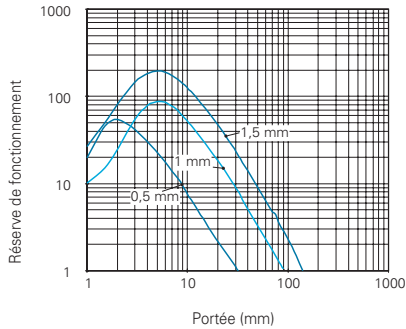
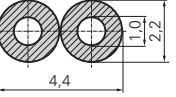
Modes de service
 HS Version rapide
 FT rapide
 nL Standard
 HP Sensibilité élevée

Référence de commande

FWE 200C2Y00






Type barrière simple	Fibre ø	Fibre mm ²	Rayon de courbure min.	No com. ¹⁾	Courbe réserve fonctionnement (fibre 2 m coupée)
	0,5 mm	≈ 0,2 mm ²	8 mm	10114158	 <p>Réduction de la distance de commutation: 4 % par mètre (valable jusqu'à une longueur totale de 10 m)</p>
	1 mm	≈ 0,8 mm ²	15 mm	10114157	
	1,5 mm	≈ 1,8 mm ²	25 mm	10123729	

Exécution à haute flexibilité sur demande!

Types réflex	Fibre ø	Fibre mm ²	Rayon de courbure min.	No com. ¹⁾	Courbe réserve fonctionnement (fibre 2 m coupée)
	2 x 0,5 mm	≈ 2 x 0,2 mm ²	8 mm	10114594	 <p>Réduction de la distance de commutation: 4 % par mètre (valable jusqu'à une longueur totale de 10 m)</p>
	2 x 1 mm	≈ 2 x 0,8 mm ²	15 mm	10114595	

Exécution à haute flexibilité sur demande!

¹⁾ Indication de commande en mètres

Famille produits	FZAM 18	FVDM 15	FZAM 18	FZAM 18	FZAM 30
					
Largeur / Diamètre	18 mm	15 mm	18 mm	18 mm	30 mm
Portée de service S _b	310 mm	1200 mm	800 mm	800 mm	600 mm 1400 mm
Portée T _w	60 mm	240 mm	150 mm	150 mm	110 mm 230 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms	< 0,1 ms < 1 ms	< 1 ms	< 1 ms	< 0,25 ms < 2,5 ms
Source lumineuse	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée
Réglage	Potentiomètre, 15 tours	Potentiomètre, 20 tours	Potentiomètre, 270°	Teach-in	Potentiomètre, 20 tours
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Page	536	544	537	538	539



Généralités

Les fibres optiques en verre, contrairement aux fibres optiques en plastique, se composent de centaines de fibres individuelles. Chaque fibre individuelle transporte une partie de la lumière émise. Selon la disposition des différentes fibres, il est possible de générer un spot lumineux homogène ou une ligne. De plus, le verre est une matière de haute qualité aux propriétés immuables garantissant un temps de service constant. C'est d'ailleurs pour cette raison que les fibres optiques en verre sont utilisées dans l'industrie des communications. La haute résistance à la température permet, en outre, de les utiliser dans des domaines d'application où l'utilisation d'autres détecteurs serait difficile, même impossible.



Applications typiques

La vaste palette de matériaux pour la gaine et les têtes de détection vous permet d'adapter les détecteurs de façon optimale à la conception de vos machines. Pour la fixation de la petite tête de détection en fibres de verre, on trouve toujours une solution. Grâce aux différentes longueurs disponibles, l'amplificateur pour fibres optiques peut être monté à la place idéale.

- L'utilisation dans des milieux rigoureux est rendue possible avec des fibres de verre pourvues d'une gaine de protection métallique
- Reconnaissance, différenciation et positionnement de pièces les plus diverses.
- Surveillance de zones au moyen de fibres optiques avec convertisseur de surfaces (Array) présentant une disposition linéaire des fibres
- Utilisation en présence de températures ambiantes élevées, basses ou continuellement changeantes
- Portées de détection jusqu'à 1,4 m avec des barrières simples à fibres optiques

Caractéristiques et utilités

Indépendant de l'environnement

Cette technique étant basée uniquement sur le transport de la lumière, aussi bien les champs électromagnétiques que les basses ou les hautes températures n'ont aucune influence sur la sécurité du fonctionnement.

Robuste

Les fibres optiques avec gaine métallique sont protégées des sollicitations mécaniques (copeaux etc...). Tous les amplificateurs sont protégés par un boîtier métallique robuste.

Fonctionnement stable

Les fibres en verre de haute qualité assurent un fonctionnement stable sur une longue durée de service. Tous les amplificateurs pour fibres optiques sont équipés de sources infrarouges performantes disposant de suffisamment de réserve de signal même dans le cas d'un certain d'encrassement.

Surveillances de zones

Les fibres optiques de type Array (convertisseur de surface) avec disposition linéaire des fibres permettent la surveillance d'une zone déterminée ou la détection d'objets guidés de façon imprécise.

Montage optimal

En plus des constructions usuelles avec filetage, on dispose aussi de fibres optiques avec douilles lisses ou avec sortie latérale de la lumière.

Process rapides

Les amplificateurs pour fibres optiques avec un temps d'activation de seulement 50 microsecondes permettent la détection d'objets même lorsqu'ils se déplacent rapidement.



Technologie et fonctionnement

En utilisant la réflexion totale, il est possible de transporter de la lumière sans perte significative dans un milieu déterminé comme, par exemple, le verre.

Explication concernant la réflexion totale

Lorsque des ondes lumineuses viennent heurter obliquement la surface qui sépare deux milieux présentant des intensités optiques différentes, elles ne se propagent pas simplement en ligne droite. Lorsqu'elles passent d'un milieu optique plus dense (p.ex. noyau fibre de verre) dans un milieu optique moins dense (p.ex. gaine de verre), il en résulte un très petit angle de réfraction, l'angle limite, pour lequel la réflexion est totale. L'onde lumineuse est réfléchie et reste dans le milieu optique le plus dense.



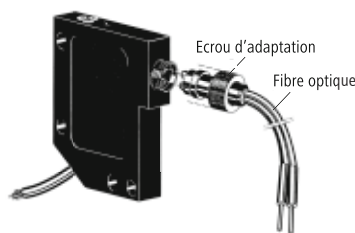
La gaine de verre qui entoure la fibre coeur est déterminante pour le transport presque sans pertes des ondes lumineuses. Celle-ci assure une densité optique constante de la gaine et du coeur et rend ainsi possible un nombre pratiquement invariable de réflexions totales. Ceci vaut également lorsque la fibre optique est légèrement courbée. Sans aucune gaine autour de la fibre coeur, il est déterminant pour la réflexion totale de savoir si la fibre optique est utilisée dans l'air ou dans l'eau. L'angle limite serait modifié de façon importante ce qui pourrait mener, selon les circonstances, à une sortie de lumière non désirée.

En ce qui concerne le principe du détecteur, les solutions à fibres optiques sont basées sur le principe discriminatif de l'intensité de la lumière. Pour les barrières à fibres optiques, un objet est reconnu lorsqu'il interrompt le rayon lumineux entre l'émetteur et le récepteur. Pour les fibres optiques réflex, c'est la quantité de lumière réfléchie par l'objet qui est évaluée.

Vous trouverez des informations supplémentaires dans ce chapitre sous la rubrique fibres optiques plastiques.

Indications pour le montage et le réglage

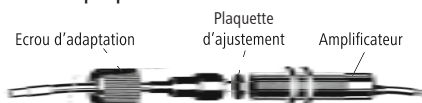
Fibres optiques Série 15



L'écrrou d'adaptation pour la fixation de la fibre optique est livré avec chaque commande. En cas d'endommagement ou de perte, l'écrrou d'adaptation peut être commandé séparément sous le numéro de commande mentionné ci-dessous:

Ecrrou d'adaptation 10103230

Fibres optiques Série 18

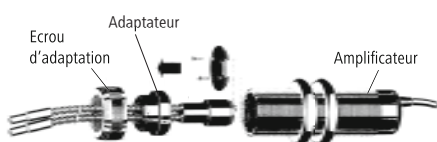


La plaque d'ajustement ainsi que l'écrrou d'adaptation sont livrés avec chaque fibre optique. En cas d'endommagement ou de perte, ils peuvent être livrés séparément sous les numéros de commande mentionnés ci-dessous.

Plaque d'ajustement 10101958

Ecrrou d'adaptation 10101480

Fibres optiques Série 30

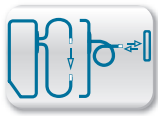


L'adaptateur et l'écrrou d'adaptation doivent être commandés séparément comme accessoires.

Adaptateur 10102757

Ecrrou d'adaptation 10102801

Pour monter la fibre optique, il faut enlever l'obturateur.



Sb = 310 mm
Tw = 60 mm



- Sensibilité réglable par potentiomètre (axial)
- Boîtier en métal
- Source de lumière infrarouge

Données générales

Portée de service Sb	310 mm
Portée Tw	60 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	LED clignotante
Réglage	Potentiomètre, 15 tours
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	50 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 65

Accessoires

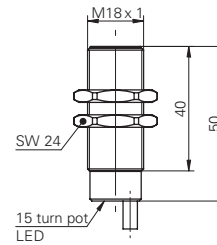
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10101958	Plaquette d'ajustement Série 18
10101480	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

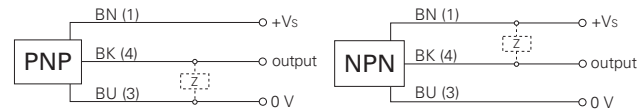
Remarques

Cap nut and adjusting plate are included with fibre

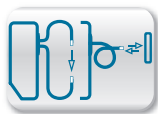
Dessin d'encombrement



Schémas de raccordement

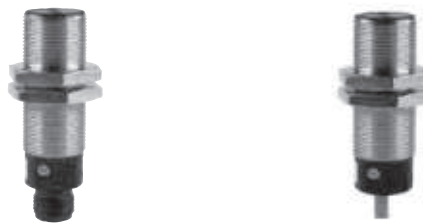


Référence de commande	Circuit de sortie
FZAM 18N1155	NPN
FZAM 18P1155	PNP



Sb = 800 mm
Tw = 150 mm

- Sensibilité réglable par potentiomètre (latéral)
- Boîtier en métal robuste
- Source de lumière infrarouge



Données générales	
Portée de service Sb	800 mm
Portée Tw	150 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	LED clignotante
Réglage	Potentiomètre, 270°
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques	
Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Courant absorbé moyen	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques	
Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC

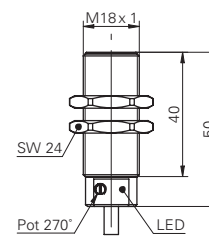
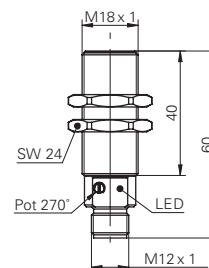
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles	
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

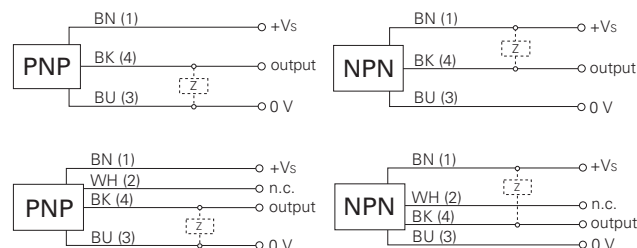
Accessoires	
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10101958	Plaquette d'ajustement Série 18
10101480	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 18
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Remarques
Cap nut and adjusting plate are included with fibre

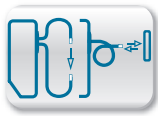
Dessins d'encadrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie	Version de raccordement
FZAM 18N1150	50 mm	NPN	Câble 3-pôles, 2 m
FZAM 18N1150/S14	60 mm	NPN	Connecteur M12 4-pôles
FZAM 18P1150	50 mm	PNP	Câble 3-pôles, 2 m
FZAM 18P1150/S14	60 mm	PNP	Connecteur M12 4-pôles



Sb = 800 mm
Tw = 150 mm

- Sensibilité réglable par Teach-in
- Commutation clair/foncé programmable
- Boîtier en métal robuste



Données générales

Portée de service Sb	800 mm
Portée Tw	150 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED verte
Indication encrassement / réglage	LED verte clignotante
Indication sortie	LED jaune
Réglage	Teach-in
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	55 mA
Courant absorbé moyen	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé/ PC

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

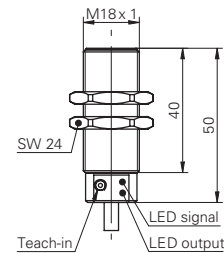
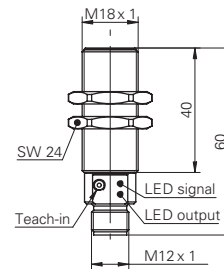
Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
10101958	Plaquette d'ajustement Série 18
10101480	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 18
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Remarques

Cap nut and adjusting plate are included with fibre

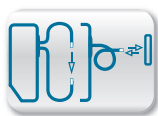
Dessins d'encombrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Hauteur / Longueur	Circuit de sortie	Version de raccordement
FZAM 18N6460	50 mm	NPN	Câble 4-pôles, 2 m
FZAM 18N6460/S14	60 mm	NPN	Connecteur M12 4-pôles
FZAM 18P6460	50 mm	PNP	Câble 4-pôles, 2 m
FZAM 18P6460/S14	60 mm	PNP	Connecteur M12 4-pôles



Sb = 1400 mm
Tw = 230 mm

- Portée augmentée
- Version rapide disponible
- Boîtier en métal robuste



Données générales

Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	LED clignotante
Réglage	Potentiomètre, 20 tours
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	66 mm
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Version de raccordement	Câble 4-pôles, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

Accessoires

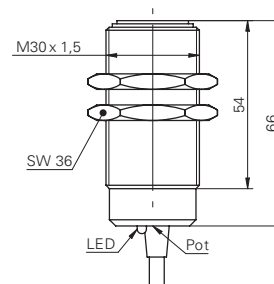
11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
10102757	Adaptateur Série 30
10106042	Adaptateur Série 30 (fibres optiques courbées)
10102801	Ecrou d'adaptation protection en verre Série 30

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

Cap nut and adapter has to be ordered separatly

Dessin d'encombrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Portée de service Sb	Portée Tw	Temps d'activation / désactivation	Consommation max. (sans charge)	Courant absorbé moyen	Circuit de sortie
FZAM 30N5004	1400 mm	230 mm	< 2,5 ms	50 mA	33 mA	NPN
FZAM 30P5001	600 mm	110 mm	< 0,25 ms	40 mA	30 mA	PNP
FZAM 30P5004	1400 mm	230 mm	< 2,5 ms	50 mA	33 mA	PNP

Fibres optiques en verre pour Série 18, 30

Type réflex

Série 18
Pot. 20 tours

Série 18
Pot. latéral
Teach-in

Série 30
Version rapide

Série 30
Tw augmentée

Section des fibres en verre 2 x 0,5 mm ²		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 2,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 4 mm (FUF ...)		
		FUE 050A2004 FUF 050A2004 (Longueur 50 cm)	10 20 15 35
	* non flexible	FUE 100A2004 FUF 100A2004 (Longueur 100 cm)	5 20 15 30
		FUE 050A2003 FUF 050A2005 (Longueur 50 cm)	10 20 15 35
	* non flexible	FUE 100A2003 FUF 100A2005 (Longueur 100 cm)	5 20 15 30
		FUE 050A1003 FUF 050A1005 (Longueur 50 cm)	10 20 15 35
	* non flexible	FUE 100A1003 FUF 100A1005 (Longueur 100 cm)	5 20 15 30
		FUE 050A4004 FUF 050A4004 (Longueur 50 cm)	10 20 15 35
		FUE 100A4004 FUF 100A4004 (Longueur 100 cm)	5 20 15 30
Section des fibres en verre 2 x 1 mm ²		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FUF ...)		
		FUE 050A2002 FUF 050A2007 (Longueur 50 cm)	15 40 30 70
		FUE 100A2002 FUF 100A2007 (Longueur 100 cm)	15 40 30 60
		FUE 050A1002 FUF 050A1007 (Longueur 50 cm)	15 40 30 70
		FUE 100A1002 FUF 100A1007 (Longueur 100 cm)	15 40 30 60
		FUE 050A4005 FUF 050A4005 (Longueur 50 cm)	15 40 30 70
		FUE 100A4005 FUF 100A4005 (Longueur 100 cm)	15 40 30 60
Section des fibres 2 x 0,5 mm ²		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: Acier Chrome Nickel ø 2 mm FUH 010A2002			
		FUH 010A2002 (Longueur 10 cm)	10 20 15 35

Fibres optiques en verre pour Série 18, 30

Type réflex

Série 18
Pot. 20 tours

Série 18
Pot. latéral
Teach-in

Série 30
Version rapide

Série 30
Tw augmentée

Section des fibres en verre 2 x 2 mm ²		No. de commande	Tw = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FUF ...)		
		FUE 050A2011 FUF 050A2011 (Longueur 50 cm)	35 80 60 115
		FUE 050A1011 FUF 050A1011 (Longueur 50 cm)	35 80 60 115
		FUE 050A4003 FUF 050A4002 (Longueur 50 cm)	35 80 60 115
		FUE 100A4003 FUF 100A4002 (Longueur 100 cm)	35 80 60 115
Section des fibres en verre 2 x 3 mm ²		No. de commande	Tw = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 6 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 6 mm (FUF ...)		
		FUE 050A2008 FUF 050A2003 (Longueur 50 cm)	60 150 100 210
		FUE 100A2008 FUF 100A2003 (Longueur 100 cm)	55 150 100 200
		FUE 050A1008 FUF 050A1003 (Longueur 50 cm)	60 150 100 210
		FUE 100A1008 FUF 100A1003 (Longueur 100 cm)	55 150 100 200
		FUE 050A3001 FUF 050A3001 (Longueur 50 cm)	60 150 100 210
		FUE 100A3001 FUF 100A3001 (Longueur 100 cm)	55 150 100 200
Section des fibres en verre 2 x 4 mm ²		No. de commande	Tw = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 6 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 6 mm (FUF ...)		
		FUE 050A2001 FUF 050A2001 (Longueur 50 cm)	60 150 110 230
		FUE 100A2001 FUF 100A2001 (Longueur 100 cm)	60 150 100 220
		FUE 050A1001 FUF 050A1001 (Longueur 50 cm)	60 150 110 230
		FUE 100A1001 FUF 100A1001 (Longueur 100 cm)	60 150 100 220

Type réflex

Fibres optiques en verre

Fibres optiques en verre pour Série 18, 30

Type barrière simple

Série 18
Pot. 20 tours

Série 18
Pot. latéral
Teach-in

Série 30
Version rapide

Série 30
Sb augmentée

Section des fibres en verre 2 x 1 mm ²		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 2,5 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 4 mm (FSF ...)		
		FSE 050A2002 FSF 050A2004 (Longueur 50 cm)	90 270 200 450
	* non flexible	FSE 100A2002 FSF 100A2004 (Longueur 100 cm)	90 250 190 500
		FSE 050A2001 FSF 050A2005 (Longueur 50 cm)	90 270 200 450
	* non flexible	FSE 100A2001 FSF 100A2005 (Longueur 100 cm)	90 250 190 500
		FSE 050A1001 FSF 050A1005 (Longueur 50 cm)	90 270 200 450
	* non flexible	FSE 100A1001 FSF 100A1005 (Longueur 100 cm)	90 250 190 500
		FSE 050A4003 FSF 050A4003 (Longueur 50 cm)	90 270 200 450
		FSE 100A4003 FSF 100A4003 (Longueur 100 cm)	90 250 190 500
Section des fibres en verre 2 x 2 mm ²		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FSF ...)		
		FSE 050A2006 FSF 050A2002 (Longueur 50 cm)	180 450 380 450
		FSE 100A2006 FSF 100A2002 (Longueur 100 cm)	170 500 370 860
		FSE 050A1006 FSF 050A1002 (Longueur 50 cm)	180 450 380 450
		FSE 100A1006 FSF 100A1002 (Longueur 100 cm)	170 500 370 860
		FSE 050A4006 FSF 050A4002 (Longueur 50 cm)	180 450 380 450
		FSE 100A4006 FSF 100A4002 (Longueur 100 cm)	170 500 370 860

Type barrière simple

Fibres optiques en verre

Fibres optiques en verre pour Série 18, 30

Type barrière simple

Série 18
Pot. 20 tours

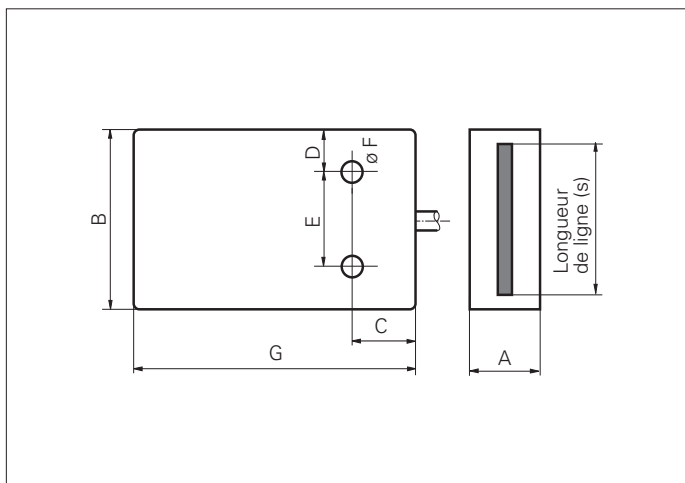
Série 18
Pot. latéral
Teach-in

Série 30
Version rapide

Série 30
Sb augmentée

Section des fibres en verre 2 x 4 mm ²		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 4 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FSF ...)		
		FSE 050A2003 FSF 050A2001 (Longueur 50 cm)	310 500 500 500
		FSE 100A2003 FSF 100A2001 (Longueur 100 cm)	300 800 600 1400
		FSE 050A1003 FSF 050A1001 (Longueur 50 cm)	310 500 500 500
		FSE 100A1003 FSF 100A1001 (Longueur 100 cm)	300 800 600 1400
		FSE 050A4004 FSF 050A4004 (Longueur 50 cm)	310 500 500 500
		FSE 100A4004 FSF 100A4004 (Longueur 100 cm)	300 800 600 1400

Arrays (seulement pour Série 18)

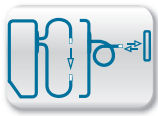


No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
FSF 050A3020 FSE 050A3020 (Longueur 50 cm)	310 500
FSF 100A3020 FSE 100A3020 (Longueur 100 cm)	310 800
FSF 050A3021 FSF 050A3022 (Longueur 50 cm)	350 500
FSF 100A3021 FSF 100A3022 (Longueur 100 cm)	350 900

Long. de ligne s	Dimensions mm							No. de commande
	A	B	C	D	E	F	G	
8 mm	10	10	-	-	-	-	25	FSF 050A3020 FSF 100A3020
8 mm	10	10	-	-	-	-	25	FSE 050A3020 FSE 100A3020
20 mm	10	25	9	6,5	12	3,2	40	FSF 050A3021 FSF 100A3021
35 mm	12	40	12	7,5	25	4,2	50	FSF 050A3022 FSF 100A3022
Gaine métallique (FSF...)								Longueur 50 cm Longueur 100 cm
Gaine synthétique (FSE...) (PUR)								Longueur 50 cm Longueur 100 cm

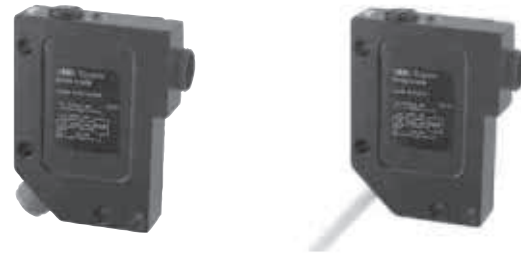
Type barrière simple

Fibres optiques en verre



S_b = 1200 mm
T_w = 240 mm

- Sensibilité réglable par potentiomètre
- Version rapide disponible
- Boîtier en métal robuste



Données générales

Portée de service S _b	1200 mm
Portée T _w	240 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication réception	LED jaune
Indication encrassement / réglage	LED clignotante
Réglage	Potentiomètre, 20 tours
Longueur d'ondes	880 nm
Suppression influence réciproque	oui

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Tension résiduelle V _d	< 1,8 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	15 mm
Hauteur / Longueur	60 mm
Profondeur	45 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium moulé sous pression

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65

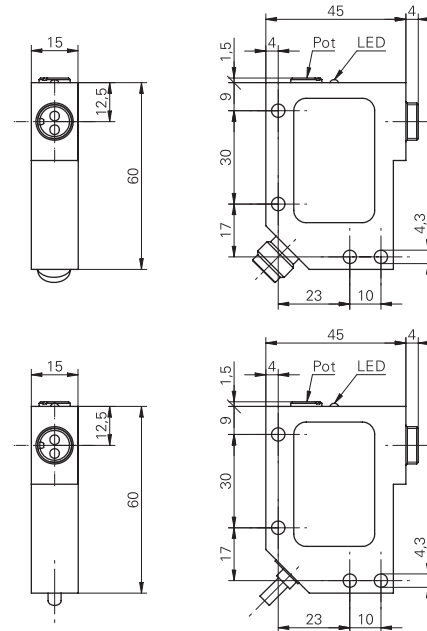
Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

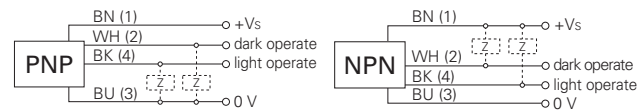
Accessoires

10103415	Equerre de fixation pour détecteurs Série 15 (Forme L)
10103230	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 15
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Dessins d'encadrement



Schémas de raccordement



Référence de commande	Temps d'activation / désactivation	Consommation max. (sans charge)	Courant absorbé moyen	Circuit de sortie	Version de raccordement
FVDM 15N5103	< 1 ms	46 mA	30 mA	NPN	Câble 4-pôles, 2 m
FVDM 15N5103/S14	< 1 ms	46 mA	30 mA	NPN	Connecteur M12 4-pôles
FVDM 15P5103	< 1 ms	46 mA	30 mA	PNP	Câble 4-pôles, 2 m
FVDM 15P5103/S14	< 1 ms	46 mA	30 mA	PNP	Connecteur M12 4-pôles
FVDM 15P5130	< 0,1 ms	60 mA	50 mA	PNP	Câble 4-pôles, 2 m
FVDM 15P5130/S14	< 0,1 ms	60 mA	50 mA	PNP	Connecteur M12 4-pôles

Fibres optiques en verre pour Série 15

Type réflex

Série 15

Section des fibres en verre 2 x 0,5 mm ²		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 2,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 4 mm (FUF ...)		
		FUE 025B2004 FUF 025B2004 (Longueur 25 cm)	25
	* non flexible	FUE 050B2004 FUF 050B2004 (Longueur 50 cm)	25
		FUE 025B2003 FUF 025B2003 (Longueur 25 cm)	25
	* non flexible	FUE 050B2003 FUF 050B2003 (Longueur 50 cm)	25
		FUE 025B1003 FUF 025B1003 (Longueur 25 cm)	25
	* non flexible	FUE 050B1003 FUF 050B1003 (Longueur 50 cm)	25
		FUE 025B4003 FUF 025B4006 (Longueur 25 cm)	25
		FUE 050B4003 FUF 050B4006 (Longueur 50 cm)	25
Section des fibres en verre 2 x 1 mm ²		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FUF ...)		
		FUE 025B2002 FUF 025B2005 (Longueur 25 cm)	60
		FUE 050B2002 FUF 050B2005 (Longueur 50 cm)	60
		FUE 025B1002 FUF 025B1005 (Longueur 25 cm)	60
		FUE 050B1002 FUF 050B1005 (Longueur 50 cm)	60
		FUE 025B4005 FUF 025B4008 (Longueur 25 cm)	60
		FUE 050B4005 FUF 050B4008 (Longueur 50 cm)	60
Section fibres en verre 2 x 0,5 mm ²	Section fibres en verre 2 x 1 mm ²	No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: Acier Chrome Nickel ø 2 mm FUH 010B2002	Matériau de la gaine: Acier Chrome Nickel ø 3 mm FUH 010B2001		
		FUH 010B2002 (Longueur 10 cm)	25
		FUH 010B2001 (Longueur 10cm)	60

Type réflex

Fibres optiques en verre

Fibres optiques en verre pour Série 15

Type réflex

Série 15

Section des fibres en verre 2 x 2 mm ²		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FUF ...)		
		FUE 050B2011 FUF 050B2011 (Longueur 50 cm)	110
		FUE 050B2011 FUF 050B2011 (Longueur 50 cm)	100
		FUE 025B1011 FUF 025B1011 (Longueur 25 cm)	110
		FUE 050B1011 FUF 050B1011 (Longueur 50 cm)	100
		FUE 025B4004 FUF 025B4002 (Longueur 25 cm)	110
		FUE 050B4004 FUF 050B4002 (Longueur 50 cm)	100
Section des fibres en verre 2 x 3 mm ²		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 6 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 6 mm (FUF ...)		
		FUE 025B2008 FUF 025B2002 (Longueur 25 cm)	210
		FUE 050B2008 FUF 050B2002 (Longueur 50 cm)	200
		FUE 025B1008 FUF 025B1002 (Longueur 25 cm)	210
		FUE 050B1008 FUF 050B1002 (Longueur 50 cm)	200
		FUE 025B3001 FUF 025B3001 (Longueur 25 cm)	210
		FUE 050B3001 FUF 050B3001 (Longueur 50 cm)	200
Section des fibres en verre 2 x 4 mm ²		No. de commande	TW = Portée [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 6 mm (FUE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 6 mm (FUF ...)		
		FUE 025B2001 FUF 025B2001 (Longueur 25 cm)	240
		FUE 050B2001 FUF 050B2001 (Longueur 50 cm)	230
		FUE 025B1001 FUF 025B1001 (Longueur 25 cm)	240
		FUE 050B1001 FUF 050B1001 (Longueur 50 cm)	230

Fibres optiques en verre pour Série 15

Type barrière simple

Série 15

Section des fibres en verre 2 x 1 mm ²		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 2,5 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 4 mm (FSF ...)		
		FSE 025B2002 FSF 025B2002 (Longueur 25 cm)	140
		FSE 050B2002 FSF 050B2002 (Longueur 50 cm)	320
		FSE 025B2001 FSF 025B2005 (Longueur 25 cm)	140
		FSE 050B2001 FSF 050B2005 (Longueur 50 cm)	320
		FSE 025B1001 FSF 025B1005 (Longueur 25 cm)	140
		FSE 050B1001 FSF 050B1005 (Longueur 50 cm)	320
		FSE 025B4003 FSF 025B4003 (Longueur 25 cm)	140
		FSE 050B4003 FSF 050B4003 (Longueur 50 cm)	320
Section des fibres en verre 2 x 2 mm ²		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PUR ø 4,5 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FSF ...)		
		FSE 025B2006 FSF 025B2006 (Longueur 25 cm)	160
		FSE 050B2006 FSF 050B2006 (Longueur 50 cm)	450
		FSE 025B1007 FSF 025B1007 (Longueur 25 cm)	160
		FSE 050B1007 FSF 050B1007 (Longueur 50 cm)	450
		FSE 025B4006 FSF 025B4002 (Longueur 25 cm)	160
		FSE 050B4006 FSF 050B4002 (Longueur 50 cm)	450

Type barrière simple

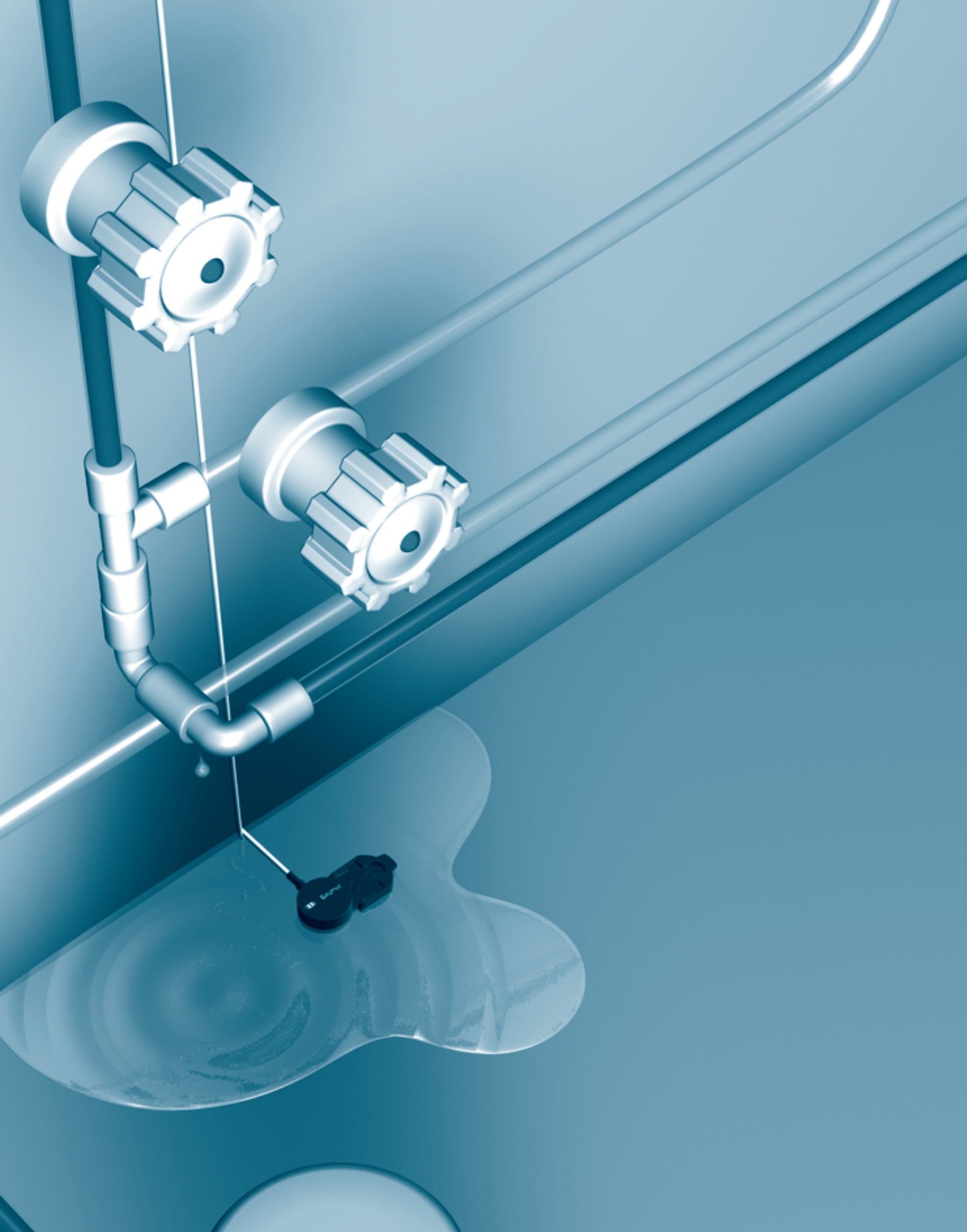
Fibres optiques en verre

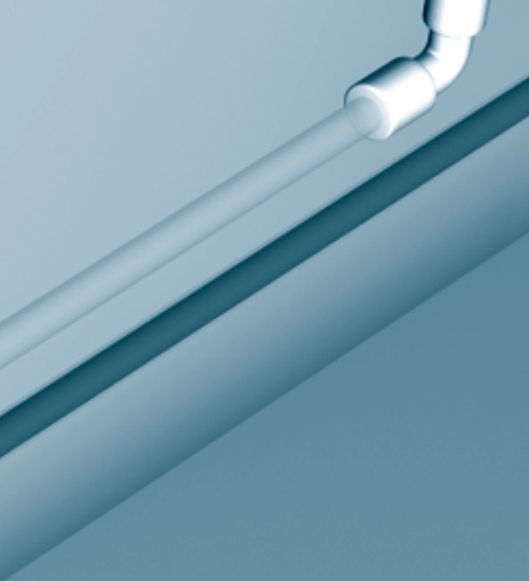
Fibres optiques en verre pour Série 15

Type barrière simple

Série 15








Section des fibres en verre 2 x 4 mm ²		No. de commande	Sb = Portée de fonctionnement [mm]
Matériau de la gaine: PVC ø 4 mm (FSE ...)	Matériau de la gaine: Laiton chromé ø 5 mm (FSF ...)		
		FSE 025B2003 FSF 025B2001 (Longueur 25 cm)	160
		FSE 050B2003 FSF 050B2001 (Longueur 50 cm)	500
		FSE 025B1003 FSF 025B1001 (Longueur 25 cm)	160
		FSE 050B1003 FSF 050B1001 (Longueur 50 cm)	500
		FSE 025B4004 FSF 025B4004 (Longueur 25 cm)	160
		FSE 050B4004 FSF 050B4004 (Longueur 50 cm)	500





Détecteurs de niveaux / de fuites

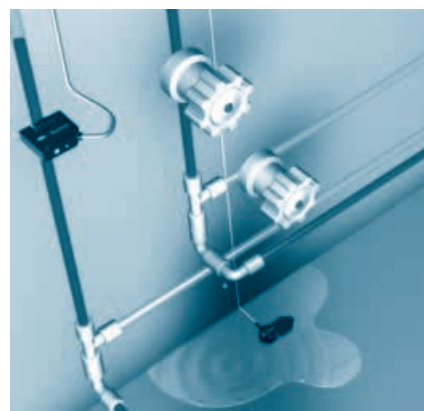
Aperçu succinct	Page 552
Introduction	Page 554
Détecteurs de niveaux	Page 557
Détecteurs de fuites	Page 563
Divers	Page 564

Famille produits	FFAK 17	FFAK 17	FFAK 16	FFAM 17	FFAM 16	FFDK 16	FODK 23
							
Fonction	Détecteur de niveaux	Détecteur de niveaux	Détecteur de niveaux	Détecteur de niveaux	Détecteur de niveaux	Détecteur de niveaux	Détecteur des fuites
Largeur / Diamètre	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	16 mm	23 mm
Temps d'activation / désactivation						< 2 ms	< 1 ms
Source lumineuse	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode IR pulsée	Diode lumière rouge, pulsée
Réglage sensibilité	non	potentiomètre, 15 tours	non	potentiomètre, 15 tours	potentiomètre, 15 tours	non	non
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Version de raccordement	Câble	Câble	Câble	Câble	Câble	Câble	Câble
thread	G 3/8"	G 3/8"	M16x1 mm	G 3/8"	M16x1 mm		
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	métallique	métallique	plastique	plastique
Page	557	558	559	560	561	562	563



Généralités

Avec les détecteurs de niveaux et de fuites, les liquides peuvent être simplement et sûrement détectés sans aucune liaison électrique ou sans aucun déplacement mécanique entre le détecteur et le liquide. Il existe deux principes de détection possibles : le détecteur est en contact direct avec le liquide ou bien il est fixé sur un tuyau ou une conduite permettant ainsi de détecter le niveau sans contact. Les exécutions disponibles avec fibres optiques permettent le contrôle du niveau et des fuites dans des endroits exigus, voire même dans des endroits dangereux.



Applications typiques

Grâce à la résistance aux produits chimiques des détecteurs, ces derniers permettent de nombreuses possibilités d'utilisation:

- Contrôle du niveau de liquides comme
 - acétone
 - acides, p.ex., acides chlorhydrique, - sulfurique ou d'accus
 - lessives
 - huiles minérales
 - lait
 - ainsi que tous les liquides non conducteurs
- Reconnaissance du niveau dans des tuyaux ou des conduites transparents ou semitransparents
- Détection des niveaux maximum et minimum dans des cuves et des citernes
- Surveillance de fuites pour des cuves à huile ou des réservoirs de lubrifiants
- Surveillance de fuites à proximité des distributeurs d'eau ou de tout autre système de distribution de liquide

Caractéristiques et utilités Détecteurs de niveaux

Résistance aux produits chimiques

Les boîtiers des détecteurs sont fabriqués en polysulfon ou en acier inoxydable et sont résistants à certains liquides bien définis.

Milieus reconnaissables

Vu que la lumière est utilisée pour la détection des liquides, divers liquides non conducteurs peuvent être également reconnus.

Mise en service facile

Pour les détecteurs avec électronique intégrée, aucun réglage n'est nécessaire. Pour les détecteurs avec fibres optiques, le réglage s'effectue sur l'amplificateur pour fibres optiques.

Environnements dangereux

La version à fibres de verre à sécurité intrinsèque avec gaine PFA peut être aussi utilisée en milieu dangereux.

Milieus reconnaissables

Vu que la lumière est utilisée pour la détection des liquides, divers liquides non conducteurs peuvent être également reconnus. 1 ml de liquide écoulé est la valeur typique assurant le déclenchement de l'alarme.

Propriété Fail-Safe

La propriété Fail-Safe intégrée déclenche une alarme en cas de fuite, de rupture de câble, lors du détachement de la fixation ou d'un défaut du détecteur.

Environnements dangereux

La version à fibres de verre à sécurité intrinsèque avec gaine PFA peut être aussi utilisée en milieu dangereux.

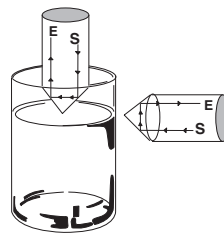
Caractéristiques et utilités Détecteurs de fuites



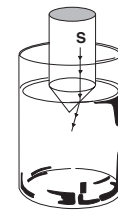
Technologie et fonctionnement

Détecteurs de niveaux et de fuites en contact avec le liquide

Le principe de fonctionnement des deux sortes de détecteurs est illustré par le croquis ci-dessous. L'angle limite pour la réflexion totale varie selon que la pointe du détecteur est entourée d'air ou de liquide. Lorsque la pointe du détecteur est entourée par un liquide, le rayon lumineux est alors dévié dans le liquide et la sortie du détecteur modifie son état de commutation. Le milieu liquide peut être conducteur, trouble ou clair. Pour les détecteurs de fuite, le même principe de fonctionnement est utilisé, seulement la quantité de liquide est différente. C'est ainsi que déjà la valeur typique de 1 ml de liquide peut être détectée.



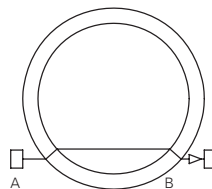
Niveau non atteint



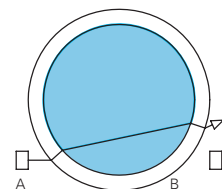
Niveau atteint

Détecteurs de niveaux sans contact avec le liquide

Les détecteurs de niveaux pour montage sur tuyau ou sur conduite fonctionnent selon un principe semblable. C'est ainsi que le FFDK 16 utilise également la propriété de la réfraction de la lumière dans les liquides. En cas d'absence de liquide, la totalité de la lumière émise (A) vient frapper directement le récepteur (B). Lorsque du liquide parvient dans la zone de détection, une partie de la lumière émise est réfractée; il en résulte que le récepteur reçoit moins de lumière en retour. Cette modification de la lumière peut être évaluée en conséquence par le détecteur.

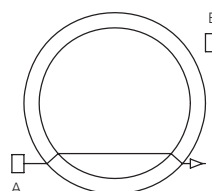


Niveau non atteint

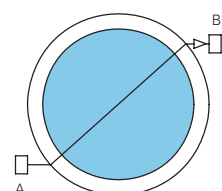


Niveau atteint

Pour la version à fibres optiques FSL 500C6Y00, le fonctionnement est inverse. En l'absence de liquide, aucune lumière n'est perçue par le récepteur (B). Seulement lorsque du liquide se trouve dans la zone de détection du convertisseur de surface, une partie de la lumière émise (A) est déviée vers le récepteur. Cette modification de lumière au niveau du récepteur peut être évaluée. L'avantage de la construction à convertisseur de surface avec une zone de contrôle d'environ 5 mm est que les perturbations dues à la mousse et à de petites bulles d'air peuvent être éliminées par un amplificateur à fibres optiques performant.



Niveau non atteint



Niveau atteint



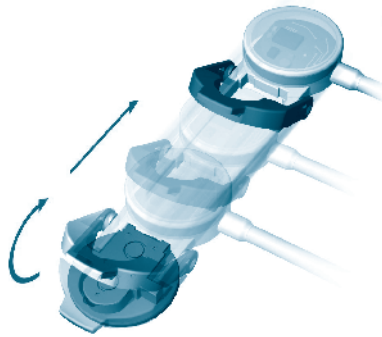
Indications pour le montage et le réglage

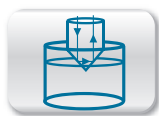
Détecteurs de niveau pour montage sur tuyau ou sur conduite:

Au moyen d'un collier de frettage pour câbles, les détecteurs peuvent être fixés très simplement sur un tuyau ou une conduite. Aucune équerre de fixation ni accessoire spécial ne sont nécessaires. Pour le type FFDK 16 avec électronique intégrée, aucun réglage n'est nécessaire; il est seulement possible de choisir entre la commutation claire ou sombre. Pour la version à fibres optiques FSL, le réglage s'effectue directement sur l'amplificateur.

Détecteurs de fuites:

Les détecteurs de fuites peuvent être vissés directement sur le sol ou sur un socle. Pour le détecteur FODK 23, aucun réglage n'est nécessaire. Pour la version à fibres optiques FOC, le réglage s'effectue directement sur l'amplificateur. Pour procéder au nettoyage, les détecteurs peuvent être retirés très simplement de leurs socles grâce à la technique de fixation rapide.





- Résistance aux produits chimiques
- Jusqu'à 10 bar pression nominale



Données générales

Fonction	Détecteur de niveaux
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Pression nominale (pointe de contact)	10 bar
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	880 nm
Type de mesure	contacts avec médium

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	contact à fermeture (NO)
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	non
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	81 mm
thread	G 3/8"
Forme du boîtier	cylindrique
Matériau pointe de contact	Polysulfon
Matériau du boîtier	Polysulfon
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

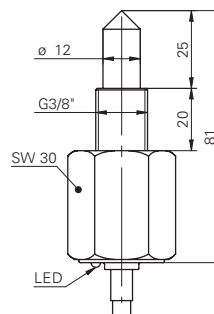
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

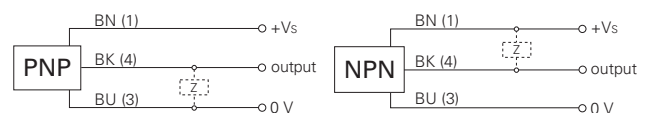
Référence de commande Circuit de sortie

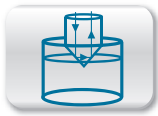
FFAK 17NTD1001/L	NPN
FFAK 17PTD1001/L	PNP

Dessin d'encadrement



Schémas de raccordement





- Sensibilité réglable
- Résistance aux produits chimiques
- Jusqu'à 10 bar pression nominale



Données générales

Fonction	Détecteur de niveaux
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Pression nominale (pointe de contact)	10 bar
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 15 tours
Longueur d'ondes	880 nm
Type de mesure	contacts avec médium

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	contact à fermeture (NO)
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	non
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	81,5 mm
thread	G 3/8"
Forme du boîtier	cylindrique
Matériau pointe de contact	Polysulfon
Matériau du boîtier	Polysulfon
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

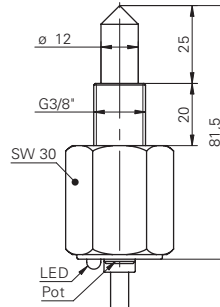
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

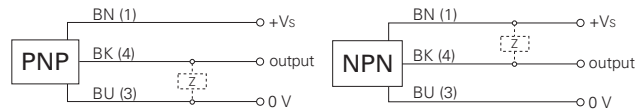
Référence de commande Circuit de sortie

FFAK 17NTD1002/L	NPN
FFAK 17PTD1002/L	PNP

Dessin d'encadrement



Schémas de raccordement





- Avec filetage M16x1
- Résistance aux produits chimiques
- Jusqu'à 10 bar pression nominale



Données générales

Fonction	Détecteur de niveaux
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Pression nominale (pointe de contact)	10 bar
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	880 nm
Type de mesure	contacts avec médium

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	contact à fermeture (NO)
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	non
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	81 mm
thread	M16x1 mm
Forme du boîtier	cylindrique
Matériau pointe de contact	Polysulfon
Matériau du boîtier	Polysulfon
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

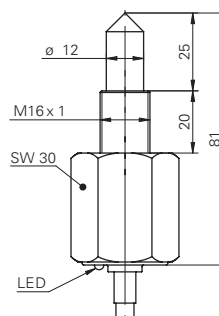
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

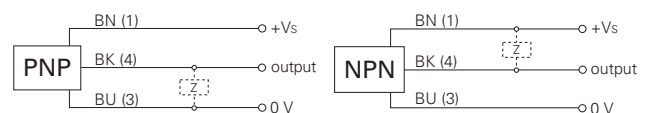
Référence de commande Circuit de sortie

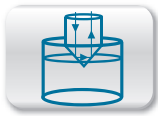
FFAK 16NTD1001/L	NPN
FFAK 16PTD1001/L	PNP

Dessin d'encadrement



Schémas de raccordement





- Boîtier en métal robuste
- Résistance aux produits chimiques
- Jusqu'à 40 bar pression nominale



Données générales

Fonction	Détecteur de niveaux
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Pression nominale (pointe de contact)	40 bar
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 15 tours
Longueur d'ondes	880 nm
Type de mesure	contacts avec médium

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	contact à fermeture (NO)
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	non
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	66,5 mm
thread	G 3/8"
Forme du boîtier	cylindrique
Matériau pointe de contact	Verre (borosilicate)
Matériau du boîtier	Acier inoxydable DIN 1.4305/AISI 303
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

FFAM 17PTD1002/L

Dessin d'encadrement

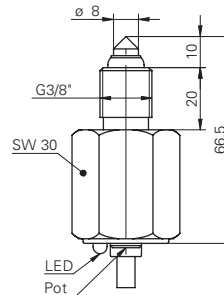
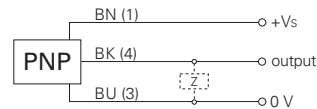
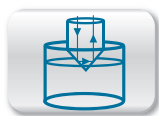


Schéma de raccordement





- Avec filetage M16x1
- Boîtier en métal robuste
- Jusqu'à 40 bar pression nominale



Données générales

Fonction	Détecteur de niveaux
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Pression nominale (pointe de contact)	40 bar
Indication sortie	LED jaune
Réglage sensibilité	potentiomètre, 15 tours
Longueur d'ondes	880 nm
Type de mesure	contacts avec médium

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Fonction de commutation	contact à fermeture (NO)
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	non
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Hauteur / Longueur	66,5 mm
thread	M16x1 mm
Forme du boîtier	cylindrique
Matériau pointe de contact	Verre (borosilicate)
Matériau du boîtier	Acier inoxydable DIN 1.4305/AISI 303
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

FFAM 16PTD1002/L

Dessin d'encadrement

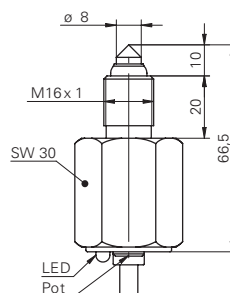
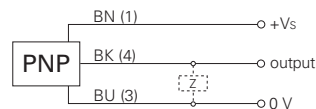


Schéma de raccordement





- Détecteur de niveaux pour montage sur conduite ou sur tuyau
- Diamètre de la conduite, du tuyau de 3 ... 13 mm
- Mise en service facile

Données générales

Fonction	Détecteur de niveaux
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Indication sortie	LED rouge
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	950 nm
Epaisseur max. de la paroi du tube/tuyau	1 mm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 2 ms
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Tension résiduelle Vd	< 1 VDC
Fonction de commutation	claire/sombre commutable
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	16 mm
Hauteur / Longueur	28 mm
Profondeur	26 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PC
Version de raccordement	Câble 3-pôles, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +55 °C
Classe de protection	IP 50

Dessin d'encombrement

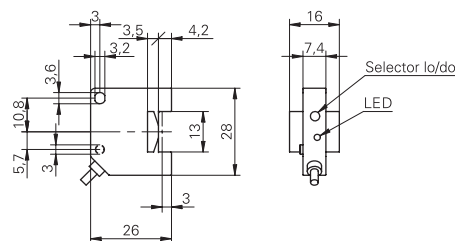
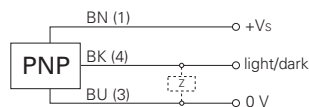


Schéma de raccordement



Référence de commande	Plage de tension +Vs	Diamètre max. du tube/tuyau
FFDK 16P50Y0	9 ... 30,8 VDC	8 ... 13 mm
FFDK 16P50Y5	10 ... 30 VDC	3 ... 7 mm



- Détecteur de fuites avec électronique intégrée
- Détecte des quantités de liquide de 1ml typ.
- Résistant aux produits chimiques par gaine PFA



Données générales

Fonction	Détecteur des fuites
Source lumineuse	Diode lumière rouge, pulsée
Indication sortie	LED orange
Indication réception	LED verte
Réglage sensibilité	non
Longueur d'ondes	875 nm
Type de mesure	contacts avec médium

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 24 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 1 VDC
Fonction de commutation	contact à ouverture (NC)
Circuit de sortie	PNP
Courant de sortie	< 50 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

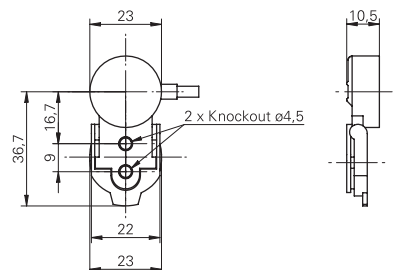
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	23 mm
Hauteur / Longueur	10,5 mm
Profondeur	37,2 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau pointe de contact	PFA

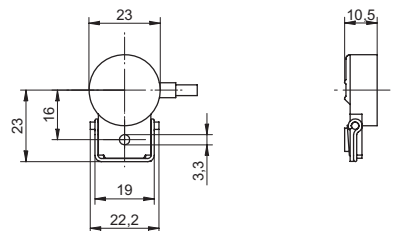
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Dessins d'encadrement

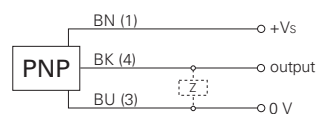


FODK 23P90Y0...

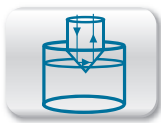


FODK 23P90Y5

Schéma de raccordement



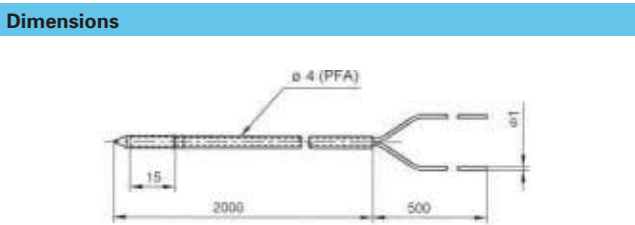
Référence de commande	Matériau du boîtier	Versión de raccordement
FODK 23P90Y0	PFA / PVC	Câble 3-pôles, 2 m
FODK 23P90Y0/0500	PFA / PVC	Câble 3-pôles, 5 m
FODK 23P90Y5	PFA	Câble 3-pôles, 2 m



Fibre optique FUL pour contrôle de niveaux

- La pointe spéciale du palpeur empêche la formation de gouttes
- Haute résistance aux produits chimiques

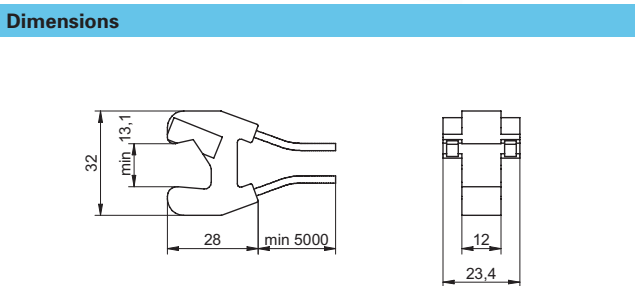
Données générales	
Fonction	Détecteur de niveau
Longueur de la fibre optique	2 m / 5 m
Données mécaniques	
min. rayon de courbure	30 mm
Résistance à la traction	5 N
Matériau fibre optique	PFA
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-30 ... +105 °C
Références de commande	
FUL 200D2Y00 (adapté pour l'amplificateur à fibre optique FVDK 66 / 67)	
FUL 500D2Y00 (adapté pour l'amplificateur à fibre optique FVDK 66 / 67)	



Fibre optique pour montage sur conduite FSL

- Un fin rideau lumineux élimine les effets de la mousse et des bulles d'air

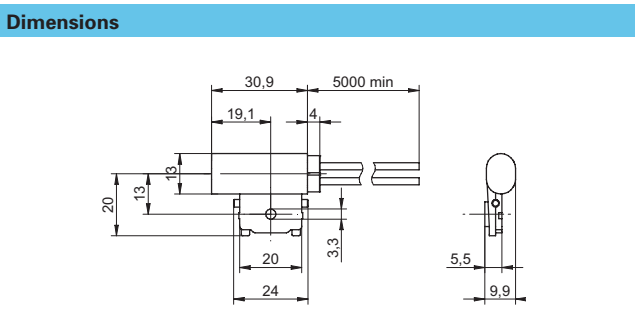
Données générales	
Fonction	Détecteur de niveau
Longueur fibre optique	5 m
max. diamètre max. du tuyau	3 ... 13 mm
max. Epaisseur max. de la paroi	1 mm
Données mécaniques	
min. rayon de courbure	4 mm
Résistance à la traction	20 N
Matériau fibre optique	PMMA, PFA-enrobé
Matériau du boîtier	PEI / PC
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Références de commande	
FSL 500C6Y00 (adapté pour l'amplificateur à fibre optique FVDK 66 / 67)	



Fibre optique FUL pour contrôle des fuites FOC

- Détecte des quantités de liquide de 1 ml typ.
- Haute résistance aux produits chimiques

Données générales	
Fonction	Détecteurs des fuites
Longueur fibre optique	5 m
Données mécaniques	
min. rayon de courbure	20 mm
Résistance à la traction	10 N
Matériau fibre optique	PE, PFA-enrobé
Matériau du boîtier	PFA
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-30 ... +70 °C
Références de commande	
FOC 500C6Y00 (adapté pour l'amplificateur à fibre optique FVDK 66 / 67)	



Détecteurs de niveaux /de fuites





Baumer
CH-8501 Frauenfeld

FLDK 110G 1006/S14

Complies with 21CFR 1040.10 and 1040.11



AVOID EXPOSURE
Laser radiation is emitted
from this aperture



SCATEC-2

8 Stück

Schokoloküsse

SWISS CHOCOLATE

8 Stück

Schokoloküsse

SWISS CHOCOLATE

8 Stück





Schokoloküsse



SWISS CHOCOLATE




Mesure et détection du bord

Mesure des bords de bande indépendamment de la position	Page 572
Détection du bord avec une large plage de mesure	Page 576
Mesure des bords avec un faisceau lumineux parallèle	Page 584
Compteurs d'exemplaires laser <i>SCATEC</i>	Page 590

Famille produits	OXE7	ZADM 023	ZADM 023	ZADM 034
				
	<i>PosCon</i>			<i>ParCon</i>
Fonction	Modes de mesures: arêtes, milieu, largeur, fissure	Modes de mesures: arêtes, milieu, largeur	Modes de mesures: arêtes, milieu, largeur	Modes de mesures: arêtes, largeur
Dimension du champ de mesure		30 mm 150 mm 350 mm		24 mm
Dimension du champ de mesure (fonct. de la distance de mesure)			400 ... 875 mm	
Distance de mesure (à l'objet)		50 mm 200 mm 500 mm	640 ... 1400 mm	0 ... 40 mm
Plage de mesure (par rapport à l'objet)				
Fréquence de mesure	90 ... 250 Hz 111 ... 370 Hz 125 ... 500 Hz 159 ... 625 Hz	500 Hz	500 Hz	1800 Hz 2000 Hz
Interface		analogique et RS 485	analogique et RS 485	
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485			analogique
Versión de raccordement	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur
Page	574	578	582	584

ZADM 034	ZADM 034
	
<i>ParCon</i>	<i>ParCon</i>
Modes de mesures: arêtes, largeur Modes de mesures: sum of all dark areas, arêtes	commutation
22 mm	24 mm
	0 ... 40 mm
0 ... 200 mm	
1100 Hz	4000 Hz
4 ... 20 mA	
analogique	PNP
Connecteur	Connecteur
586	588

Famille produits	FLDM 170	FLDM 170	FLDK 110	FLDK 110
				
	<i>SCATEC-15</i>	<i>SCATEC-10</i>	<i>SCATEC-2</i>	<i>SCATEC-2</i>
Distance de mesure Sd	0 ... 120 mm	0 ... 90 mm	0 ... 60 mm 0 ... 120 mm	0 ... 60 mm 0 ... 120 mm
Distance de travail optimale	100 mm	70 mm	40 mm 100 mm	40 mm 100 mm
Vitesse de comptage	< 3000000 Exemplaires/h	< 3000000 Exemplaires/h	< 600000 Exemplaires/h	< 600000 Exemplaires/h
Durée impulsion sortie	0,3 ... 100 ms réglable au choix	0,3 ... 100 ms réglable au choix	5 / 10 / 15 / 20 ms au choix	5 / 10 ms au choix
Sensibilité	Feuille détachée/épaisseur bord 0,15 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,1 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,2 mm Feuille détachée/épaisseur bord 0,25 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,25 mm Feuille détachée/épaisseur bord 0,2 mm
Suppression d'impulsions multiples	4 variantes de programme	4 variantes de programme	on/off programmable	on/off programmable
Réglage sensibilité	4 valeurs pré-réglées ou réglables au choix	4 valeurs pré-réglées ou réglables au choix	commutable haut/bas	
Détection directe des interstices	oui	oui		
Interface	série pour ScaDiag software			
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Circuit de sortie	optocoupleur push-pull	optocoupleur push-pull	optocoupleur push-pull	push-pull
Page	594	596	598	602

FLDK 110



SCATEC-J

0 ... 55 mm

40 mm

< 280000 Exemplaires/h

10 ms

Feuille détachée/épaisseur
bord 1,5 mm

non

Diode laser rouge, pulsée

push-pull

604



Généralités



Les détecteurs *PosCon* se fondent sur le principe de « 3D light section ». La ligne laser projetée est réfléchiée par la surface et reproduite sur un récepteur optique bidimensionnel par un procédé de triangulation. Le système à lentilles multiples spécialement développé garantit la qualité requise de l'image optique. Des algorithmes intelligents et un changement performant des coordonnées permettent de calculer de manière fiable divers indicateurs spécifiques. Le résultat dans le mode de mesure respectif peut être comparé avec des seuils configurables et ainsi activer une sortie de commutation binaire. Ou la valeur mesurée peut également directement être indiquée en millimètres sur l'afficheur ou sur l'interface.

Applications



Transformation intégrée des coordonnées
Les détecteurs *PosCon* peuvent se positionner jusqu'à un angle de $\pm 30^\circ$ latéralement au-dessus de l'objet. Ceci permet d'éviter des obstacles gênant le montage et ainsi élargir considérablement le champ d'application. Le changement intégré des coordonnées corrige déjà une éventuelle erreur d'angle dans le détecteur. Ceci rend superflues des opérations de programmation chronophages supplémentaires.



***qTarget*® – Axe optique orienté par design**
Grâce à la fonction *qTarget*®, l'axe optique des détecteurs *PosCon* peut être orienté par design selon des points de référence définis pour le boîtier. Il est ainsi possible, directement dans la fonction de CAO, de positionner le détecteur correctement pour ainsi permettre le montage ultérieur dans l'application sans ajustement mécanique.



Mesure indépendante de la position des objets
Le déplacement d'un objet dans le champ de mesure n'a pas de conséquences sur le résultat de la mesure. Cette insensibilité contribue largement à la fiabilité de fonctionnement du détecteur dans l'application.



Caractéristiques et utilités

Intégration dans la machine facile et montage flexible

- Tolérance axiale optimisée de l'axe de du faisceau optique (*qTarget*)
- Positionnement rapide du capteur grâce à une ligne laser visible et des LED d'affichage
- Possibilité d'un montage incliné jusqu'à $\pm 30^\circ$
- Le capteur fonctionne sans réflecteur

Moins d'opérations de programmation pour une implémentation rapide

- Fonctions de mesure prédéfinies pour la mesure des positions des bords et des positions médianes, des largeurs d'objets et des largeurs de gaps
- Quelques paramètres suffisent pour optimiser l'application de mesure
- Aucun logiciel externe
- Affichage direct des valeurs mesurées en millimètres grâce à un capteur étalonné en usine

Sécurité du process grâce à des résultats de mesure fiables même dans des conditions exigeantes

- Mesures précises même sur des objets très sombres
- Fréquences élevées pour des objets se déplaçant rapidement
- Insensibles aux lumières externes



Sd = 150 ... 250 mm



- 0-10 VDC / 4-20 mA (adaptatif)
- Modes de mesures: bords, milieu, largeur, fissure
- Interface RS 485

Données générales

Fonction	Modes de mesures: arêtes, milieu, largeur, fissure
Reproductibilité	± 10 µm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	656 nm
Classe laser	1
Réglage	Touch Display, RS485

Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	150 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Sortie commutation	push-pull
Fonction de commutation	Out 1 / Alarm
Courant de sortie	< 100 mA
Baud	115200, réglable
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

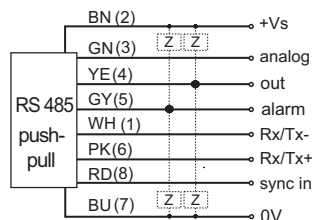
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-25 ... +75 °C
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 1.5 mm p-p à f = 10 - 57 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126836	Equerre de fixation X7 30° horizontale pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126837	Equerre de fixation X7 30° verticale pour PosCon et OM70, incl. accessoires

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



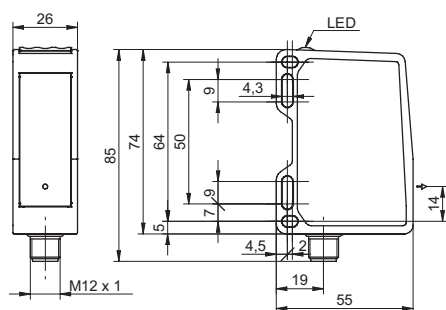
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

OXE7 Sd = 150 ... 250 mm PosCon Light-section sensors



Référence de commande	Plage de mesure (Largeur)	Plage de mesure (Distance)	Version	Fréquence de mesure	Résolution	Dérive de linéarité	Dérive en température
OXE7.E15T-11177353	48 ... 72 mm	100 ... 150 mm	PosCon OXE7 - pour des mesures précises et objets très sombres	111 ... 370 Hz	20 µm	± 50 ... ± 75 µm	< 0,03 % la valeur du mesure/K
OXE7.E15T-11148276	48 ... 72 mm	100 ... 150 mm	PosCon OXE7 - pour des mesures précises	159 ... 625 Hz	20 µm	± 50 ... ± 75 µm	< 0,03 % la valeur du mesure/K
OXE7.E25T-11174280	75 ... 125 mm	150 ... 250 mm	PosCon OXE7 - pour objets très sombres	90 ... 250 Hz	30 ... 50 µm	± 80 ... ± 120 µm	< 0,05 % la valeur du mesure/K
OXE7.E25T-11111452	75 ... 125 mm	150 ... 250 mm	PosCon OXE7	125 ... 500 Hz	30 ... 50 µm	± 80 ... ± 120 µm	< 0,05 % la valeur du mesure/K

Dessin d'encombrement



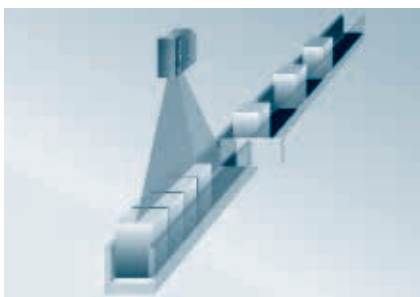


Généralités

Les détecteurs de lignes servent à la saisie de largeurs et de positions d'objets. A cet effet, la position/largeur est émise comme valeur analogique avec une haute précision de façon proportionnelle au champ de mesure complet. Alors qu'ils sont plus petits qu'une boîte d'allumettes, les détecteurs n'assurent pas seulement l'évaluation complète du signal mais ils possèdent aussi une unité d'éclairage avec une grande durée de vie.

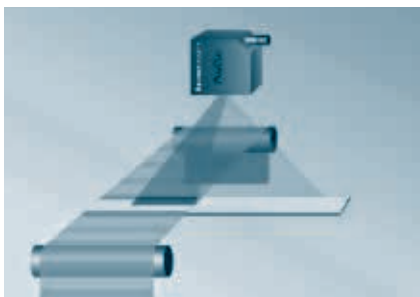
Une version à commutation du *ParCon* permet la saisie de petits objets à l'intérieur du champ de mesure.

Applications



Position des bords (ZADM 023, *ParCon*)

- Commande des bords de papiers, de matières plastiques ou de textiles
- Positionnement d'objets à l'aide des bords
- Mesure des niveaux



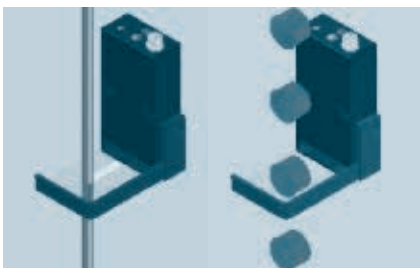
Mesure des largeurs (ZADM 023, *ParCon*)

- Contrôle des largeurs en cours de production de bandes en tissu, en caoutchouc



Position médiane (ZADM 023)

- Détermination de la position à l'aide du milieu de l'objet; de cette façon, des bandes de différentes largeurs ou des objets peuvent être centrés l'un par rapport à l'autre



Compter les objets, les détecter (*ParCon*), sortie de commutation

- Détecter, compter de petits objets qui traversent le champ de mesure
- Contrôle de rupture de fil ou de bande



Caractéristiques et utilités

Détecteur de lignes *ParCon*

- Les deux types de mesure (bord, milieu) peuvent être réglés par touche
- Grâce aux rayons lumineux parallèles, le battement en hauteur des bandes de tissu, par exemple, n'agit pas sur le signal de mesure.
- La haute fréquence de mesure de 1000 Hz pour les détecteurs analogiques permet la saisie de mouvements rapides.
- Grâce à la haute fréquence de commutation de 4 kHz, les petites pièces en mouvement rapide peuvent également être détectées de façon fiable.

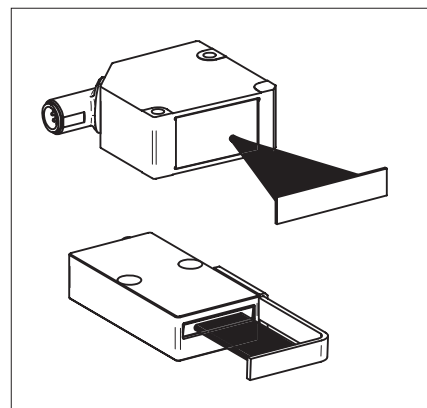
Détecteur de lignes ZADM 023

- Le champ de mesure peut être délimité par simple procédé Teach-in pour éliminer les objets/environnements perturbants.
- Les trois genres différents de mesure (largeur, bord, milieu) peuvent être réglés simplement par touche
- Deux valeurs de seuil peuvent être apprises par Teach-in qui servent de limite de tolérance pour la sortie de commutation.
- Toutes les fonctions qui peuvent être réalisées par touche, peuvent être également desservies via une interface RS 485.
- La position ainsi que d'autres informations peuvent être lues via l'interface.
- Mesurer sur des feuilles et des objets transparents est également possible.

Technologie et fonctionnement

Pour les détecteurs de lignes, la lumière émise par l'éclairage intégré et réfléchi par une feuille de réflexion (feuille spéciale) est réceptionnée par une ligne de diodes. La longueur de la ligne de diodes en combinaison avec l'optique correspondante détermine la plage de mesure. Grâce à l'étroite ligne de diodes, la plage de mesure se présente également sous la forme d'une bande étroite. Si un objet vient à cacher une partie de la lumière, la partie correspondante de la ligne de diodes ne reçoit pas de lumière. Le microprocesseur intégré évalue alors les zones sombres et les transitions clair/sombre et calcule ainsi, selon le mode de mesure, la valeur analogique correspondante.

Les optiques du ZADM 023 et du *ParCon* ne sont pas construites de la même façon. Le ZADM 023 a un champ de mesure en éventail. De ce fait, d'importantes plages de mesure jusqu'à 800 mm sont possibles. La plage de mesure mentionnée est atteinte à la distance nominale mentionnée. Elle s'agrandit ou se réduit proportionnellement à la distance. Il en résulte qu'un objet paraît plus grand ou plus petit selon la distance. Le *ParCon* a un champ de mesure de forme parallèle et, de ce fait, la grandeur d'un objet reste la même à l'intérieur de la totalité du champ de mesure.



Indications pour le montage et le réglage

Pour le ZADM 023 et le *ParCon*, il faut absolument utiliser les réflecteurs mentionnés dans la documentation.

Dans le cas où la feuille de réflexion est protégée contre l'usure par une plaque de plexiglas ou de verre, il faut l'incliner de 7° environ par rapport au détecteur de façon à éviter une réflexion directe de la lumière sur le récepteur. La feuille de réflexion pour le *ParCon* est déjà recouverte d'une feuille de protection.

Si des objets à haut pouvoir réfléchissant sont mesurés, on peut s'attendre à une réflexion directe aussi forte que celle de la lumière réfléchi par la feuille de réflexion. Dans ce cas, il peut se produire de fausses mesures. En inclinant l'objet par rapport au détecteur, il est possible d'éviter cet inconvénient.



Valeur du champ de mesure = 350 mm



- Possibilité de limitation du champ de mesure par Teach-in
- Modes de mesures: bords, milieu, largeur
- Interface RS 485

Données générales

Fonction	Modes de mesures: arêtes, milieu, largeur
Version	avec filtre pour objets transparents
Fréquence de mesure	500 Hz
Différence de linéarité relative	< 0,3 %
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	880 nm
Réglage	Teach-in

Dimension du champ de mesure = 30 mm

Distance de mesure (à l'objet)	50 mm
Résolution	< 0,03 mm
Plus petit objet détectable	0,3 mm

Dimension du champ de mesure = 150 mm

Distance de mesure (à l'objet)	200 mm
Résolution	< 0,15 mm
Plus petit objet détectable	1,2 mm

Dimension du champ de mesure = 350 mm

Distance de mesure (à l'objet)	500 mm
Résolution	< 0,35 mm
Plus petit objet détectable	4 mm

Données électriques

Temps d'activation	< 2 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	150 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Courant de sortie	< 100 mA
Interface	analogique et RS 485
Baud	19200, réglable
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

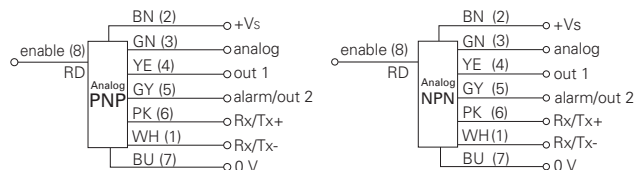
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles, orientable

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10126220 Equerre de fixation Série 22 (Forme L)
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



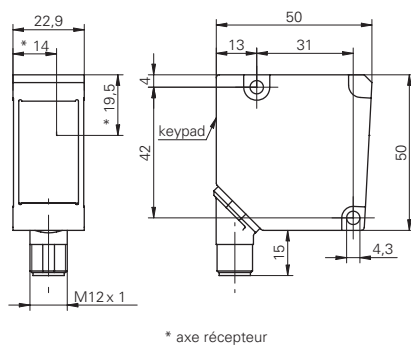
Référence de commande	Dimension du champ de mesure	Fonction de commutation	Sortie commutation
ZADM 023H151.0001	150 mm	Out 1 / Alarm	PNP
ZADM 023H151.0002	150 mm	Out 1 / Alarm	NPN
ZADM 023H151.0011	150 mm	Out 1 / Out 2	PNP
ZADM 023H151.0012	150 mm	Out 1 / Out 2	NPN
ZADM 023H300.0001	30 mm	Out 1 / Alarm	PNP
ZADM 023H300.0002	30 mm	Out 1 / Alarm	NPN
ZADM 023H300.0011	30 mm	Out 1 / Out 2	PNP
ZADM 023H300.0012	30 mm	Out 1 / Out 2	NPN
ZADM 023H351.0001	350 mm	Out 1 / Alarm	PNP
ZADM 023H351.0002	350 mm	Out 1 / Alarm	NPN
ZADM 023H351.0011	350 mm	Out 1 / Out 2	PNP
ZADM 023H351.0012	350 mm	Out 1 / Out 2	NPN



Réflecteurs

	Réflecteur	Film réfléchissant par mètre	Film réfléchissant
Plage de mesure 30 mm	FTDR 005I040	FTDL 005I000/... m	Largueur 5 mm FTDF 005I040 5 x 40 mm
Plage de mesure 150 mm	FTDR 020I175	FTDL 020I000/... m	Largueur 20 mm FTDF 020I175 20 x 175 mm
Plage de mesure 350 mm	FTDR 035I395	FTDL 035I000/... m	Largueur 35 mm FTDF 035I395 35 x 395 mm
		FTDL 610I000/... m	Largueur 610 mm

Dessin d'encombrement







Valeur du champ de mesure = 875 mm



- Possibilité de limitation du champ de mesure par Teach-in
- Modes de mesures: bords, milieu, largeur
- Interface RS 485

Données générales

Fonction	Modes de mesures: arêtes, milieu, largeur
Version	sans filtre, donc pas pour les objets transparents
Dimension du champ de mesure (fonct. de la distance de mesure)	400 ... 875 mm
Distance de mesure (à l'objet)	640 ... 1400 mm
Fréquence de mesure	500 Hz
Résolution	0,5 ... 1 mm
Plus petit objet détectable	8,5 ... 18 mm
Différence de linéarité relative	< 0,3 %
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	880 nm
Réglage	Teach-in

Données électriques

Temps d'activation	< 2 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	150 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Courant de sortie	< 100 mA
Interface	analogique et RS 485
Baud	19200, réglable
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

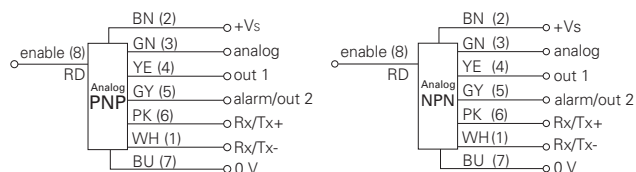
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles, orientable

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10126220 Equerre de fixation Série 22 (Forme L)
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Fonction de commutation	Sortie commutation
ZADM 023H871.0001	Out 1 / Alarm	PNP
ZADM 023H871.0002	Out 1 / Alarm	NPN
ZADM 023H871.0011	Out 1 / Out 2	PNP



Réflecteurs

FTDL 050I000/... m par mètre, Largeur 35 mm

FTDL 610I000/... m par mètre, Largeur 610 mm

Facteurs de correction

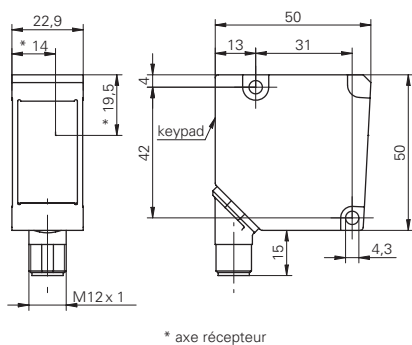
Distance de mesure (mm)	Dim. du champ de mesure (mm)
640	400
1400	875
Dist. de mes. : Dim. champ de m. = 1,6	

Distance de mesure (mm)	Résolution (mm)
640	0,5
1400	1
Distance de mesure : Résolution = 1300	

Distance de mesure (mm)	Le plus petit objet (mm)
640	8,5
1400	18
Distance de mes. : Plus petit objet = 75	

Exemple	Dim. du champ de m. désirée	=	
Distance de mes.	650 mm x 1,6	=	1040 mm
Résolution	1040 mm : 1300	=	0,8 mm
Plus petit objet	1040 mm : 75	=	13,9 mm

Dessin d'encadrement





Valeur du champ de mesure = 24 mm

- Mesure de positions de bords et de largeurs d'objet
- Rayons lumineux homogènes, parallèles
- Haute fréquence de mesure



Données générales

Fonction	Modes de mesures: arêtes, largeur
Dimension du champ de mesure	24 mm
Distance de mesure (à l'objet)	0 ... 40 mm
Résolution	< 0,05 mm
Reproductibilité	< 0,05 mm
Plus petit objet détectable	1 mm
Dérive de linéarité	± 0,4 mm (S = 0...40 mm) ± 0,2 mm (S = 20...40 mm)
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Temps d'activation	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	120 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	34 mm
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

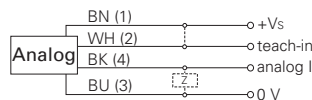
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Remarques

l'équerre réflecteur peut être remplacée par un réflecteur autocollant

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Forme du boîtier	Fréquence de mesure
ZADM 034I240.0001	parallélépipedique, optique laterale	1800 Hz
ZADM 034I240.0021	parallélépipedique, optique frontale	2000 Hz



Réflecteurs

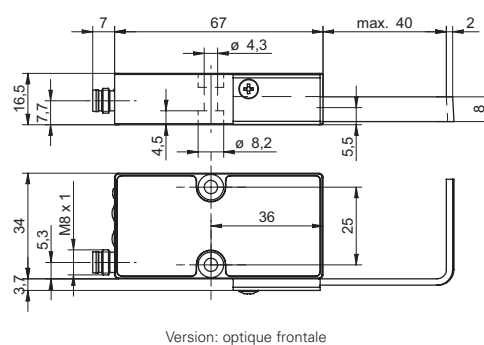
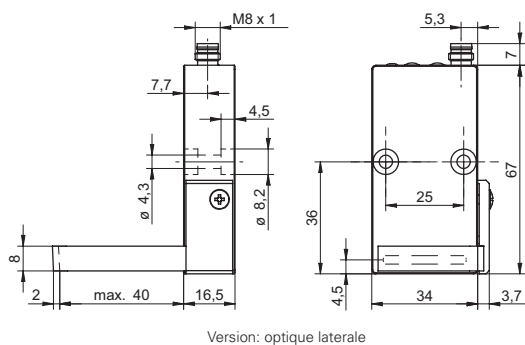
FTDF 012M050	12 x 50 mm*
FTDR 008M030/01	Equerre réflecteur pour ZADM 034x240.xx01*
FTDR 008M030/21	Equerre réflecteur pour ZADM 034x240.xx21*

*compris dans la livraison

Option

FTDF 050M234	50 x 234 mm
--------------	-------------

Dessins d'encombrement





Dimension de champ de mesure = 22 mm



- Mesure de positions de bords et de largeurs d'objet
- Rayons lumineux homogènes, parallèles
- Haute fréquence de mesure

Données générales

Dimension du champ de mesure	22 mm
Plage de mesure (par rapport à l'objet)	0 ... 200 mm
Fréquence de mesure	1100 Hz
Résolution	< 0,1 mm (S = 0 ... 150 mm) < 0,2 mm (S = 150 ... 200 mm)
Reproductibilité	< 0,1 mm (S = 0 ... 150 mm) < 0,2 mm (S = 150 ... 200 mm)
Plus petit objet détectable	3 mm
Dérive de linéarité	± 1,75 mm (S = 0 ... 200 mm) ± 1 mm (S = 50 ... 150 mm)
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	880 nm

Données électriques

Temps d'activation	< 0,9 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	120 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	34 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

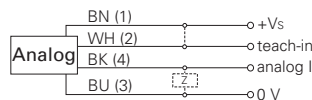
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Remarques

l'équerre réflecteur peut être remplacée par un réflecteur autocollant

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande

ZADM 034I220.0021
ZADM 034I220.0022

Fonction

Modes de mesures: arêtes, largeur
Modes de mesures: sum of all dark areas, arêtes



Réflecteurs

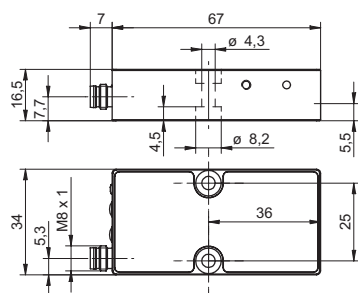
FTDF 035M050 tape 12 x 50 mm

compris dans la livraison

Option

FTDF 050M234 tape 50 x 234 mm

Dessin d'encombrement



Version: optique frontale



Valeur du champ de mesure = 24 mm



- Détection de petites pièces
- Champ de mesure 24 x 40 mm
- Haute fréquence de mesure

Données générales

Fonction	commutation
Dimension du champ de mesure	24 mm
Distance de mesure (à l'objet)	0 ... 40 mm
Fréquence de mesure	4000 Hz
Résolution	< 0,1 mm
Plus petit objet détectable	0,5 mm
Hystérésis de commutation	0,4 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	880 nm
Réglage	Teach-in

Données électriques

Temps d'activation	< 0,25 ms
Durée impulsion sortie	10 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	120 mA
Circuit de sortie	PNP
Fonction de commutation	claire/sombre
Courant de sortie	< 100 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,2 VDC
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	34 mm
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

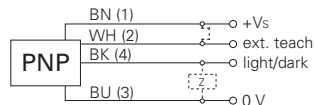
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67

Remarques

l'équerre réflecteur peut être remplacée par un réflecteur autocollant

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
 ESW 31AH0200G Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
 autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande

Forme du boîtier

ZADM 034P240.6901	parallélépipédique, optique laterale
ZADM 034P240.6921	parallélépipédique, optique frontale



Réflecteurs

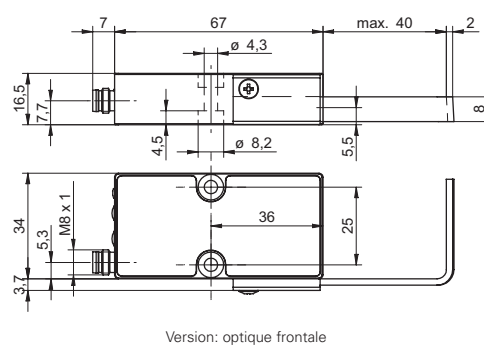
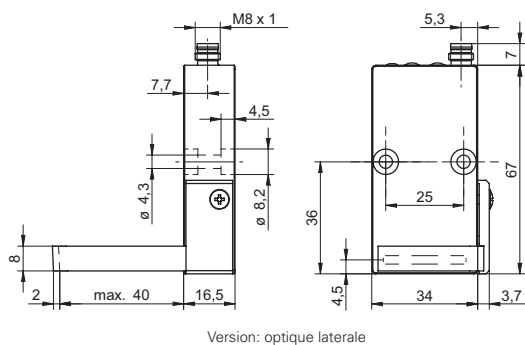
FTDF 012M050	12 x 50 mm*
FTDR 008M030/01	Equerre réflecteur pour ZADM 034x240.xx01*
FTDR 008M030/21	Equerre réflecteur pour ZADM 034x240.xx21*

*compris dans la livraison

Option

FTDF 050M234	50 x 234 mm
--------------	-------------

Dessins d'encombrement





Généralités



Les détecteurs de la famille **SCATEC** ont été développés tout spécialement pour le comptage sans contact de feuilles de papier et de journaux disposés en nappe. D'autres objets plats transportés en nappe ou isolés peuvent également être comptés. Si un objet de ce type vient à interrompre le rayon laser, le détecteur délivre alors une impulsion électrique de durée fixe. Le principe optique breveté permet la saisie d'objets indépendamment de leurs couleurs et de leurs structures; les objets de couleur noir mat sont comptés avec la même exactitude que les objets blancs brillants.

Caractéristiques et utilités

- **Compter indépendamment du sens de progression du produit**
Les exemplaires sont comptés lorsqu'un bord dirigé vers le rayon laser se déplace au travers de ce même rayon et ceci pour une direction de progression vers l'avant ou vers l'arrière.
- **Rayon laser visible**
La ligne laser rouge est bien visible sur l'objet facilitant l'opération d'alignement
- **Insensibilité à la couleur**
La régulation intégrée du laser rend le **SCATEC** extrêmement insensible aux différentes couleurs des surfaces
- **Pas de zone aveugle**
De grands objets à compter peuvent même frôler le détecteur sans avoir à craindre une faute de comptage
- **Réglage de la sensibilité**
La sensibilité peut être réglée, selon le modèle, au moyen des DIP-Switch, au panneau de commande ou via l'interface
- **Indication des bords**
LED jaune: elle brille aussi longtemps qu'un bord se trouve dans le rayon laser



Caractéristiques et utilités

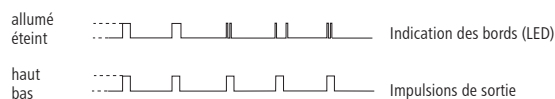
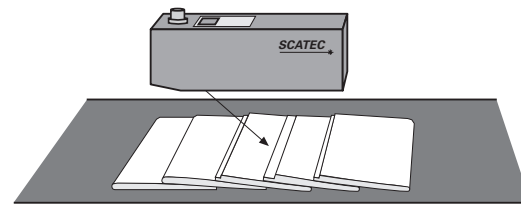
Suppression des impulsions multiples

Surtout pour des exemplaires épais (journaux, boîtes en carton pliées, etc.) ou encore en présence d'un petit dépassant, il est possible, avec cette fonction, de supprimer les impulsions multiples pouvant être générées lors du passage du bord de l'exemplaire sous le rayon laser. Le principe de l'élimination des impulsions parasites repose sur le fait qu'en présence d'une impulsion de sortie ou d'un temps mort aucune autre impulsion ne peut être émise. Les programmes suivants garantissent une adaptation optimale à tous les problèmes de comptage.

Temps mort fixe: réglable en millisecondes

Temps mort dynamique : le microcontrôleur surveille en permanence la séquence des impulsions pour éliminer les impulsions multiples même en cas de variation de la vitesse de transport étant donné qu'il adapte le temps mort de façon dynamique à la séquence des impulsions.

Synchronisation avec le cycle de la machine: en utilisant l'entrée de synchronisation, le **SCATEC** peut être synchronisé avec le cycle de la machine. Il en résulte que le temps mort correspond à une distance déterminée absolument indépendante de la vitesse de transport.



- Aucune faute de comptage lors de l'interruption de la nappe de produits

Le **SCATEC** ne reconnaît que le bord avant d'un objet. Il ne reconnaît pas les bords arrière qui peuvent apparaître lors de la rupture de la nappe de produits. Les effets des bords qui se relèvent peuvent être supprimés par une détection directe des interstices ou par une temporisation de l'impulsion de sortie (**SCATEC-10** ou **SCATEC-15**). Une barrière réflex intégrée permet la reconnaissance exacte d'interstices dans le flux des produits en nappe. Il est ainsi possible d'augmenter encore la précision du comptage.

- Logiciel de programmation et de diagnostic

Avec le logiciel de programmation **ScaDiag**, toutes les fonctions et les paramètres peuvent être réglés simplement sur ordinateur. En plus, des séquences de mesure pour le diagnostic et la suppression des fautes peuvent être enregistrées et mémorisées.



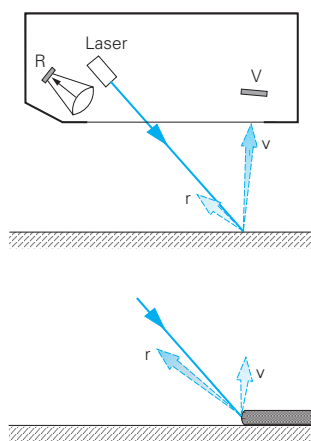
Technologie et fonctionnement

Le **SCATEC** se compose, de façon simplifiée, d'une source lumineuse laser et de deux photo détecteurs. Le rayon est dirigé obliquement par rapport à l'objet à détecter.

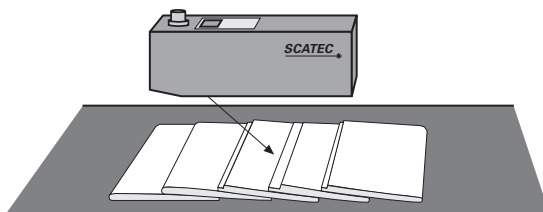
Le photo détecteur **R** se trouve à proximité de la source lumineuse laser, le photo détecteur **V** un peu plus loin. Le détecteur établit le rapport entre le signal **v** (lumière diffuse vers l'avant) et le signal **r** (lumière diffuse vers l'arrière).

Le rapport **v/r** se différencie de façon marquante selon le cas où le rayon rencontre une surface plane ou un bord. Si un bord se déplace dans la zone du rayon laser, d'une part, la visibilité directe du détecteur **V** par rapport au point de rencontre du rayon laser avec le bord d'un exemplaire est réduite ce qui diminue le signal **v** et, d'autre part, le bord amplifie la dispersion de lumière en retour ce qui fait augmenter le signal **r**. Il en résulte que le rapport **v/r**, en présence d'un bord, est beaucoup plus petit qu'en présence d'une surface plane. Si le rapport **v/r** descend en dessous d'un seuil déterminé celui-ci est alors interprété par le détecteur comme un bord.

Le **SCATEC** reconnaît encore, grâce à son rayon laser parfaitement focalisé, les plus petits bords. Directement sous le détecteur, il n'y a pas de zone aveugle. Même des objets à compter plus importants peuvent venir effleurer le détecteur sans pour autant occasionner des fautes de comptage.

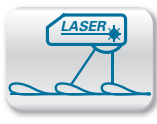


Indications pour le montage et le réglage



- Les objets à compter doivent posséder un bord dirigé vers le rayon.
- Le détecteur doit être monté parallèlement au plan de travail.
- Le rayon laser doit être intercepté par une surface disposée parallèlement et près du plan de travail. Il est conseillé, pour cela, d'utiliser un objet clair et mat (papier blanc, surface métallique claire et mate).





Sd = 0 ... 120 mm

- Compte jusqu'à 3 Mio exemplaires/h
- Sensibilité $\geq 0,15$ mm
- sélectionnable durée impulsion

Données générales

Distance de mesure Sd	0 ... 120 mm
Distance de travail optimale	100 mm
Vitesse de comptage	< 3000000 Exemplaires/h
Vitesse de l'objet	< 5 m/sec
Distance entre objets	> 1 mm
Sensibilité	Feuille détachée/épaisseur bord 0,15 mm
Entrée synchronisation	oui
Point de mesure	ligne rouge laser 8 mm visible
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	2
Affichage des bords	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Suppression d'impulsions multiples	4 variantes de programme
Détection directe des interstices	oui
Réglage sensibilité	4 valeurs pré-réglées ou réglables au choix

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	230 mA
Durée impulsion sortie	0,3 ... 100 ms réglable au choix
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Interface	série pour ScaDiag software

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Sortie connecteur (connecteur principal)	DIN 45322, 6-pôles
Sortie connecteur (interface)	DIN 45326, 8-pôles
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 54

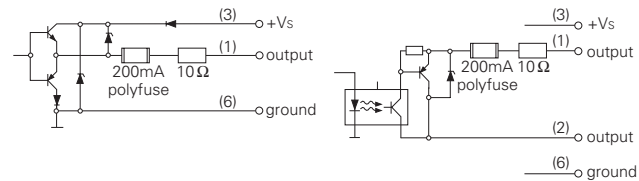
Accessoires

10157472	Tôle de montage pour détecteurs SCATEC
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

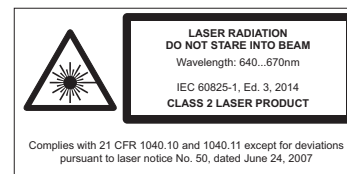
Référence de commande

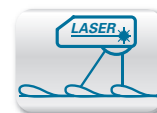
Référence de commande	Circuit de sortie
FLDM 170C1030/S42	optocoupleur
FLDM 170G1030/S42	push-pull

**Schémas de raccordement****Accessoires**

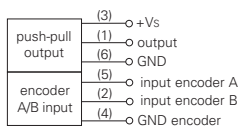
Kit ScaDiag Logiciel de diagnostic avec convertisseur logiciel et manuel de service	10156491
Plaque de montage pour fixation sur une barre	10157472

Pour les données techniques détaillées, voir Accessoires

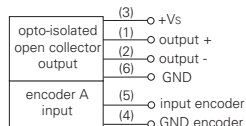
Mise en garde



Repérage du connecteur

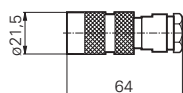


Connecteur principal Push-pull

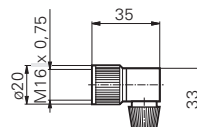


Connecteur principal Opto-coupleur

Connecteurs



10104236	6-pôles	(compris dans la livraison)
10153202	8-pôles	(seulement en option)



10153094	6-pôles	(seulement en option)
10153095	8-pôles	(seulement en option)

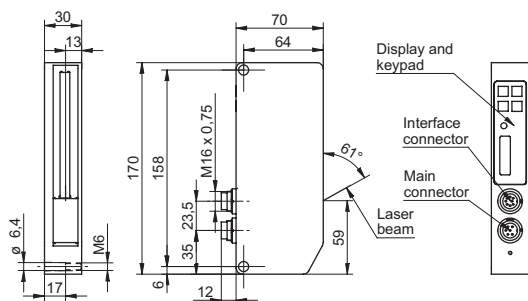
Connecteurs

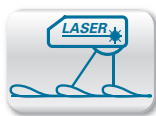
ESG 16DP1000G	Câble principal, Longueur 10 m, blindé, 6-pôles
---------------	---

Réflecteurs

FTDF 025F025	tape 25 x 25 mm
(compris dans la livraison)	

Dessin d'encadrement





Sd = 0 ... 90 mm

- Compte jusqu'à 3 Mio exemplaires/h
- Sensibilité $\geq 0,1$ mm
- sélectionnable durée impulsion

Données générales

Distance de mesure Sd	0 ... 90 mm
Distance de travail optimale	70 mm
Vitesse de comptage	< 3000000 Exemplaires/h
Vitesse de l'objet	< 5 m/sec
Distance entre objets	> 1 mm
Sensibilité	Feuille détachée/épaisseur bord 0,1 mm
Entrée synchronisation	oui
Point de mesure	ligne rouge laser 6 mm visible
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	2
Affichage des bords	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Suppression d'impulsions multiples	4 variantes de programme
Détection directe des interstices	oui
Réglage sensibilité	4 valeurs pré-réglées ou réglables au choix

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	230 mA
Durée impulsion sortie	0,3 ... 100 ms réglable au choix
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Interface	série pour ScaDiag software

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Sortie connecteur (connecteur principal)	DIN 45322, 6-pôles
Sortie connecteur (interface)	DIN 45326, 8-pôles
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 54

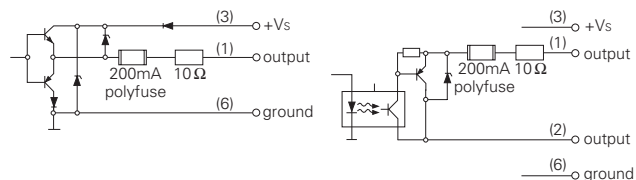
Accessoires

10157472	Tôle de montage pour détecteurs SCATEC
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

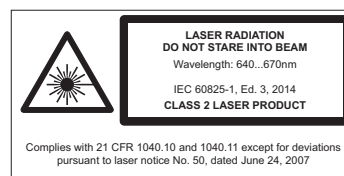
Référence de commande

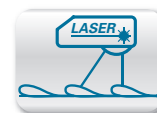
Référence de commande	Circuit de sortie
FLDM 170C1011/S42	optocoupleur
FLDM 170G1011/S42	push-pull

**Schémas de raccordement****Accessoires**

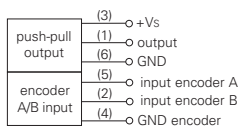
Kit ScaDiag Logiciel de diagnostic avec convertisseur logiciel et manuel de service	10156490
Plaque de montage pour fixation sur une barre	10157472

Pour les données techniques détaillées, voir Accessoires

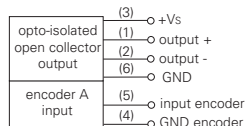
Mise en garde



Repérage du connecteur

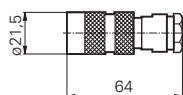


Connecteur principal Push-pull

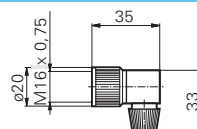


Connecteur principal Opto-coupleur

Connecteurs



10104236 6-pôles (compris dans la livraison)



10153094 6-pôles (seulement en option)

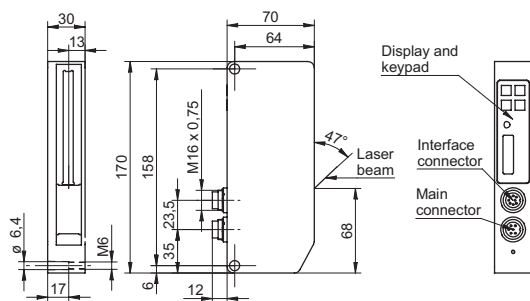
Connecteurs

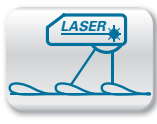
ESG 16DP1000G Câble principal, Longueur 10 m, blindé, 6-pôles

Réflecteurs

FTDF 025F025 tape 25 x 25 mm
(compris dans la livraison)

Dessin d'encadrement





Sd = 0 ... 120 mm

- Le plus petit compteur d'exemplaires bords du marché.
- Compte jusqu'à 600'000 exemplaires/h

Données générales

Vitesse de comptage	< 600000 Exemplaires/h
Vitesse de l'objet	< 5 m/sec
Distance entre objets	> 1 mm
Entrée synchronisation	non
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	2
Affichage des bords	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Suppression d'impulsions multiples	on/off programmable multiples

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	180 mA
Durée impulsion sortie	5 / 10 / 15 / 20 ms au choix
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 6
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 54

Connecteurs mâles et femelles

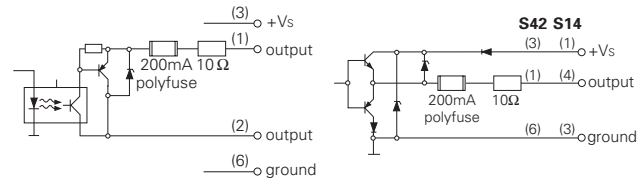
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

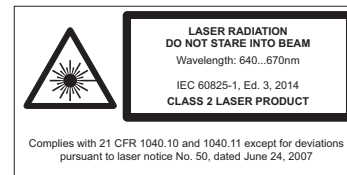
10157472	Tôle de montage pour détecteurs SCATEC
----------	--

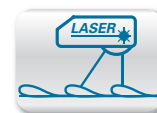
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

**Schémas de raccordement****Accessoires**

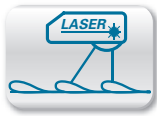
Kit <i>ScaDiag</i> (S14)	10156479
Logiciel de diagnostic avec convertisseur logiciel et manuel de service	
Kit <i>ScaDiag</i> (S42)	10156489
Logiciel de diagnostic avec convertisseur logiciel et manuel de service	
Plaque de montage pour fixation sur une barre	10157472

Pour les données techniques détaillées, voir Accessoires

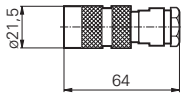
Mise en garde



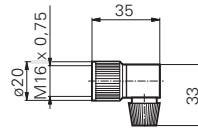
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Sensibilité	Circuit de sortie	Distance de travail optimale	Sortie connecteur (connecteur principal)	Point de mesure	Réglage sensibilité
FLDK 110C1003/S42	0 ... 60 mm	Feuille détachée/ épaisseur bord 0,2 mm	optocoupleur	40 mm	DIN 45322, 6-pôles	ligne rouge laser 2 mm visible	commutable haut/bas
FLDK 110C1005/S42	0 ... 120 mm	Feuille détachée/ épaisseur bord 0,25 mm	optocoupleur	100 mm	DIN 45322, 6-pôles	ligne rouge laser 3 mm visible	commutable haut/bas
FLDK 110G1003/S14	0 ... 60 mm	Feuille détachée/ épaisseur bord 0,2 mm	push-pull	40 mm	M12 x 1, 5-pôles	ligne rouge laser 2 mm visible	commutable haut/bas
FLDK 110G1003/S42	0 ... 60 mm	Feuille détachée/ épaisseur bord 0,2 mm	push-pull	40 mm	DIN 45322, 6-pôles	ligne rouge laser 2 mm visible	commutable haut/bas
FLDK 110G1005/S14	0 ... 120 mm	Feuille détachée/ épaisseur bord 0,25 mm	push-pull	100 mm	M12 x 1, 5-pôles	ligne rouge laser 3 mm visible	-



Connecteurs



10104236 6-pôles DIN 45322
(compris dans la livraison)



10153094 6-pôles DIN 45322
(seulement en option)

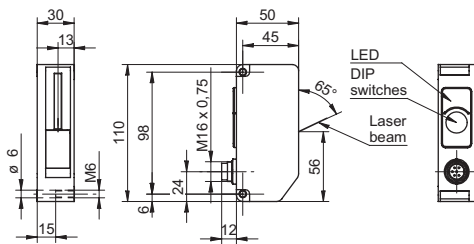
Connecteurs M12 x 1

ESG 34AH0200	4-pôles	2 m, droit
ESG 34AH0500	4-pôles	5 m, droit
ESG 34AH1000	4-pôles	10 m, droit

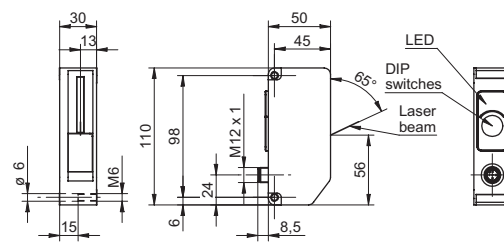
Connecteurs M12 x 1

ESW 33AH0200	4-pôles	2 m, coudé
ESW 33AH0500	4-pôles	5 m, coudé
ESW 33AH1000	4-pôles	10 m, coudé

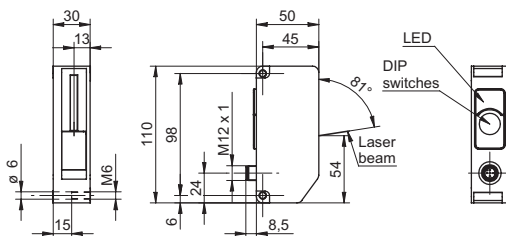
Dessins d'encombrement



FLDK 110x1003/S42

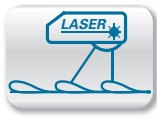


FLDK 110x1003/S14



FLDK 110G1005/S14





Sd = 0 ... 120 mm

- Compteur d'exemplaires / détecteur de bords
- Détection d'emballages isolés lors de l'acheminement de produits sans interstices

**Données générales**

Vitesse de comptage	< 600000 Exemplaires/h
Vitesse de l'objet	< 5 m/sec
Entrée synchronisation	non
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	2
Affichage des bords	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Suppression d'impulsions multiples	on/off programmable

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	180 mA
Circuit de sortie	push-pull
Durée impulsion sortie	5 / 10 ms au choix
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 6
Sortie connecteur (connecteur principal)	M12 x 1, 5-pôles
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

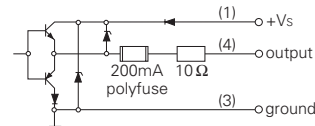
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 54

Connecteurs mâles et femelles

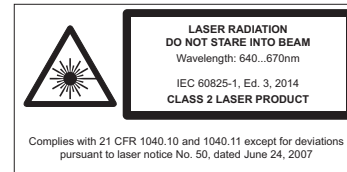
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

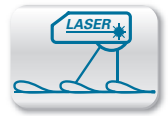
10157472	Tôle de montage pour détecteurs SCATEC
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Schéma de raccordement**Accessoires**

Plaque de montage pour fixation sur une barre	10157472
Kit <i>ScaDiag</i> Logiciel de diagnostic avec convertisseur logiciel et manuel de service	10156479
Pour les données techniques détaillées, voir Accessoires	

Mise en garde

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Sensibilité	Distance de travail optimale	Point de mesure
FLDK 110G1006/S14	0 ... 120 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,25 mm	100 mm	ligne rouge laser 3 mm visible
FLDK 110G1303/S14	0 ... 60 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,2 mm	40 mm	ligne rouge laser 2 mm visible



Connecteurs

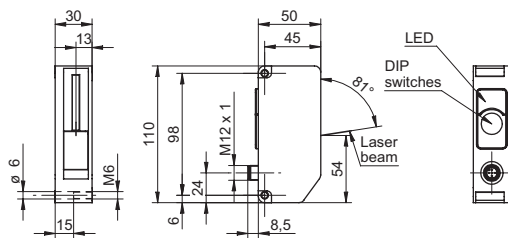
Connecteurs M12 x 1

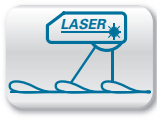
ESG 34AH0200	4-pôles	2 m, droit
ESG 34AH0500	4-pôles	5 m, droit
ESG 34AH1000	4-pôles	10 m, droit

Connecteurs M12 x 1

ESW 33AH0200	4-pôles	2 m, coudé
ESW 33AH0500	4-pôles	5 m, coudé
ESW 33AH1000	4-pôles	10 m, coudé

Dessin d'encombrement





Sd = 0 ... 55 mm

- Le plus petit compteur d'exemplaires bords du marché.
- Compte jusqu'à 280'000 exemplaires/h
- Sensibilité $\geq 1,5$ mm

Données générales

Distance de mesure Sd	0 ... 55 mm
Distance de travail optimale	40 mm
Vitesse de comptage	< 280000 Exemplaires/h
Vitesse de l'objet	< 2 m/sec
Distance entre objets	> 13 mm
Sensibilité	Feuille détachée/épaisseur bord 1,5 mm
Entrée synchronisation	non
Point de mesure	point rouge visible
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	670 nm
Classe laser	2
Affichage des bords	LED jaune
Indication de fonctionnement	LED verte
Réglage sensibilité	non

Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	180 mA
Circuit de sortie	push-pull
Durée impulsion sortie	10 ms
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	30 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PA 6
Sortie connecteur (connecteur principal)	M12 x 1, 5-pôles
Face avant (optique)	verre

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 54

Connecteurs mâles et femelles

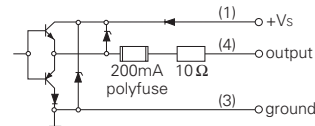
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

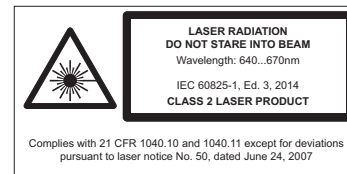
10157472	Tôle de montage pour détecteurs SCATEC
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

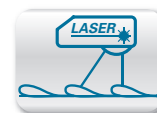
Référence de commande

FLDK 110G1010/S14

**Schéma de raccordement****Accessoires**

Plaque de montage pour fixation sur une barre	10157472
Kit <i>ScaDiag</i> Logiciel de diagnostic avec convertisseur logiciel et manuel de service	11051709
Pour les données techniques détaillées, voir Accessoires	

Mise en garde



Connecteurs

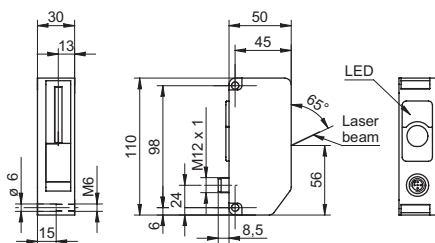
Connecteurs M12 x 1

ESG 34AH0200	4-pôles	2 m, droit
ESG 34AH0500	4-pôles	5 m, droit
ESG 34AH1000	4-pôles	10 m, droit

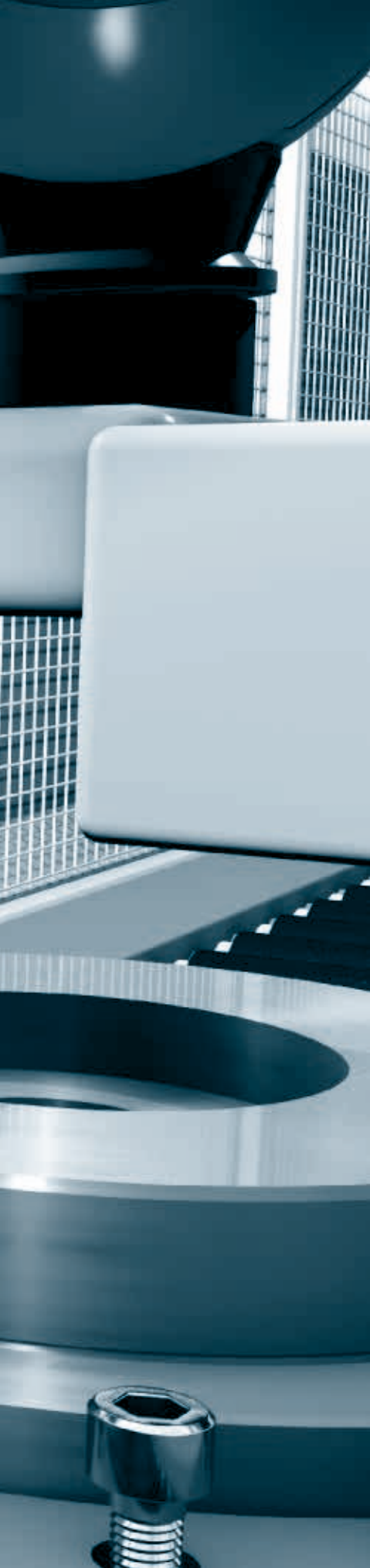
Connecteurs M12 x 1

ESW 33AH0200	4-pôles	2 m, coudé
ESW 33AH0500	4-pôles	5 m, coudé
ESW 33AH1000	4-pôles	10 m, coudé

Dessin d'encombrement















Capteurs de distance optiques






Capteurs miniatures	Page 624
Capteurs de performance pour l'automatisation industrielle	Page 646
Capteurs de haute performance	Page 664
Capteurs de longue portée	Page 682
Capteurs de distance standard	Page 686







Capteurs de distance laser

Famille produits	OADM 12	OADM 12	OADM 12	OADM 13	OADM 13
					
Largeur / Diamètre	12,4 mm	12,4 mm	12,4 mm	13,4 mm	13,4 mm
Distance de mesure Sd	16 ... 26 mm 16 ... 120 mm	16 ... 26 mm 16 ... 120 mm	16 ... 26 mm 30 ... 50 mm 16 ... 120 mm	50 ... 350 mm 50 ... 550 mm	50 ... 350 mm 50 ... 550 mm
Résolution	0,002 ... 0,005 mm 0,002 ... 0,12 mm	0,002 ... 0,005 mm 0,002 ... 0,12 mm	0,004 ... 0,008 mm 0,01 ... 0,026 mm 0,012 ... 0,12 mm	0,01 ... 0,4 mm 0,01 ... 1,15 mm	0,01 ... 0,4 mm 0,01 ... 1,15 mm
Dérive de linéarité	± 0,006 ... ± 0,015 mm ± 0,015 ... ± 0,35 mm	± 0,013 ... ± 0,025 mm ± 0,015 ... ± 0,35 mm	± 0,013 ... ± 0,025 mm ± 0,032 ... ± 0,078 mm ± 0,026 ... ± 0,35 mm	± 0,05 ... ± 1,2 mm ± 0,08 ... ± 3,5 mm	± 0,05 ... ± 1,2 mm ± 0,08 ... ± 3,5 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,9 ms	2 ... 3 ms	< 1,8 ms < 3 ms	< 0,9 ms < 2 ms	< 0,9 ms < 2 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage	Teach-in: Touche / ext.	Teach-in: Touche / ext.	RS 485	Teach-in: Touche / ext.	Teach-in: Touche / ext.
Circuit de sortie	analogique	analogique	RS 485	analogique	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC		4 ... 20 mA	0 ... 10 VDC
Version de raccordement	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Page	624	626	628	630	632





OADM 13	OADM 13	OADM 13	OADM 13	OADM 20	OADM 20
					
13,4 mm	13,4 mm	13,4 mm	13,4 mm	20,6 mm	20,6 mm
50 ... 350 mm 50 ... 550 mm	50 ... 350 mm 50 ... 550 mm	50 ... 60 mm 60 ... 100 mm 100 ... 200 mm	50 ... 60 mm 60 ... 100 mm 100 ... 200 mm	30 ... 70 mm 30 ... 130 mm	50 ... 300 mm 100 ... 600 mm
0,05 ... 0,4 mm 0,09 ... 1,15 mm	0,05 ... 0,4 mm 0,09 ... 1,15 mm	< 0,015 mm 0,015 ... 0,038 mm 0,039 ... 0,15 mm	< 0,015 mm 0,015 ... 0,038 mm 0,039 ... 0,15 mm	0,004 ... 0,02 mm 0,005 ... 0,06 mm	0,01 ... 0,33 mm 0,015 ... 0,67 mm
± 0,18 ... ± 1,2 mm ± 0,3 ... ± 3,5 mm	± 0,18 ... ± 1,2 mm ± 0,3 ... ± 3,5 mm	< 0,045 mm ± 0,047 ... ± 0,118 mm ± 0,123 ... ± 0,457 mm	< 0,045 mm ± 0,047 ... ± 0,118 mm ± 0,123 ... ± 0,457 mm	± 0,012 ... ± 0,06 mm ± 0,015 ... ± 0,2 mm	± 0,03 ... ± 1 mm ± 0,05 ... ± 2 mm
< 0,9 ms < 2 ms	< 0,9 ms < 2 ms	< 2 ms	< 2 ms	< 0,9 ms	< 0,9 ms
Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
RS 232	RS 485	Teach-in: Touche / ext.	Teach-in: Touche / ext.	Teach-in: Touche / ext.	Teach-in: Touche / ext.
RS 232	RS 485	analogique	analogique	analogique	analogique
		4 ... 20 mA	0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC
Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur
métallique	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
634	636	638	642	646	648

Capteurs de distance laser






Famille produits	OADM 20	OADM 20	OADM 20	OADR 20	OADM 21
					
Largeur / Diamètre	20,6 mm	20,6 mm	20,6 mm	20,3 mm	20,4 mm
Distance de mesure Sd	30 ... 70 mm 30 ... 130 mm 50 ... 300 mm	100 ... 600 mm 200 ... 1000 mm	50 ... 300 mm 100 ... 600 mm 200 ... 1000 mm	30 ... 130 mm 50 ... 300 mm 100 ... 600 mm	100 ... 600 mm 200 ... 1000 mm
Résolution	0,004 ... 0,02 mm 0,005 ... 0,06 mm 0,01 ... 0,33 mm	0,015 ... 0,67 mm 0,12 ... 2,5 mm	0,01 ... 0,4 mm 0,015 ... 0,8 mm 0,12 ... 3 mm	0,005 ... 0,06 mm 0,01 ... 0,33 mm 0,015 ... 0,67 mm	0,01 ... 0,25 mm 0,02 ... 0,4 mm
Dérive de linéarité	± 0,012 ... ± 0,06 mm ± 0,015 ... ± 0,2 mm ± 0,03 ... ± 1 mm	± 0,05 ... ± 2 mm ± 0,48 ... ± 10 mm	± 0,2 ... ± 1,5 mm ± 0,5 ... ± 3,4 mm ± 0,36 ... ± 9 mm	± 0,015 ... ± 0,2 mm ± 0,03 ... ± 1 mm ± 0,05 ... ± 2 mm	± 0,07 ... ± 1 mm ± 0,11 ... ± 1,65 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,9 ms	< 0,9 ms	< 2 ms < 2,5 ms < 3,5 ms	< 0,9 ms	< 4 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage	Teach-in: Touche / ext.	Teach-in: Touche / ext.	Teach-in: Touche / ext.	externe	Teach-in: Touche / ext.
Circuit de sortie	analogique	analogique		analogique	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Version de raccordement	Connecteur	Connecteur	Câble	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Page	650	654	656	658	662


OM70-L	OM70-L	OM70-L	OM70-P	OM70-P	OM70-P
					
26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
30 ... 70 mm 40 ... 140 mm 50 ... 250 mm	100 ... 600 mm 100 ... 1000 mm 150 ... 1500 mm	100 ... 600 mm 100 ... 1000 mm 150 ... 1500 mm	30 ... 70 mm 40 ... 140 mm 50 ... 250 mm	100 ... 600 mm 100 ... 1000 mm 150 ... 1500 mm	100 ... 600 mm 100 ... 1000 mm 150 ... 1500 mm
0,7 ... 1 µm 1) 2) 3) 1,2 ... 2,5 µm 1) 2) 3) 1,4 ... 6,3 µm 1) 2) 3)	3 ... 24 µm 1) 2) 3) 3 ... 63 µm 1) 2) 3) 13 ... 125 µm 1) 2) 3)	3 ... 24 µm 1) 2) 3) 3 ... 63 µm 1) 2) 3) 13 ... 125 µm 1) 2) 3)	0,7 ... 1 µm 1) 2) 3) 1,2 ... 2,5 µm 1) 2) 3) 1,4 ... 6,3 µm 1) 2) 3)	3 ... 24 µm 1) 2) 3) 3 ... 63 µm 1) 2) 3) 13 ... 125 µm 1) 2) 3)	3 ... 24 µm 1) 2) 3) 3 ... 63 µm 1) 2) 3) 13 ... 125 µm 1) 2) 3)
± 0,06 % Mr 1) 2) ± 0,07 % Mr 1) 2) ± 0,09 % Mr 1) 2)	± 0,12 % Mr 1) 2) ± 0,19 % Mr 1) 2) ± 0,32 % Mr 1) 2)	± 0,12 % Mr 1) 2) ± 0,19 % Mr 1) 2) ± 0,32 % Mr 1) 2)	± 0,06 % Mr 1) 2) ± 0,07 % Mr 1) 2) ± 0,09 % Mr 1) 2)	± 0,12 % Mr 1) 2) ± 0,19 % Mr 1) 2) ± 0,32 % Mr 1) 2)	± 0,12 % Mr 1) 2) ± 0,19 % Mr 1) 2) ± 0,32 % Mr 1) 2)
0,8 ms 2)	0,8 ms 2)	0,8 ms 2)	0,8 ms 2)	0,8 ms 2)	0,8 ms 2)
Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Touch Display, RS485 analogique et RS 485	Touch Display, RS485 analogique et RS 485	Touch Display, RS485 analogique et RS 485	Touch Display, RS485 analogique et RS 485	Touch Display, RS485 analogique et RS 485	Touch Display, RS485 analogique et RS 485
4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Connecteur métallique	Connecteur métallique	Connecteur métallique	Connecteur métallique	Connecteur métallique	Connecteur métallique
664	666	668	670	672	674







Capteurs de distance laser

Famille produits	OM70-X	OM70-X	OM70-X	OADM 250	OADM 260
					
Largeur / Diamètre	26 mm	26 mm	26 mm	25,4 mm	25,4 mm
Distance de mesure Sd	100 ... 150 mm	100 ... 500 mm	100 ... 150 mm	200 ... 4000 mm	200 ... 13000 mm
Résolution	2 ... 4 µm 1) 2) 4) 5)	4 ... 25 µm 1) 2) 4) 5)	2 ... 4 µm 1) 2) 4) 5)	1,3 mm	5 mm
Dérive de linéarité	± 30 ... ± 90 µm 1) 2) 4)	± 100 µm 1) 2) 4) 6)	± 30 ... ± 90 µm 1) 2) 4)		
Temps d'activation / désactivation	3,5 ms 2) 3)	1,3 ms 2) 3)	3,5 ms 2) 3)		
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée	Diode laser rouge, pulsée
Réglage	Touch Display, RS485	Touch Display, RS485	Webserver, Ethernet TCP/IP	Teach-in: Touche / ext.	Teach-in: Touche / ext.
Circuit de sortie	analogique et RS 485			analogique	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC		4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA
Version de raccordement	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur
Matériau du boîtier	métallique	métallique	métallique	métallique	métallique
Page	676	678	680	682	684

Capteurs de distance standard

Famille produits	O300.DI	O300.DL	O300.DP	O500.DI	O500.DP
					
Largeur / Diamètre	12,9 mm	12,9 mm	12,9 mm	18 mm	18 mm
Distance de mesure Sd	30 ... 300 mm	30 ... 250 mm	30 ... 300 mm	60 ... 550 mm	60 ... 400 mm
Résolution	0,5 ... 5 mm	0,5 ... 10 mm	0,5 ... 5 mm	0,5 ... 5 mm	0,5 ... 3 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 15 mm	± 1,5 ... ± 12,5 mm	± 1,5 ... ± 15 mm	± 3 ... ± 27,5 mm	± 3 ... ± 20 mm
Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms	< 0,25 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms	< 0,49 ms
Source lumineuse	Diode IR pulsée	Diode laser rouge, pulsée	LED PinPoint, pulsée	Diode IR pulsée	LED PinPoint, pulsée
Réglage	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link	Teach-in et IO-Link
Circuit de sortie	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull	push-pull
Signal de sortie					
Version de raccordement	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique	plastique	plastique	plastique	plastique
Page	686	688	690	692	694

Famille produits	OADK 25
	
Largeur / Diamètre	23,4 mm
Distance de mesure Sd	100 ... 1000 mm
Résolution	0,3 ... 4 mm
Dérive de linéarité	± 1,1 ... ± 15 mm
Temps d'activation / désactivation	< 12,8 ms
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Réglage	Teach-in
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	0 ... 10 VDC 4 ... 20 mA
Version de raccordement	Câble Connecteur
Matériau du boîtier	plastique
Page	708

FADK 14	FADK 14	FADR 14	FADR 14	FADH 14	FADH 14
					
14,8 mm	14,8 mm	19,6 mm	19,6 mm	19,6 mm	19,6 mm
50 ... 400 mm	50 ... 400 mm	50 ... 400 mm	50 ... 400 mm	50 ... 400 mm	50 ... 400 mm
0,1 ... 1 mm	0,1 ... 1 mm	0,1 ... 1 mm	0,1 ... 1 mm	0,1 ... 1 mm	0,1 ... 1 mm
± 1,5 ... ± 4 mm	± 1,5 ... ± 4 mm	± 1,5 ... ± 4 mm	± 1,5 ... ± 4 mm	± 1,5 ... ± 4 mm	± 1,5 ... ± 4 mm
< 3 ms	< 3 ms	< 3 ms	< 3 ms	< 3 ms	< 3 ms
LED Pin-Point, pulsée	LED Pin-Point, pulsée	LED Pin-Point, pulsée	LED Pin-Point, pulsée	LED Pin-Point, pulsée	LED Pin-Point, pulsée
IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
analogique	analogique	analogique	analogique	analogique	analogique
4 ... 20 mA	0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA	0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA	0 ... 10 VDC
Câble Connecteur	Câble Connecteur	Connecteur	Connecteur	Câble Connecteur déporté	Câble Connecteur déporté
plastique	plastique	métallique	métallique	métallique	métallique
696	698	700	702	704	706



Généralités

Des capteurs de distance optiques de Baumer réalisent des mesures au micromètre près et fournissent des résultats garantissant la sécurité des processus même dans le cas de surfaces difficiles. Extrêmement compacts, ces capteurs à électronique entièrement intégrée sont rapides et opérationnels en quelques gestes.

Caractéristiques et utilités

Processus fiables et performants

- Point laser, ligne laser ou formes multi-spot du faisceau pour des mesures fiables dans le domaine sous-micrométrique pour des surfaces complexes
- Mesures reproductibles précises de l'ordre du sous-micron
- Positionnement précis des objets avec écart de linéarité de $\pm 0,06 \%$
- Traitement intelligent du signal dans le capteur
- Mesures rapides grâce à des cycles de mesure courts

Solutions résistantes faites pour durer

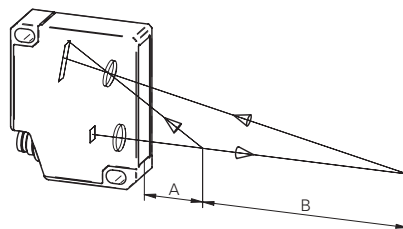
- Boîtier résistant en acier inoxydable, en métal ou en plastique pour divers domaines d'application
- Protection élevée contre les lumières parasites
- Détecteurs résistants aux vibrations et capteurs au design Washdown IP 69K
- Faible dérive en température en cas de variations de la température ambiante

Utilisation et intégration simples

- Mise en service rapide, économique par plug & play
- Adaptation simple et rapide de la plage de mesure par touche d'apprentissage
- Écran tactile innovant avec concept de commande simple
- Détecteurs calibrés départ usine avec sortie des valeurs mesurées en millimètres

Technologie et fonctionnement Triangulation

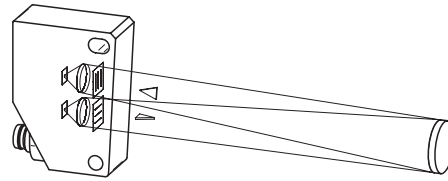
Le faisceau lumineux forme un petit point sur l'objet. Le récepteur du capteur (ligne de photodiodes) détecte la position de ce point. Suivant la distance, l'angle d'incidence varie avec certitude tout comme la position du point lumineux sur le récepteur. La ligne de photodiodes est lue par un microcontrôleur intégré. Le contrôleur calcule avec précision l'angle à partir de la répartition lumineuse sur la ligne de photodiodes et en déduit la distance à l'objet. Cette distance est transmise par port série ou convertie en un courant de sortie proportionnel à la distance. Le microcontrôleur garantit une linéarité et une précision de mesure élevées. La combinaison de la ligne de photodiodes et du microcontrôleur permet la suppression des réflexions gênantes et génère ainsi des données fiables sur des surfaces critiques. Le capteur s'adapte à diverses couleurs en modifiant sa sensibilité interne, ce qui le rend presque indépendant de la couleur de l'objet. Une sortie numérique s'active quand aucun objet n'est disponible dans la zone de mesure ou si la lumière reçue est insuffisante pour qu'un objet soit correctement détecté, p. ex. si le capteur est encrassé. La résolution et la précision possibles changent avec la distance. La même distance Δd qui entraîne une grande variation d'angle 1 près du capteur entraîne une variation d'angle 2 bien plus importante (voir dessin). Ce comportement non linéaire est corrigé par le microcontrôleur de sorte que le signal de sortie se comporte linéairement par rapport à la distance.





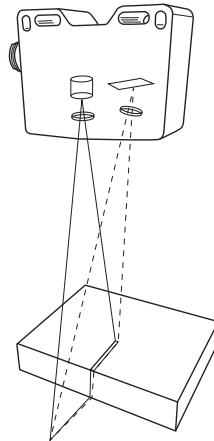
Time of Flight (Mesure du temps de parcours)

La mesure du temps de parcours est un procédé de mesure indirecte d'une distance par l'intermédiaire du temps nécessaire au signal pour parcourir la trajectoire mesurée. Dans la pratique, cela signifie qu'un émetteur délivre un paquet de signaux lequel est capté sur l'objet puis par le récepteur. Le temps de parcours ou le décalage de phase est évalué puis converti en une distance dans le capteur. La technologie du temps de parcours permet de détecter fiablement et avec précision des objets sur de grandes distances.



Méthode « light section »

Le principe de mesure innovant multi-spot de Baumer repose sur un procédé « light section ». Selon le principe de la triangulation, le faisceau laser d'une largeur max. de 62 mm est reproduit sur une matrice de réception pour déterminer jusqu'à 600 informations de distance. L'évaluation intelligente de ces informations de distance est réalisée directement dans le capteur qui calcule la distance résultante. Grâce à une résolution pouvant aller jusqu'à 2 μm à une fréquence de mesure de 500 Hz, le capteur peut fournir des résultats extraordinairement stables et précis.

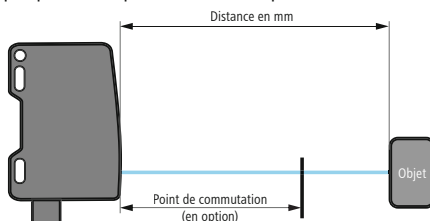




Valeurs de mesure

Mesures de distance

Au cours d'une mesure de distance, le capteur est immédiatement opérationnel et indique la distance du capteur par rapport à l'objet. La valeur mesurée peut, par exemple, être utilisée pour le positionnement précis d'objets ou pour le réglage d'une installation. Une sortie numérique peut être paramétrée en option.



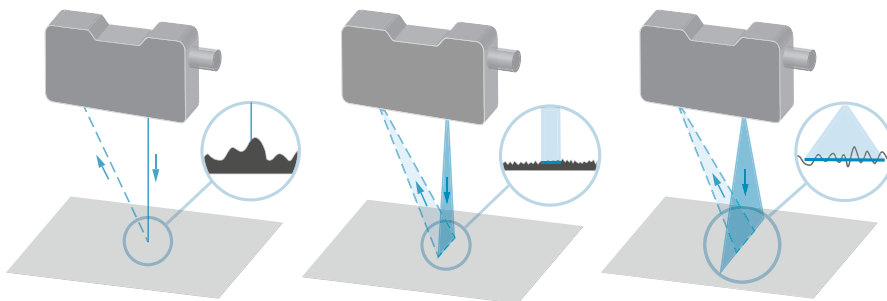
Mesures de tolérance

S'il faut, par exemple, vérifier que des objets respectent bien des tolérances dimensionnelles, l'apprentissage d'une référence permet de mesurer directement la tolérance, et ainsi de déterminer directement l'écart avec la mesure de consigne. Dans ce cas, une sortie numérique peut aussi être paramétrée en option.



Formes de faisceau

Outre les différentes tailles et portées, la forme du faisceau joue en particulier un rôle important. Grâce à un perfectionnement constant, Baumer propose désormais, avec le nouveau principe de mesure « multi-spot » trois formes de faisceau différentes dans sa gamme :



Point laser

Mesures précises sur petits objets, grâce à un spot laser focalisé < 0,4 mm

Ligne laser

Des mesures stables sur des surfaces rugueuses et à structures colorées grâce à une ligne laser fine < 10 mm

Multi-spot

Mesures stables sur surfaces non uniformément brillantes et extrêmement rugueuses de plus de 600 valeurs avec une ligne laser extra large < 72 mm



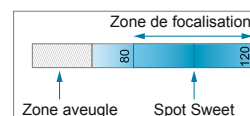
OM70 zone de focalisation optimale

Résultats de mesure fiables et reproductibles

Dans la réalité, les surfaces d'objets sont rarement idéales. Cela conduit souvent à des résultats de mesure peu fiables et instables. C'est pourquoi les capteurs OM70 sont les seuls capteurs de distance laser avec des zones de focalisation différentes pour les plages de mesure 70, 140, 250, 600 et 1000 mm. Cela garantit une fiabilité supplémentaire exactement là où elle est nécessaire dans l'application.

Vous n'êtes pas sûr de la zone de focalisation ou vous faut-il toute la plage de mesure ? Alors nous recommandons le type basic avec la zone de focalisation à la fin de la plage de mesure.

OM70-P/L0070



OM70-P/L0140

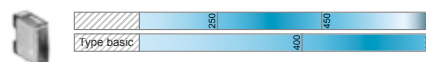


OM70-P/L0250



----- 30 40 50 70 140 250
Plage de mesure en mm

OM70-P/L0600



OM70-P/L1000

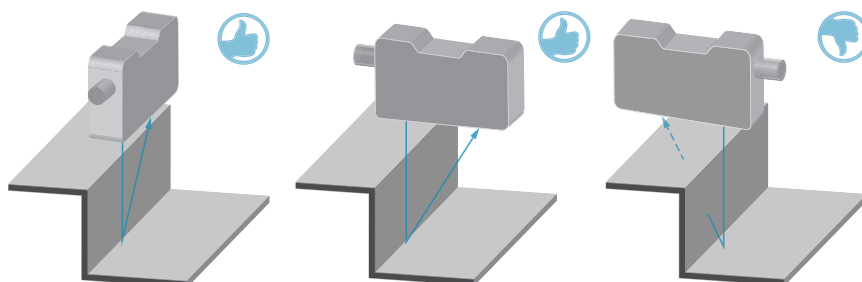


----- 100 600 1000
Plage de mesure en mm

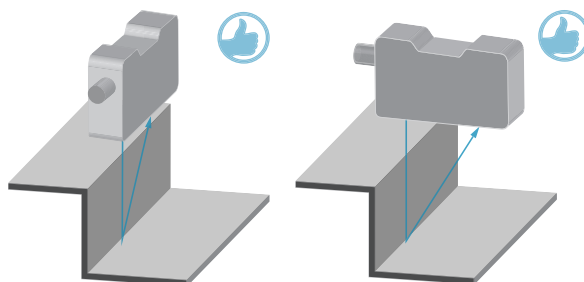


Indications pour le montage et le réglage

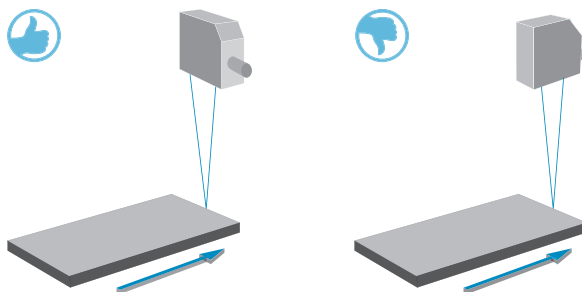
Pour tous les capteurs de distance optiques, il faut veiller à ce que le spot lumineux puisse être vu directement par l'optique du récepteur et qu'aucun obstacle ne se trouve devant ce dernier.



En cas d'objets brillants ou réfléchissants, il faut faire attention à ce que le reflet direct ne tombe pas sur le récepteur. Cela peut être évité en inclinant légèrement le capteur. Le capteur doit être installé perpendiculairement à l'objet pour optimiser les résultats.



Pour les capteurs de triangulation, on applique la règle simple selon laquelle la distance entre le capteur et l'objet est choisie aussi petite que possible pour chaque utilisation. La résolution et la précision sont d'autant meilleures (plus que proportionnelles) que la portée est faible.

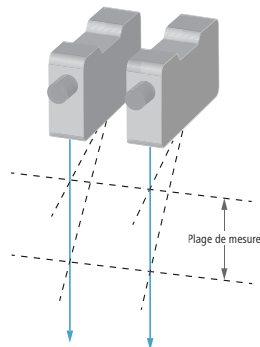


Conseil concernant la compatibilité électromagnétique : Monter le capteur et utiliser un câble blindé.



Indications pour le montage et le réglage

Pour de nombreuses applications, il faut monter plusieurs capteurs près l'un de l'autre. Les capteurs de distance Baumer peuvent être montés en série sans risque de s'influencer mutuellement. Si le montage ne peut éviter une influence mutuelle, il est possible de faire fonctionner les capteurs de manière asynchrone par le biais de l'entrée synchronisée.



Paramétrage

En plus des interfaces analogiques, les capteurs de distance optiques de Baumer disposent aussi d'interfaces numériques permettant de paramétrer les capteurs et de les intégrer directement dans l'environnement de fabrication existant.

Bouton Teach / *qTeach*®

Les capteurs de distance optiques qui disposent uniquement d'une sortie analogique peuvent être limités dans leur plage de distance selon le cas d'utilisation et ainsi faire l'objet d'un apprentissage ou d'une programmation. Ceci permet de tendre vers une plus grande précision et donc vers une sécurité process plus élevée. Cela se réalise par un bouton Teach ou sans contact par la fonction *qTeach*®.

Paramétrage via l'afficheur

Un afficheur tactile innovant offre la possibilité de régler des fonctions et des paramètres directement à l'écran. Selon la disposition, on garantit une mise en service rapide.

- Type laiton
- Objet clair / sombre
- Valeurs de filtres
- Sortie analogique / numérique



RS 485

L'interface en série RS 485 permet, en tant que système de bus bidirectionnel, de brancher et paramétrer jusqu'à 31 capteurs. Le RS 485 permet une transmission rapide des données jusqu'à 3 Mbits/s aussi sur de longues distances; des fréquences de mesure jusqu'à 2,5 kHz peuvent ainsi être supportées.

IO-Link

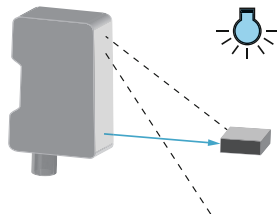
L'IO-Link permet le paramétrage simple et peu coûteux des capteurs de distance optiques par API. La connexion est réalisée par un câble classique M12 à 3 pôles. Grâce à l'interface normalisée, l'IO-Link offre une possibilité efficace d'intégrer rapidement les capteurs de distance par un maître dans le plan du bus de terrain.



Particularités

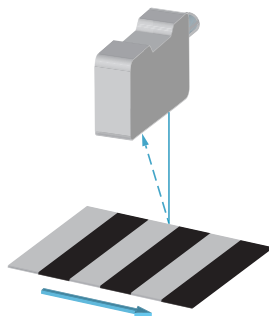
Protection élevée contre les lumières parasites

Des algorithmes performants intégrés dans le capteur rendent les capteurs de distance laser très sensibles aux sources lumineuses parasites. Cela garantit un fonctionnement solide garantissant la sécurité des processus.



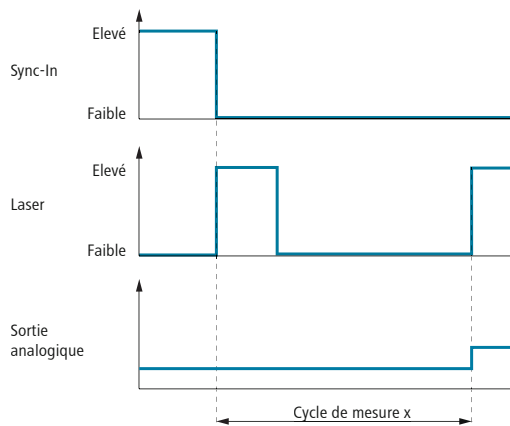
Réglage automatique de l'exposition

Les capteurs de distance optiques de Baumer s'adaptent automatiquement aux différentes couleurs des objets et luminosités, et ce par la variation de l'intensité d'émission et l'optimisation de la durée d'exposition. Ceci les rend indépendants à la réflectivité d'un objet. Il devient même possible de réaliser des mesures sur des objets d'une réflectivité jusqu'à 2 %.



Sync-In / Déclenchement

Les mesures de plusieurs capteurs peuvent être synchronisées par l'entrée Sync-In. Pour des mesures d'épaisseur, deux capteurs en mode synchrone peuvent être déclenchés simultanément via l'entrée Sync. Par contre, en mode asynchrone, plusieurs capteurs se gênant mutuellement dans une application sont commandés consécutivement.

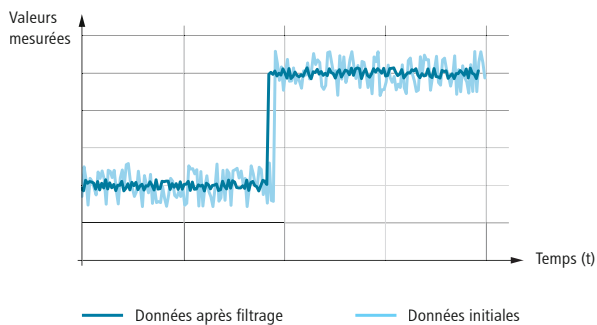




Particularités

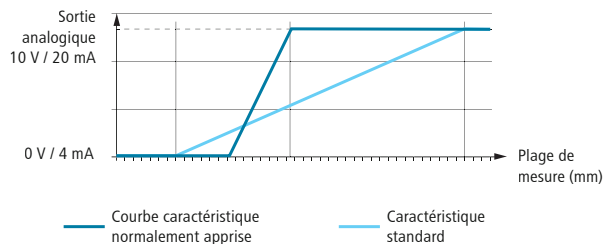
Fonctions de filtres réglables

L'activation du filtrage peut réduire le bruit et par là même augmenter la résolution. Un filtre sera aussi utilisé pour empêcher des erreurs de mesure. La sortie n'est modifiée qu'au terme d'un nombre défini de valeurs mesurées. Ce filtre n'influe pas sur la fréquence de mesure, mais bien sur le temps de réponse. La fonction de filtre peut être paramétrée en sélectionnant des modes de précision prédéfinis.



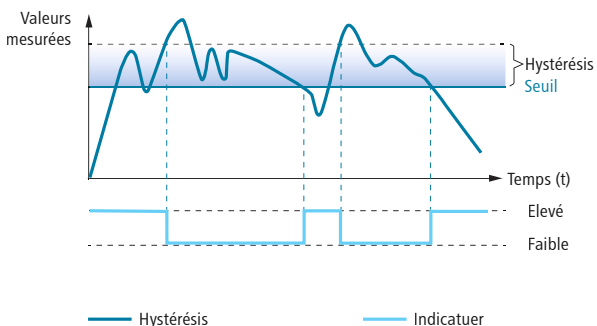
Plages de mesure réglables

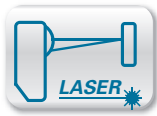
L'utilisateur peut adapter la plage de mesure jusque dans ses limites maximales, avec la touche d'apprentissage Teach, par le biais de la ligne Teach ou via l'afficheur. La sortie analogique a sa course complète dans cette plage d'apprentissage et ainsi une précision de mesure plus élevée. Le réglage usine correspond à la plage de mesure maximale.



Sortie de commutation configurable

Une sortie de commutation doit commuter dès qu'une valeur de mesure est supérieure ou inférieure à une valeur limite définie. Pour un signal de commutation fiable, l'hystérésis (différence du point de commutation et du point de retour) peut être paramétrée en millimètres de façon absolue. Un fonctionnement sûr de l'installation sera garanti, indépendamment de la position de l'objet dans le champ de mesure.





Sd = 16 ... 120 mm



- Plus petit capteur de mesure de distance
- Apprentissage possible d'une plage de mesure $S_r > 1$ mm
- Résolution jusqu'à 2 μ m

Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	point
Suppression impulsions parasites	< 30 ms

Distance de mesure Sd = 16 ... 26 mm

Distance entre limites Teach-in	> 1 mm
Résolution	0,002 ... 0,005 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,006 \dots \pm 0,015$ mm
Diamètre du faisceau	0,5 ... 0,2 mm
Dérive en température	< 0,04 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 16 ... 120 mm

Distance entre limites Teach-in	> 2 mm
Résolution	0,002 ... 0,12 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,015 \dots \pm 0,35$ mm
Diamètre du faisceau	0,9 ... 0,5 mm
Dérive en température	< 0,06 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,9 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

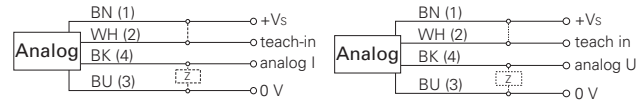
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

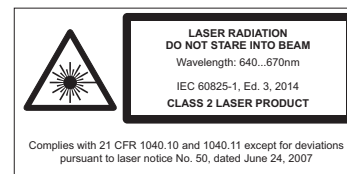
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

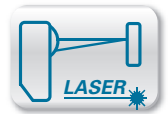
Le temps d'activation / de désactivation est automatiquement augmenté jusqu'à un maximum de 1,5 ms pour des objets présentant un degré de réflexion < à 4 %.

Les mesures manquantes ne sont pas validées jusqu'à concurrence de 30 cycles (30 ms). Durant cette période, la sortie analogique conserve sa valeur.

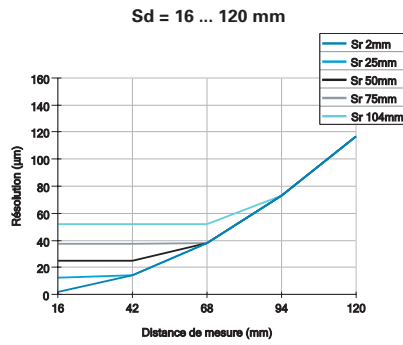
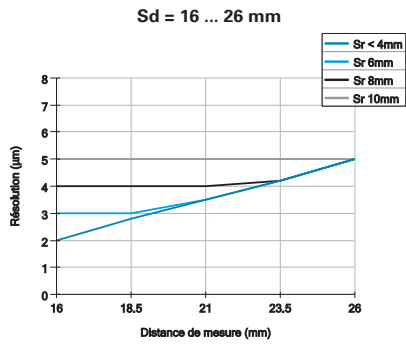
Mise en garde



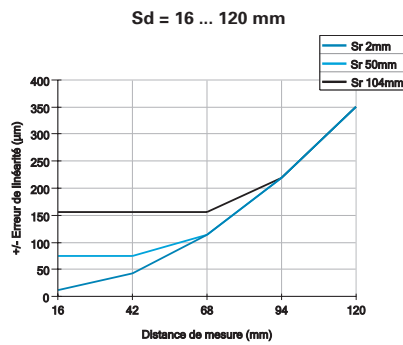
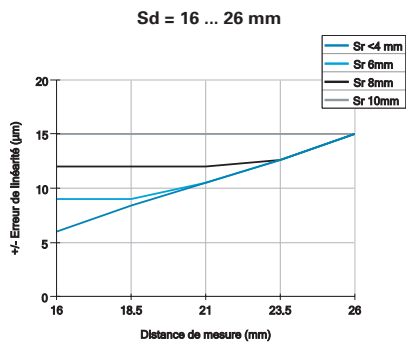
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Signal de sortie	Résistance de charge	Insensibilité à la lumière ambiante
OADM 12I6430/S35A	16 ... 26 mm	4 ... 20 mA	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A	< 100 kLux
OADM 12I6460/S35A	16 ... 120 mm	4 ... 20 mA	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A	< 30 kLux
OADM 12U6430/S35A	16 ... 26 mm	0 ... 10 VDC	> 100 kOhm	< 100 kLux
OADM 12U6460/S35A	16 ... 120 mm	0 ... 10 VDC	> 100 kOhm	< 30 kLux



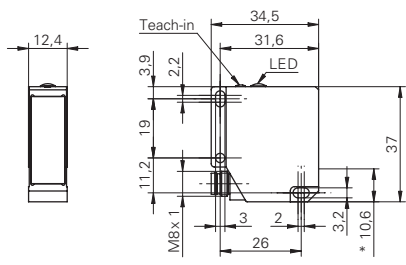
Résolutions



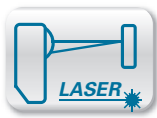
Dérives de linéarité



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 16 ... 120 mm

- Plus petit capteur de mesure de distance
- Apprentissage possible d'une plage de mesure $S_r > 1$ mm
- Résolution jusqu'à 2 μ m

Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	point
Suppression impulsions parasites	< 30 ms

Distance de mesure Sd = 16 ... 26 mm

Distance entre limites Teach-in	> 1 mm
Résolution	0,002 ... 0,005 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,013 \dots \pm 0,025$ mm
Diamètre du faisceau	0,5 ... 0,2 mm
Dérive en température	< 0,04 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 16 ... 120 mm

Distance entre limites Teach-in	> 2 mm
Résolution	0,002 ... 0,12 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,015 \dots \pm 0,35$ mm
Diamètre du faisceau	0,9 ... 0,5 mm
Dérive en température	< 0,06 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	2 ... 3 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Circuit de sortie	analogique
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

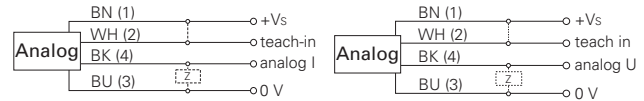
Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 50 kLux
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67



Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

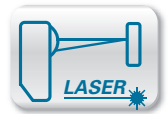
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

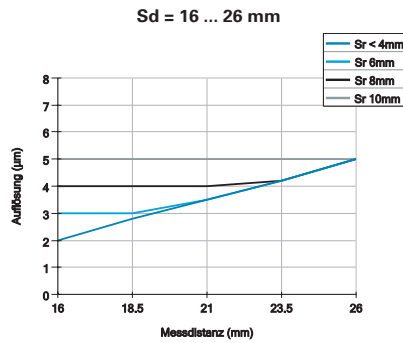
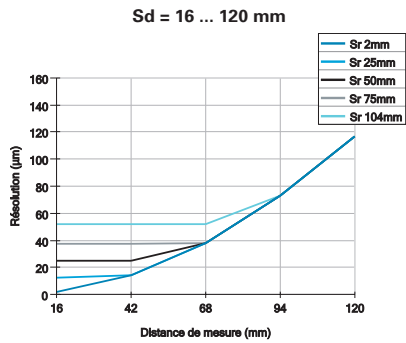
**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

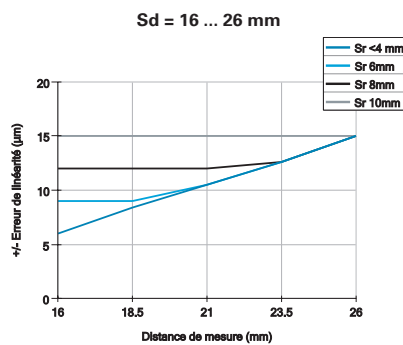
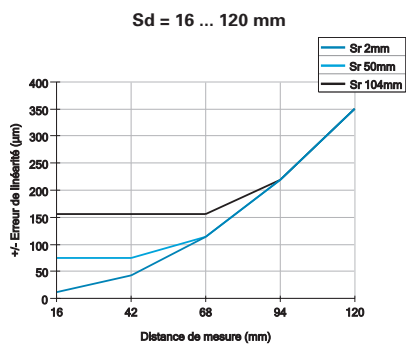
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Signal de sortie	Consommation max. (sans charge)	Résistance de charge
OADM 12I7430/S35A	16 ... 26 mm	4 ... 20 mA	100 mA	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADM 12I7460/S35A	16 ... 120 mm	4 ... 20 mA	100 mA	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADM 12U7430/S35A	16 ... 26 mm	0 ... 10 VDC	80 mA	> 100 kOhm
OADM 12U7460/S35A	16 ... 120 mm	0 ... 10 VDC	80 mA	> 100 kOhm



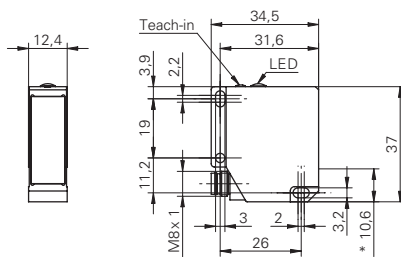
Résolutions



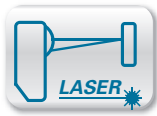
Dérives de linéarité



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 16 ... 120 mm



- Plus petit capteur de mesure de distance
- Interface série RS 485
- Résolution jusqu'à 4 µm

Données générales

Réglage	RS 485
Indication de fonctionnement	LED verte
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	point
Suppression impulsions parasites	< 30 ms
Indication alarme	LED rouge

Distance de mesure Sd = 16 ... 26 mm

Résolution	0,004 ... 0,008 mm
Dérive de linéarité	± 0,013 ... ± 0,025 mm
Diamètre du faisceau	0,5 ... 0,2 mm
Dérive en température	< 0,04 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 30 ... 50 mm

Résolution	0,01 ... 0,026 mm
Dérive de linéarité	± 0,032 ... ± 0,078 mm
Diamètre du faisceau	0,7 ... 0,4 mm
Dérive en température	< 0,06 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 16 ... 120 mm

Résolution	0,012 ... 0,12 mm
Dérive de linéarité	± 0,026 ... ± 0,35 mm
Diamètre du faisceau	0,9 ... 0,5 mm
Dérive en température	< 0,06 % Sde/K

Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	RS 485
Baud	38400, réglable
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

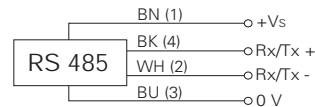
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,4 mm
Hauteur / Longueur	37 mm
Profondeur	34,5 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 50 kLux
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10150328	Kit de fixation Sensofix Série 12
10113873	Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

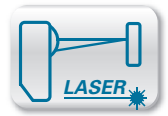
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

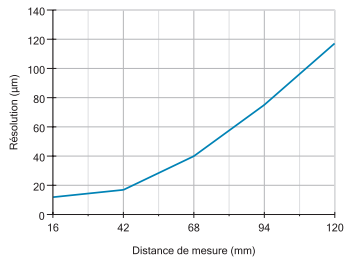
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Temps d'activation / désactivation
OADM 12S7430/S35A	16 ... 26 mm	< 1,8 ms
OADM 12S7440/S35A	30 ... 50 mm	< 1,8 ms
OADM 12S7460/S35A	16 ... 120 mm	< 3 ms

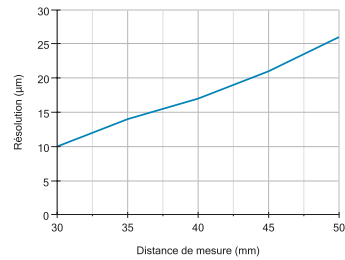


Résolutions

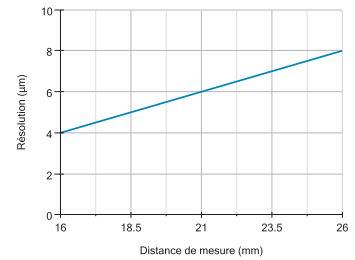
Sd = 16 ... 120 mm



Sd = 30 ... 50 mm

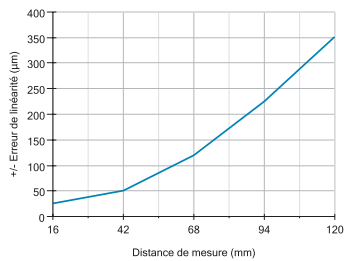


Sd = 16 ... 28 mm

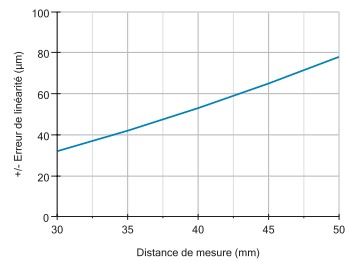


Dérives de linéarité

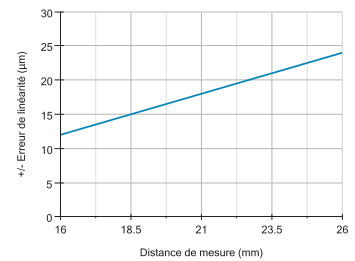
Sd = 16 ... 120 mm



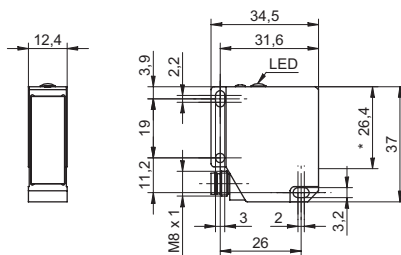
Sd = 30 ... 50 mm



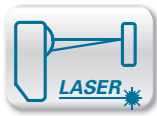
Sd = 16 ... 28 mm



Dessin d'encombrement



* axe émetteur



Sd = 50 ... 550 mm

- Construction compacte, sortie courant
- Apprentissage possible d'une plage de mesure $S_r > 5$ mm



Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Suppression impulsions parasites	< 30 ms

Distance de mesure Sd = 50 ... 350 mm

Distance entre limites Teach-in	> 5 mm
Résolution	0,01 ... 0,4 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,05$... $\pm 1,2$ mm
Dérive en température	< 0,04 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 50 ... 550 mm

Distance entre limites Teach-in	> 10 mm
Résolution	0,01 ... 1,15 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,08$... $\pm 3,5$ mm
Dérive en température	< 0,07 % Sde/K

Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	$< (+Vs - 6 V) / 0,02 A$
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

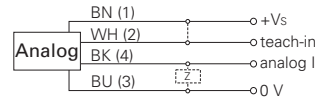
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	13,4 mm
Hauteur / Longueur	48,2 mm
Profondeur	40 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10161829	Kit de fixation Sensofix Série 13
10161695	Equerre de fixation Série 13 (Forme L)

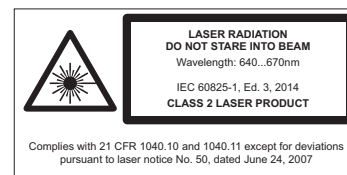
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Remarques

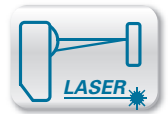
Le temps d'activation / de désactivation est automatiquement augmenté jusqu'à un maximum de 3 ms (OADM 13x6x75/S35A), respectivement de 5 ms (OADM 13x7x80/S35A), pour des objets présentant un degré de réflexion < à 6 %.

Les mesures manquantes ne sont pas validées jusqu'à concurrence de 30 cycles (30 ms). Durant cette période, la sortie analogique conserve sa valeur.

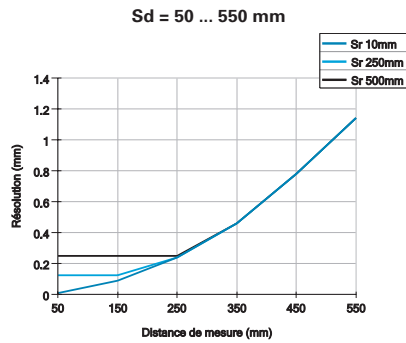
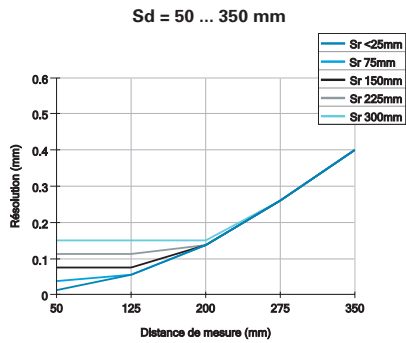
Mise en garde



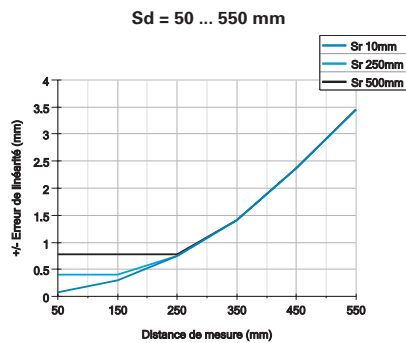
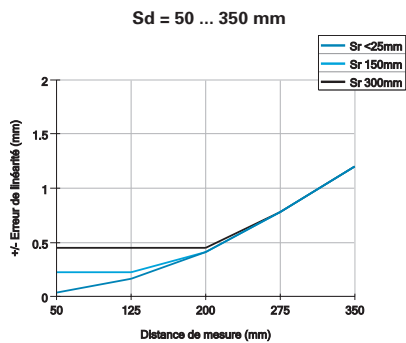
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Temps d'activation / désactivation	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau	Insensibilité à la lumière ambiante
OADM 1316475/S35A	50 ... 350 mm	< 0,9 ms	point	-	-	1 mm	< 20 kLux
OADM 1316575/S35A	50 ... 350 mm	< 0,9 ms	ligne	2 mm	4 ... 9 mm	-	< 30 kLux
OADM 1317480/S35A	50 ... 550 mm	< 2 ms	point	-	-	1 mm	< 40 kLux
OADM 1317580/S35A	50 ... 550 mm	< 2 ms	ligne	2 ... 1 mm	4 ... 11 mm	-	< 40 kLux



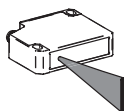
Résolutions



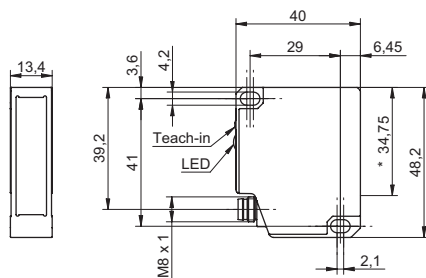
Dérives de linéarité



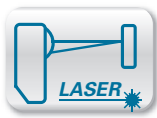
Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 50 ... 550 mm



- Construction compacte, sortie tension
- Apprentissage possible d'une plage de mesure $S_r > 5$ mm

Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Suppression impulsions parasites	< 30 ms

Distance de mesure Sd = 50 ... 350 mm

Distance entre limites Teach-in	> 5 mm
Résolution	0,01 ... 0,4 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,05$... $\pm 1,2$ mm
Dérive en température	< 0,04 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 50 ... 550 mm

Distance entre limites Teach-in	> 10 mm
Résolution	0,01 ... 1,15 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,08$... $\pm 3,5$ mm
Dérive en température	< 0,07 % Sde/K

Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 100 kOhm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

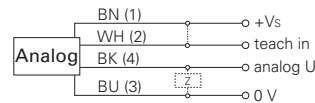
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	13,4 mm
Hauteur / Longueur	48,2 mm
Profondeur	40 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

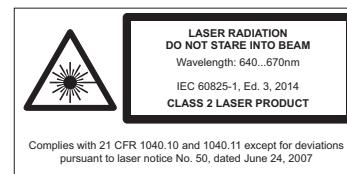
10161829	Kit de fixation Sensofix Série 13
10161695	Equerre de fixation Série 13 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

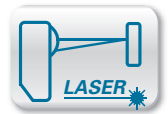
Remarques

Le temps d'activation / de désactivation est automatiquement augmenté jusqu'à un maximum de 3 ms (OADM 13x6x75/S35A), respectivement de 5 ms (OADM 13x7x80/S35A), pour des objets présentant un degré de réflexion < à 6 %.
Les mesures manquantes ne sont pas validées jusqu'à concurrence de 30 cycles (30 ms). Durant cette période, la sortie analogique conserve sa valeur.

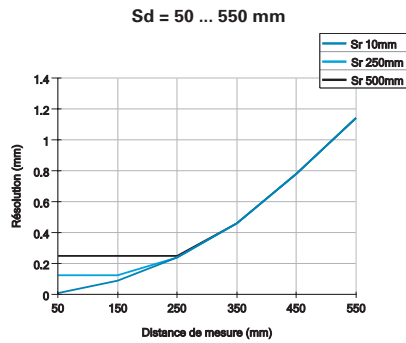
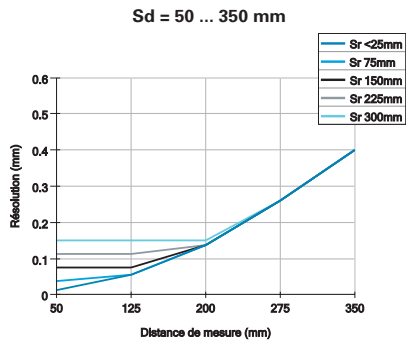
Mise en garde



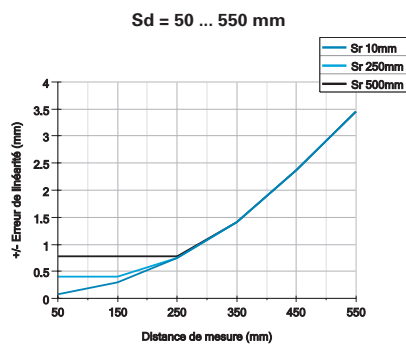
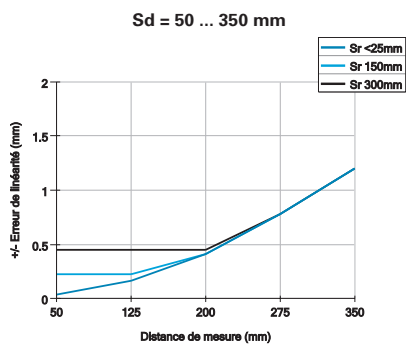
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Temps d'activation / désactivation	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau	Insensibilité à la lumière ambiante
OADM 13U6475/S35A	50 ... 350 mm	< 0,9 ms	point	-	-	1 mm	< 20 kLux
OADM 13U6575/S35A	50 ... 350 mm	< 0,9 ms	ligne	2 mm	4 ... 9 mm	-	< 30 kLux
OADM 13U7480/S35A	50 ... 550 mm	< 2 ms	point	-	-	1 mm	< 40 kLux
OADM 13U7580/S35A	50 ... 550 mm	< 2 ms	ligne	2 ... 1 mm	4 ... 11 mm	-	< 40 kLux



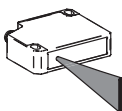
Résolutions



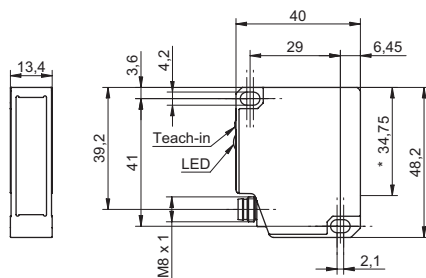
Dérives de linéarité



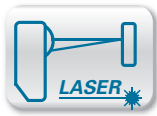
Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 50 ... 550 mm



- Interface série RS 232
- Résolution jusqu'à 50 µm
- Aussi avec ligne laser pour des surfaces rugueuses

Données générales

Réglage	RS 232
Indication de fonctionnement	LED verte
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Indication alarme	LED rouge

Distance de mesure Sd = 50 ... 350 mm

Résolution	0,05 ... 0,4 mm
Dérive de linéarité	± 0,18 ... ± 1,2 mm
Dérive en température	< 0,04 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 50 ... 550 mm

Résolution	0,09 ... 1,15 mm
Dérive de linéarité	± 0,3 ... ± 3,5 mm
Dérive en température	< 0,07 % Sde/K

Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	RS 232
Baud	38400, réglable
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

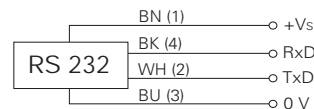
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	13,4 mm
Hauteur / Longueur	48,2 mm
Profondeur	40 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

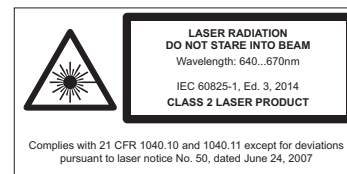
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

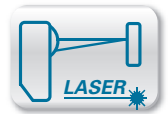
10161829	Kit de fixation Sensofix Série 13
10161695	Equerre de fixation Série 13 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

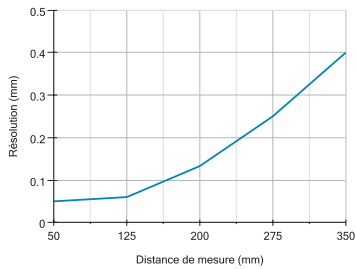


Référence de commande	Distance de mesure Sd	Temps d'activation / désactivation	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau	Insensibilité à la lumière ambiante
OADM 13T6475/S35A	50 ... 350 mm	< 0,9 ms	point	-	-	1 mm	< 20 kLux
OADM 13T6575/S35A	50 ... 350 mm	< 0,9 ms	ligne	2 mm	4 ... 9 mm	-	< 30 kLux
OADM 13T7480/S35A	50 ... 550 mm	< 2 ms	point	-	-	1 mm	< 100 kLux
OADM 13T7580/S35A	50 ... 550 mm	< 2 ms	ligne	2 mm	4 ... 13 mm	-	< 100 kLux

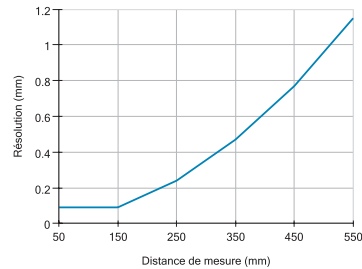


Résolutions

Sd = 50 ... 350 mm

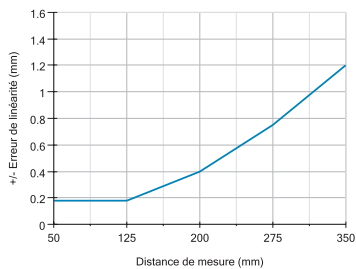


Sd = 50 ... 550 mm

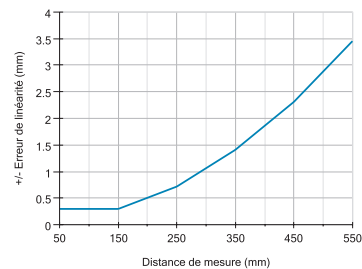


Dérives de linéarité

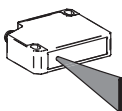
Sd = 50 ... 350 mm



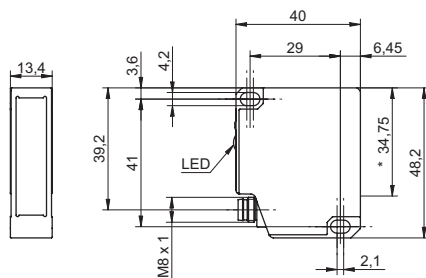
Sd = 50 ... 550 mm



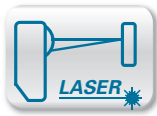
Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 50 ... 550 mm



- Interface série RS 485
- Résolution jusqu'à 50 µm
- Aussi avec ligne laser pour des surfaces rugueuses

Données générales

Réglage	RS 485
Indication de fonctionnement	LED verte
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Indication alarme	LED rouge

Distance de mesure Sd = 50 ... 350 mm

Résolution	0,05 ... 0,4 mm
Dérive de linéarité	± 0,18 ... ± 1,2 mm
Dérive en température	< 0,04 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 50 ... 550 mm

Résolution	0,09 ... 1,15 mm
Dérive de linéarité	± 0,3 ... ± 3,5 mm
Dérive en température	< 0,07 % Sde/K

Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	RS 485
Baud	38400, réglable
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

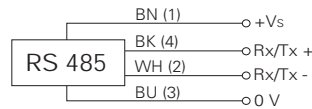
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	13,4 mm
Hauteur / Longueur	48,2 mm
Profondeur	40 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

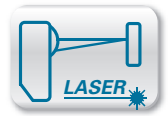
Accessoires

10161829	Kit de fixation Sensofix Série 13
10161695	Equerre de fixation Série 13 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

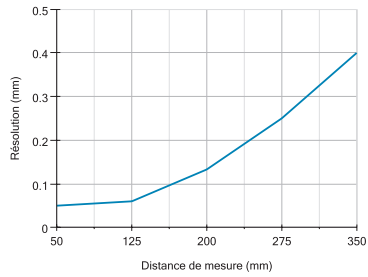
Mise en garde

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Temps d'activation / désactivation	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau	Insensibilité à la lumière ambiante
OADM 13S6475/S35A	50 ... 350 mm	< 0,9 ms	point	-	-	1 mm	< 20 kLux
OADM 13S6575/S35A	50 ... 350 mm	< 0,9 ms	ligne	2 mm	4 ... 9 mm	-	< 30 kLux
OADM 13S7480/S35A	50 ... 550 mm	< 2 ms	point	-	-	1 mm	< 100 kLux
OADM 13S7580/S35A	50 ... 550 mm	< 2 ms	ligne	2 mm	4 ... 13 mm	-	< 100 kLux

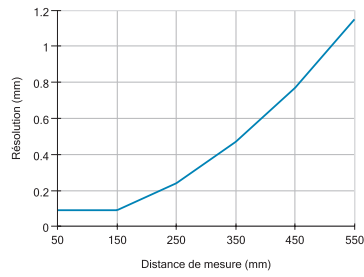


Résolutions

Sd = 50 ... 350 mm

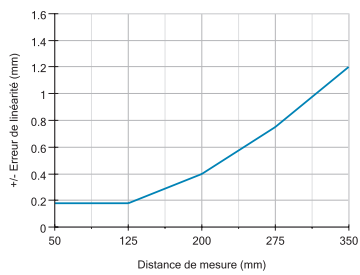


Sd = 50 ... 550 mm

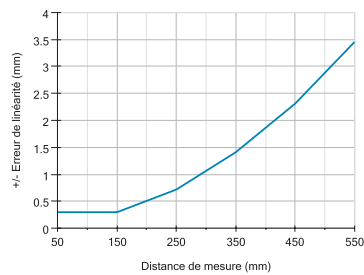


Dérives de linéarité

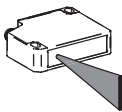
Sd = 50 ... 350 mm



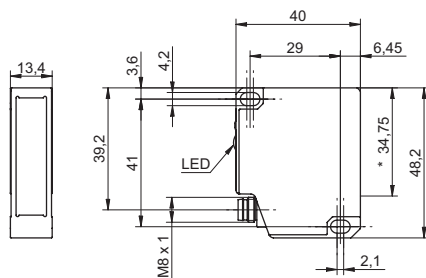
Sd = 50 ... 550 mm



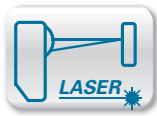
Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 50 ... 200 mm

- Construction compacte, sortie courant
- Haute sensibilité
- Ligne laser amende



Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	ligne
Suppression impulsions parasites	< 30 ms
Dérive en température	< 0,07 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 50 ... 60 mm

Distance entre limites Teach-in	> 1 mm
Résolution	< 0,015 mm
Dérive de linéarité	< 0,045 mm
Réflexivité de l'objet	> 0,5 %

Distance de mesure Sd = 60 ... 100 mm

Distance entre limites Teach-in	> 4 mm
Résolution	0,015 ... 0,038 mm
Dérive de linéarité	± 0,047 ... ± 0,118 mm
Réflexivité de l'objet	> 0,8 %

Distance de mesure Sd = 100 ... 200 mm

Distance entre limites Teach-in	> 5 mm
Résolution	0,039 ... 0,15 mm
Dérive de linéarité	± 0,123 ... ± 0,457 mm
Réflexivité de l'objet	> 2 %

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 2 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

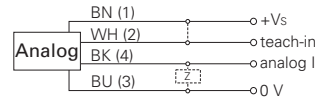
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	13,4 mm
Hauteur / Longueur	48,2 mm
Profondeur	40 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 100 kLux
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10161829	Kit de fixation Sensofix Série 13
10161695	Equerre de fixation Série 13 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

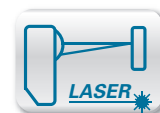
Remarques

Les mesures manquantes ne sont pas validées jusqu'à concurrence de 15 cycles (30 ms). Durant cette période, la sortie analogique conserve sa valeur.

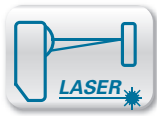
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

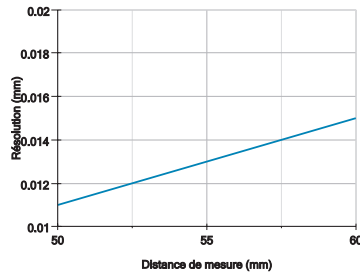


Référence de commande	Distance de mesure Sd
OADM 13I7730/S35A	50 ... 60 mm
OADM 13I7745/S35A	60 ... 100 mm
OADM 13I7760/S35A	100 ... 200 mm

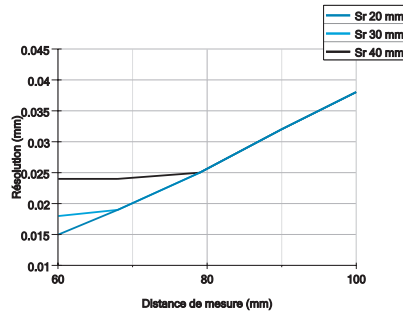


Résolutions

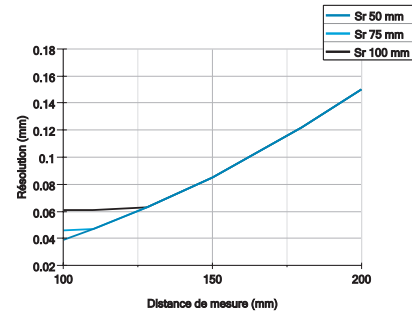
Sd = 50 ... 60 mm



Sd = 60 ... 100 mm

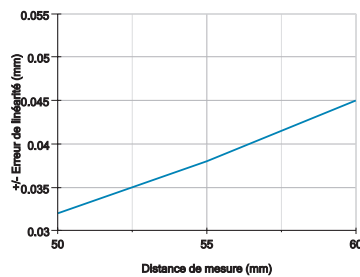


Sd = 100 ... 200 mm

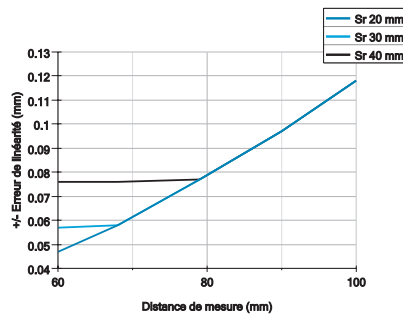


Dérives de linéarité

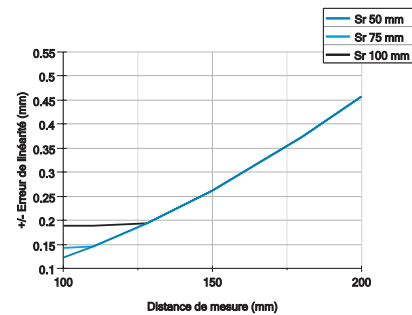
Sd = 50 ... 60 mm



Sd = 60 ... 100 mm

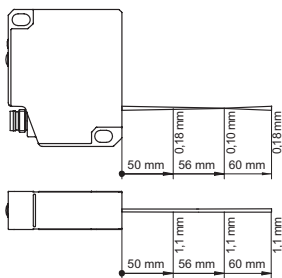


Sd = 100 ... 200 mm

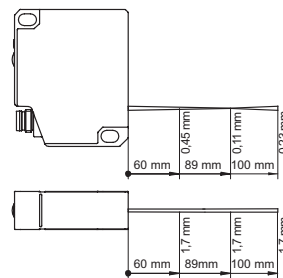


Alignement du faisceau (ligne)

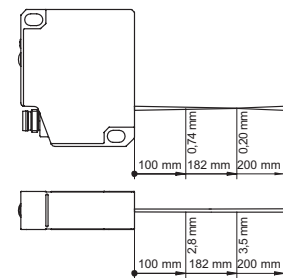
Sd = 50 ... 60 mm



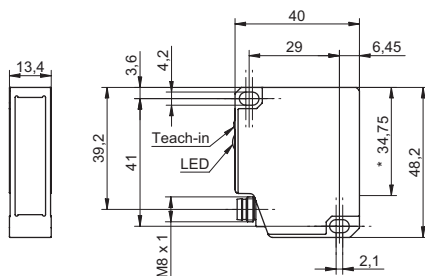
Sd = 60 ... 100 mm



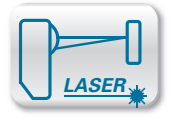
Sd = 100 ... 200 mm

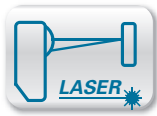


Dessin d'encadrement



* axe émetteur





Sd = 50 ... 200 mm

- Construction compacte, sortie tension
- Haute sensibilité
- Ligne laser amende



Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	ligne
Suppression impulsions parasites	< 30 ms
Dérive en température	< 0,07 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 50 ... 60 mm

Distance entre limites Teach-in	> 1 mm
Résolution	< 0,015 mm
Dérive de linéarité	< 0,045 mm
Réflectivité de l'objet	> 0,5 %

Distance de mesure Sd = 60 ... 100 mm

Distance entre limites Teach-in	> 4 mm
Résolution	0,015 ... 0,038 mm
Dérive de linéarité	± 0,047 ... ± 0,118 mm
Réflectivité de l'objet	> 0,8 %

Distance de mesure Sd = 100 ... 200 mm

Distance entre limites Teach-in	> 5 mm
Résolution	0,039 ... 0,15 mm
Dérive de linéarité	± 0,123 ... ± 0,457 mm
Réflectivité de l'objet	> 2 %

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 2 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 100 kOhm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

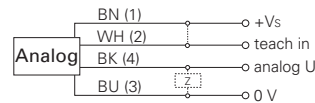
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	13,4 mm
Hauteur / Longueur	48,2 mm
Profondeur	40 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M8 4-pôles

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 100 kLux
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10161829	Kit de fixation Sensofix Série 13
10161695	Equerre de fixation Série 13 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

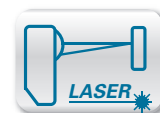
Remarques

Les mesures manquantes ne sont pas validées jusqu'à concurrence de 15 cycles (30 ms). Durant cette période, la sortie analogique conserve sa valeur.

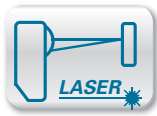
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

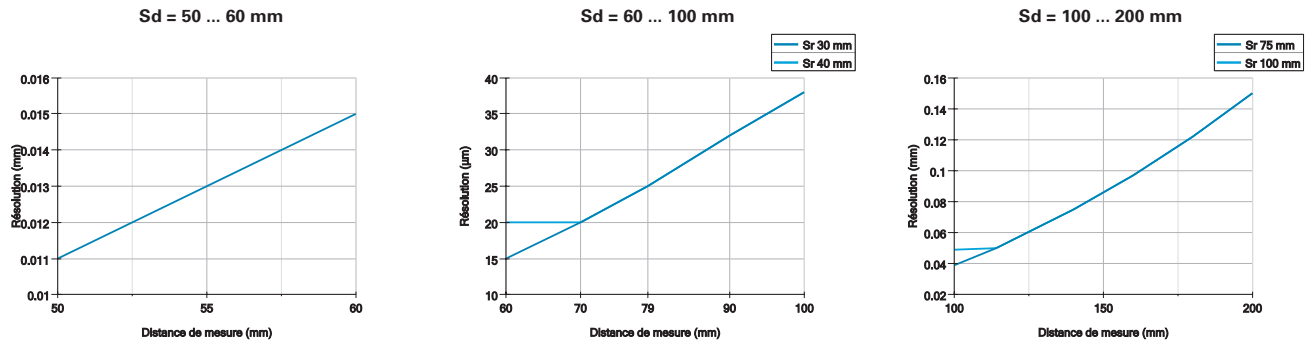
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007



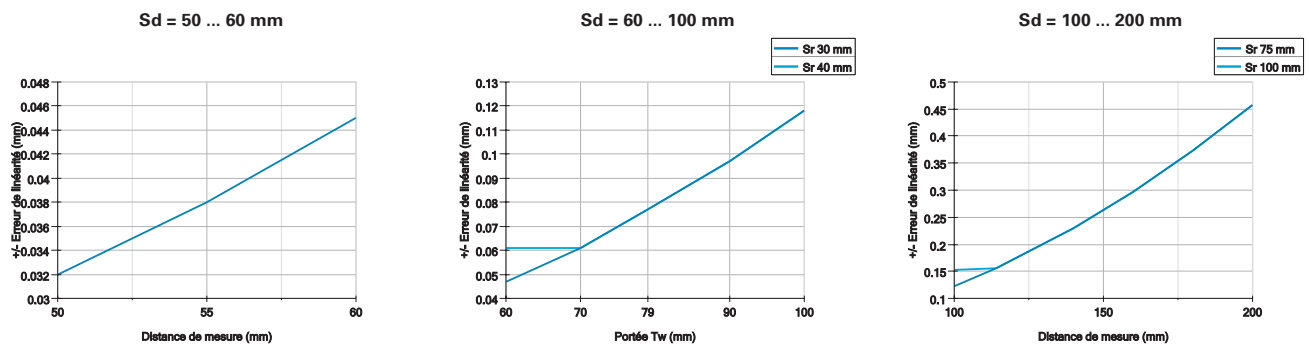
Référence de commande	Distance de mesure Sd
OADM 13U7730/S35A	50 ... 60 mm
OADM 13U7745/S35A	60 ... 100 mm
OADM 13U7760/S35A	100 ... 200 mm



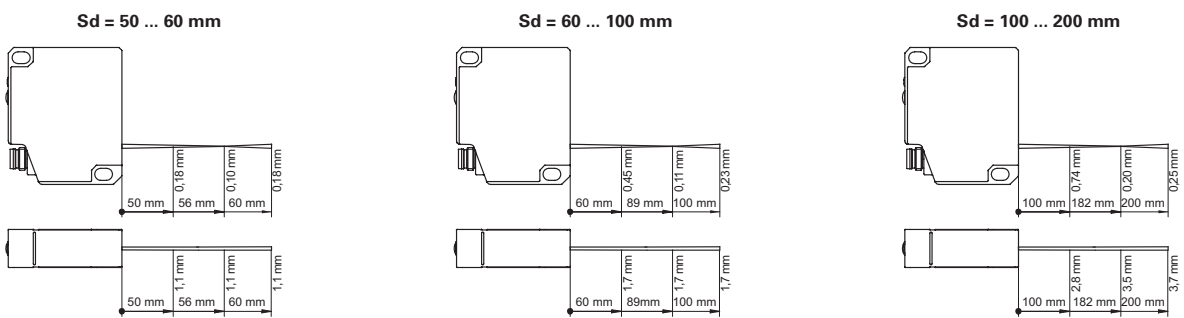
Résolutions



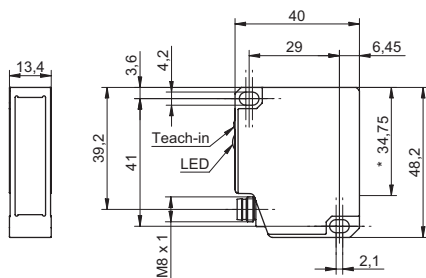
Dérives de linéarité



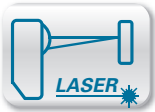
Alignement du faisceau (ligne)

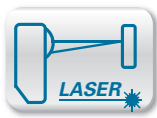


Dessin d'encadrement



* axe émetteur





Sd = 30 ... 130 mm

- Temps d'activation < 0,9 ms
- Apprentissage possible d'une plage de mesure Sr >2 mm



Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	point

Distance de mesure Sd = 30 ... 70 mm

Distance entre limites Teach-in	> 2 mm
Résolution	0,004 ... 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 0,012 ... ± 0,06 mm
Diamètre du faisceau	1 ... 0,2 mm

Distance de mesure Sd = 30 ... 130 mm

Distance entre limites Teach-in	> 3 mm
Résolution	0,005 ... 0,06 mm
Dérive de linéarité	± 0,015 ... ± 0,2 mm
Diamètre du faisceau	2 ... 1 mm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,9 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

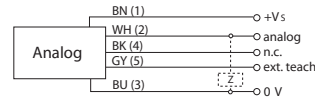
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,6 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 5-pôles, orientable

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200G Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

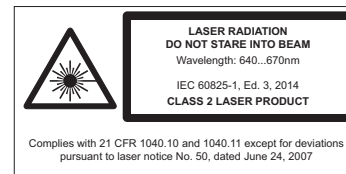
Accessoires

11010227 Equerre de fixation OxDM 20
10156878 Verre de protection pour OxDM 20
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

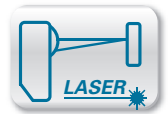
Remarques

Les mesures manquantes ne sont pas validées jusqu'à concurrence de 30 cycles. Durant cette période, la sortie analogique conserve sa valeur.

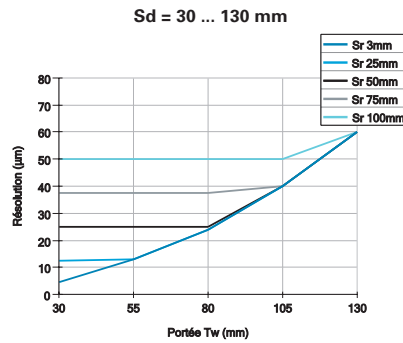
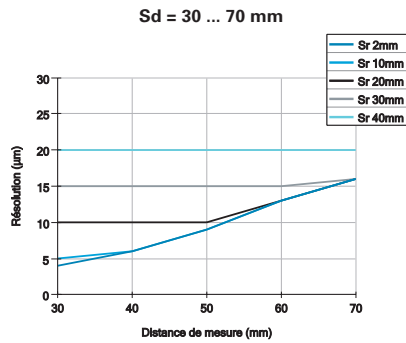
Mise en garde



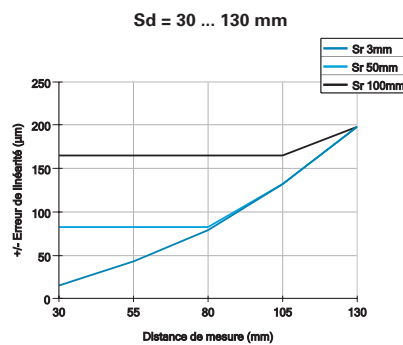
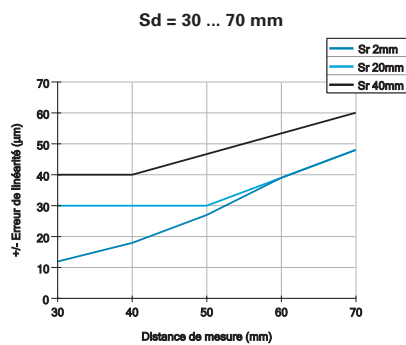
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Signal de sortie	Résistance de charge (analog. U)	Résistance de charge (analog. I)
OADM 20I2441/S14C	30 ... 70 mm	4 ... 20 mA	-	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADM 20I2460/S14C	30 ... 130 mm	4 ... 20 mA	-	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADM 20U2441/S14C	30 ... 70 mm	0 ... 10 VDC	> 100 kOhm	-
OADM 20U2460/S14C	30 ... 130 mm	0 ... 10 VDC	> 100 kOhm	-



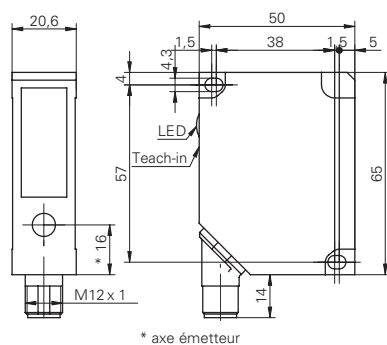
Résolutions

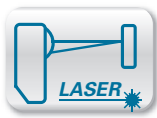


Dérives de linéarité



Dessin d'encadrement





Sd = 50 ... 600 mm



- Temps d'activation < 0,9 ms
- Apprentissage possible d'une plage de mesure Sr > 5 mm

Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	2 mm

Distance de mesure Sd = 50 ... 300 mm

Distance entre limites Teach-in	> 5 mm
Résolution	0,01 ... 0,33 mm
Dérive de linéarité	± 0,03 ... ± 1 mm

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Distance entre limites Teach-in	> 10 mm
Résolution	0,015 ... 0,67 mm
Dérive de linéarité	± 0,05 ... ± 2 mm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,9 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

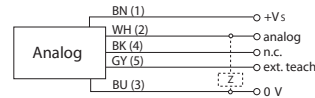
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,6 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 5-pôles, orientable

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200G Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

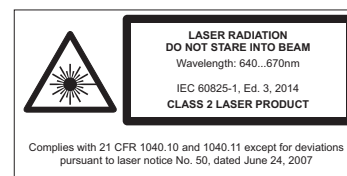
11010227	Equerre de fixation OxDM 20
10156878	Verre de protection pour OxDM 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

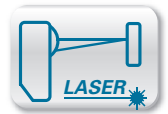
Remarques

Le temps d'activation / de désactivation est automatiquement augmenté jusqu'à un maximum de 2,8 ms (OADM 20x2480/S14C), pour des objets présentant un degré de réflexion < à 7%.
Les mesures manquantes ne sont pas validées jusqu'à concurrence de 30 cycles. Durant cette période, la sortie analogique conserve sa valeur.

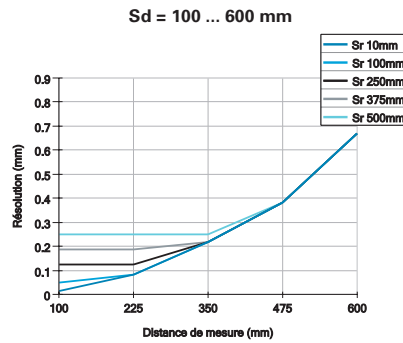
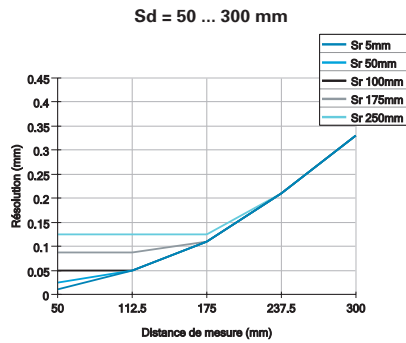
Mise en garde



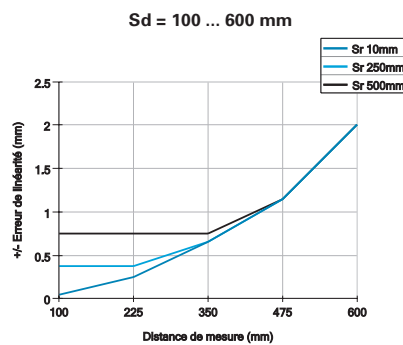
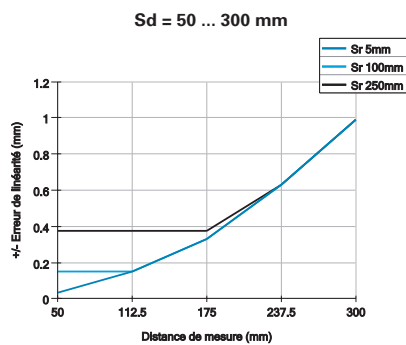
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Signal de sortie	Résistance de charge (analog. U)	Résistance de charge (analog. I)
OADM 20I2472/S14C	50 ... 300 mm	4 ... 20 mA	-	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADM 20I2480/S14C	100 ... 600 mm	4 ... 20 mA	-	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADM 20U2472/S14C	50 ... 300 mm	0 ... 10 VDC	> 100 kOhm	-
OADM 20U2480/S14C	100 ... 600 mm	0 ... 10 VDC	> 100 kOhm	-



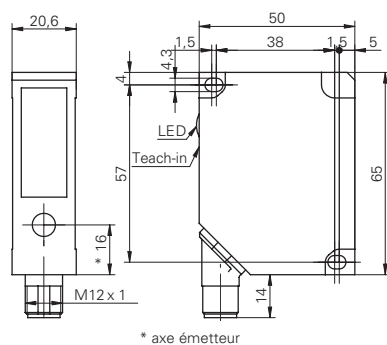
Résolutions

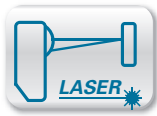


Dérives de linéarité



Dessin d'encadrement





Sd = 30 ... 300 mm

- Temps d'activation < 0,9 ms
- Apprentissage possible d'une plage de mesure $S_r > 2$ mm
- Résolution jusqu'à 4 μm

Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2

Distance de mesure Sd = 30 ... 70 mm

Distance entre limites Teach-in	> 2 mm
Résolution	0,004 ... 0,02 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,012 \dots \pm 0,06$ mm
Dérive en température	< 0,015 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 30 ... 130 mm

Distance entre limites Teach-in	> 3 mm
Résolution	0,005 ... 0,06 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,015 \dots \pm 0,2$ mm
Dérive en température	< 0,03 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 50 ... 300 mm

Distance entre limites Teach-in	> 5 mm
Résolution	0,01 ... 0,33 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,03 \dots \pm 1$ mm
Dérive en température	< 0,03 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,9 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Résistance de charge (analog. I)	< $(+V_s - 6 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
Résistance de charge (analog. U)	> 100 kOhm
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	PNP
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,6 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles, orientable

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67



Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

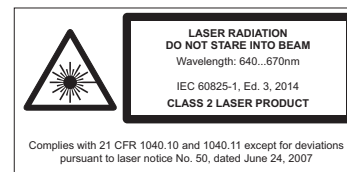
ESG 34FH0200G Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

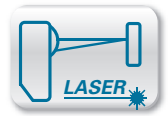
Accessoires

11010227	Equerre de fixation OxDM 20
10156878	Verre de protection pour OxDM 20

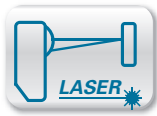
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

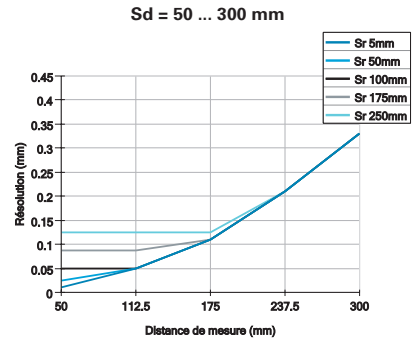
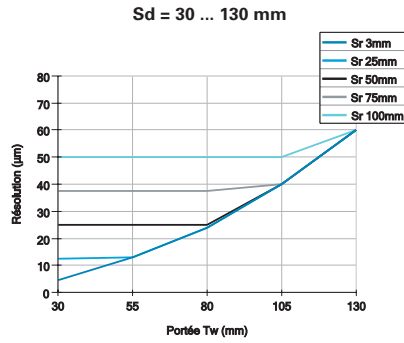
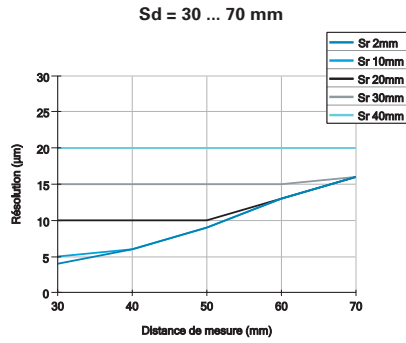




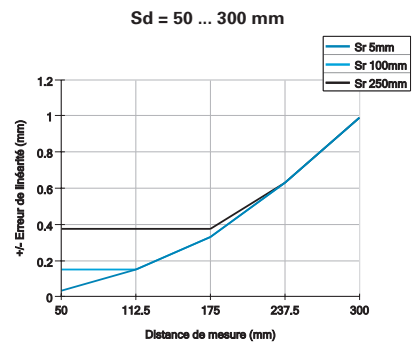
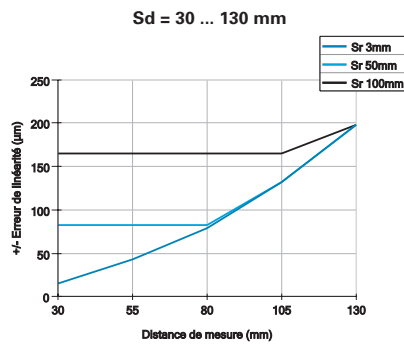
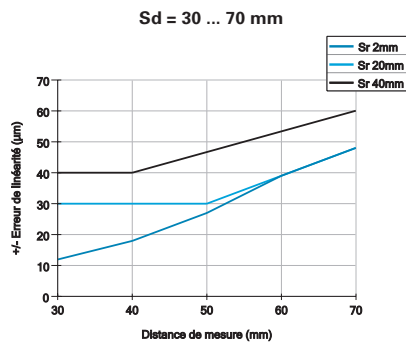
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau	Insensibilité à la lumière ambiante
OADM 20I6441/S14F	30 ... 70 mm	point	-	-	1 ... 0,2 mm	< 50 kLux
OADM 20I6460/S14F	30 ... 130 mm	point	-	-	2 ... 1 mm	< 40 kLux
OADM 20I6472/S14F	50 ... 300 mm	point	-	-	2 mm	< 8 kLux
OADM 20I6541/S14F	30 ... 70 mm	ligne	1 ... 0,2 mm	2 mm	-	< 50 kLux
OADM 20I6560/S14F	30 ... 130 mm	ligne	2 ... 1 mm	3 ... 5 mm	-	< 40 kLux
OADM 20I6572/S14F	50 ... 300 mm	ligne	2,5 mm	4 ... 12 mm	-	< 8 kLux



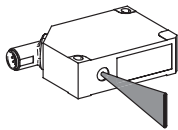
Résolutions



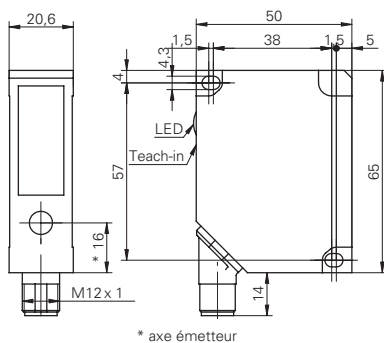
Dérives de linéarité

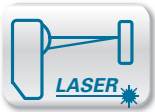


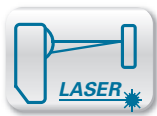
Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement







Sd = 100 ... 1000 mm



- Temps d'activation < 0,9 ms
- Apprentissage possible d'une plage de mesure Sr > 10 mm
- Résolution jusqu'à 15 µm

Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Distance entre limites Teach-in	> 10 mm
Résolution	0,015 ... 0,67 mm
Dérive de linéarité	± 0,05 ... ± 2 mm
Dérive en température	< 0,03 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 200 ... 1000 mm

Distance entre limites Teach-in	> 20 mm
Résolution	0,12 ... 2,5 mm
Dérive de linéarité	± 0,48 ... ± 10 mm
Dérive en température	< 0,06 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,9 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Résistance de charge (analog. I)	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
Résistance de charge (analog. U)	> 100 kOhm
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	PNP
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

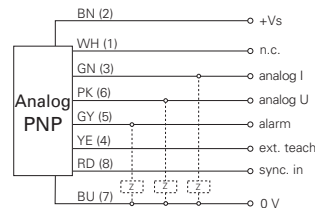
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,6 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles, orientable

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

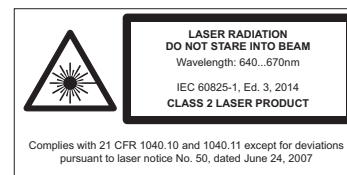
ESG 34FH0200G Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

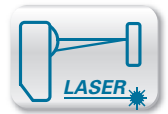
11010227	Equerre de fixation OxDM 20
10156878	Verre de protection pour OxDM 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

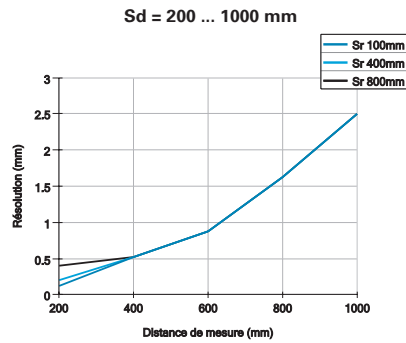
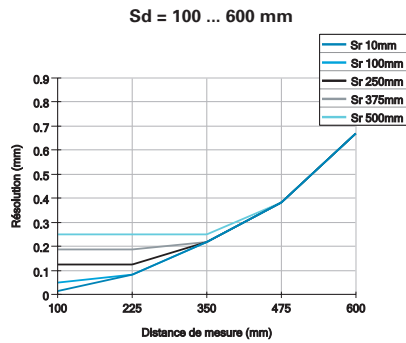
Mise en garde



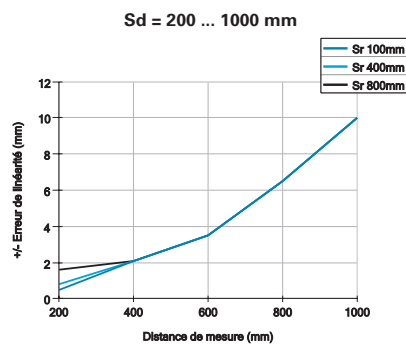
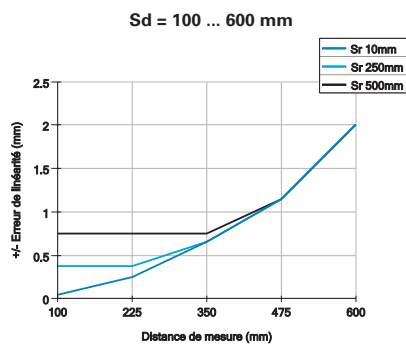
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau	Insensibilité à la lumière ambiante
OADM 20I6480/S14F	100 ... 600 mm	point	-	-	2 mm	< 10 kLux
OADM 20I6481/S14F	200 ... 1000 mm	point	-	-	2 mm	< 5 kLux
OADM 20I6580/S14F	100 ... 600 mm	ligne	2,5 mm	5,5 ... 21 mm	-	< 10 kLux
OADM 20I6581/S14F	200 ... 1000 mm	ligne	2,5 mm	8,5 ... 35 mm	-	< 5 kLux



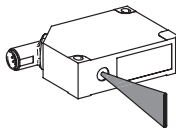
Résolutions



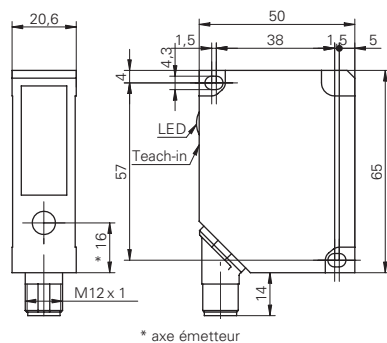
Dérives de linéarité

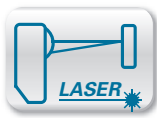


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 50 ... 1000 mm

- pour des applications exigeantes
- Très haute sécurité par rapport à la lumière ambiante
- Très résistant aux vibrations



Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	ligne
Dérive en température	< 0,04 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 50 ... 300 mm

Distance entre limites Teach-in	> 5 mm
Résolution	0,01 ... 0,4 mm
Dérive de linéarité	± 0,2 ... ± 1,5 mm
Largeur du faisceau	2 mm
Hauteur du faisceau	6 ... 11 mm

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Distance entre limites Teach-in	> 10 mm
Résolution	0,015 ... 0,8 mm
Dérive de linéarité	± 0,5 ... ± 3,4 mm
Largeur du faisceau	2 mm
Hauteur du faisceau	7 ... 17 mm

Distance de mesure Sd = 200 ... 1000 mm

Distance entre limites Teach-in	> 20 mm
Résolution	0,12 ... 3 mm
Dérive de linéarité	± 0,36 ... ± 9 mm
Largeur du faisceau	3 ... 1 mm
Hauteur du faisceau	8 ... 25 mm

Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Résistance de charge (analog. I)	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
Résistance de charge (analog. U)	> 100 kOhm
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	PNP
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

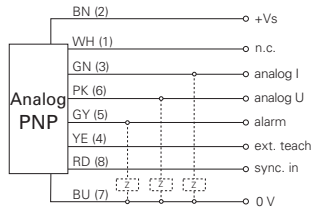
Largeur / Diamètre	20,6 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	50 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Câble 8-pôles, 2 m

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 30 g à f = 10 - 2000 Hz, cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-29:2009 75 g / 6 ms, 4000 chocs par axe et direction

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Temps d'activation / désactivation	Protégé contre courts-circuits	Insensibilité à la lumière ambiante
OADM 20I6591	50 ... 300 mm	< 2 ms	oui	< 100 kLux
OADM 20I6592	100 ... 600 mm	< 2,5 ms	oui	< 100 kLux
OADM 20I6593	200 ... 1000 mm	< 3,5 ms	-	< 60 kLux

Schéma de raccordement

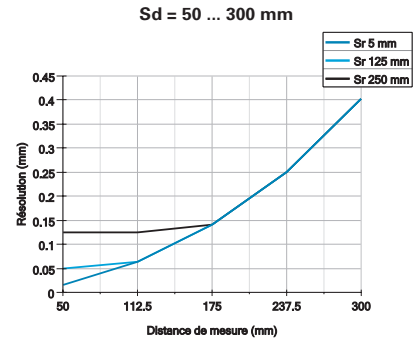


Accessoires

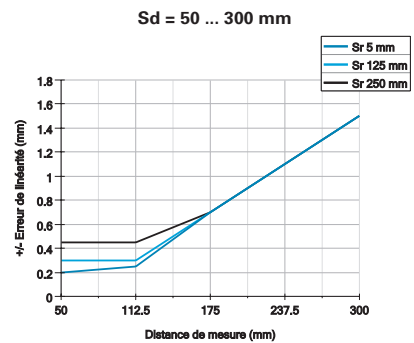
11010227	Equerre de fixation OxDM 20
10156878	Verre de protection pour OxDM 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

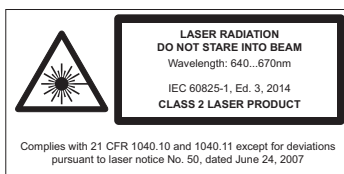
Résolutions



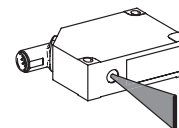
Dérives de linéarité



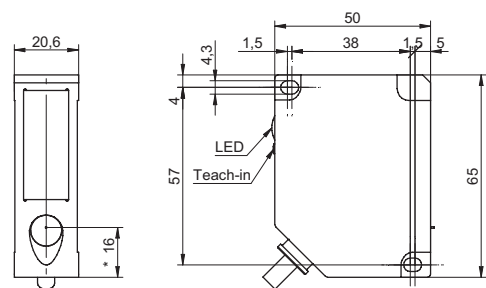
Mise en garde



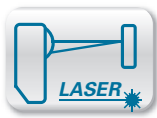
Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 30 ... 600 mm

- Design washdown
- contrôlé Ecolab
- Face active PMMA



Données générales

Exécution spéciale	Design washdown
Réglage	externe
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2
Dérive en température	< 0,03 % Sde/K
Autorisations/certificats	Ecolab

Distance de mesure Sd = 30 ... 130 mm

Distance entre limites Teach-in	> 3 mm
Résolution	0,005 ... 0,06 mm
Dérive de linéarité	± 0,015 ... ± 0,2 mm

Distance de mesure Sd = 50 ... 300 mm

Distance entre limites Teach-in	> 5 mm
Résolution	0,01 ... 0,33 mm
Dérive de linéarité	± 0,03 ... ± 1 mm

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Distance entre limites Teach-in	> 10 mm
Résolution	0,015 ... 0,67 mm
Dérive de linéarité	± 0,05 ... ± 2 mm

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,9 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Résistance de charge (analog. I)	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
Résistance de charge (analog. U)	> 100 kOhm
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	PNP
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

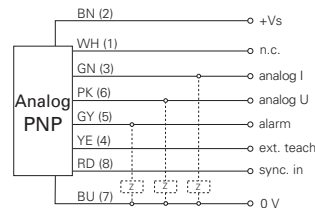
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	20,3 mm
Hauteur / Longueur	65 mm
Profondeur	51 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 69K & proTect+

Schéma de raccordement

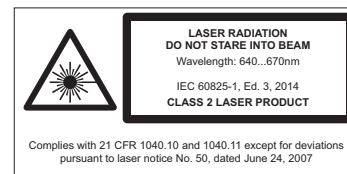


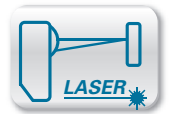
Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FF0500G Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 5 m, Niro, blindé

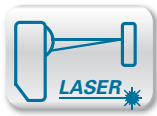
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Mise en garde

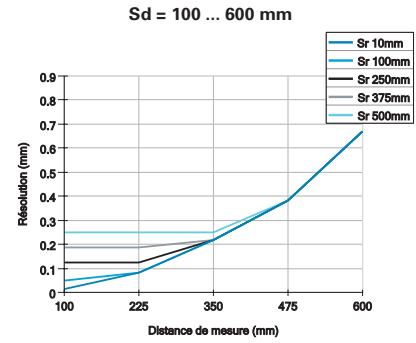
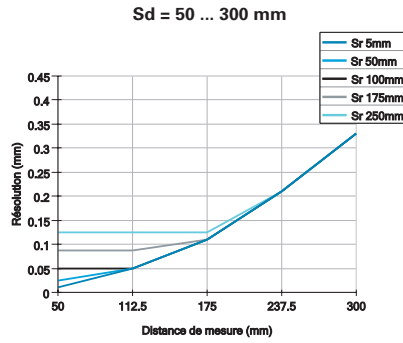
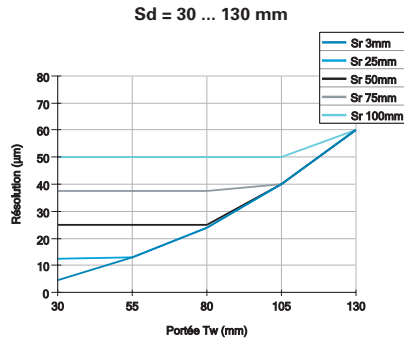




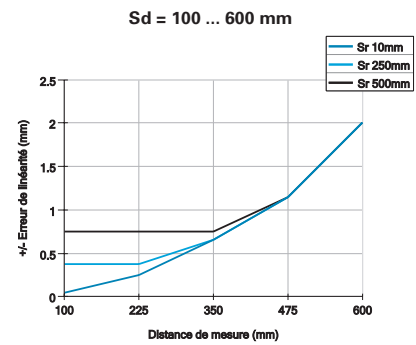
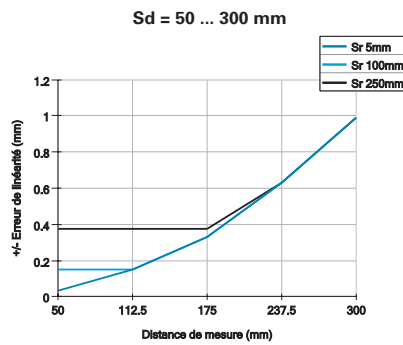
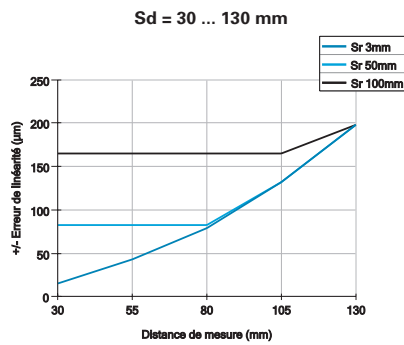
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau	Insensibilité à la lumière ambiante
OADR 20I6465/S14F	30 ... 130 mm	point	-	-	2 ... 1 mm	< 40 kLux
OADR 20I6475/S14F	50 ... 300 mm	point	-	-	2 mm	< 8 kLux
OADR 20I6485/S14F	100 ... 600 mm	point	-	-	2 mm	< 10 kLux
OADR 20I6565/S14F	30 ... 130 mm	ligne	2 ... 1 mm	3 ... 5 mm	-	< 40 kLux
OADR 20I6575/S14F	50 ... 300 mm	ligne	2,5 mm	4 ... 12 mm	-	< 8 kLux
OADR 20I6585/S14F	100 ... 600 mm	ligne	2,5 mm	5,5 ... 21 mm	-	< 10 kLux



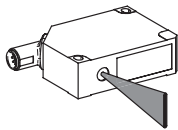
Résolutions



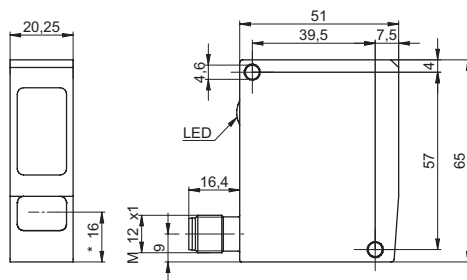
Dérives de linéarité



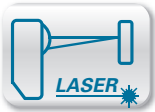
Alignement du faisceau (ligne)

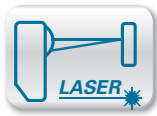


Dessin d'encadrement



* axe émetteur





Sd = 100 ... 1000 mm

- Apprentissage possible d'une plage de mesure $S_r > 10$ mm
- Résolution jusqu'à 10 μ m

Données générales

Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Distance entre limites Teach-in	> 10 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	650 nm
Classe laser	2

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Résolution	0,01 ... 0,25 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,07$... ± 1 mm
Dérive en température	< 0,012 % Sde/K

Distance de mesure Sd = 200 ... 1000 mm

Résolution	0,02 ... 0,4 mm
Dérive de linéarité	$\pm 0,11$... $\pm 1,65$ mm
Dérive en température	< 0,02 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 4 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	100 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Résistance de charge (analog. I)	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
Résistance de charge (analog. U)	> 100 kOhm
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	PNP
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

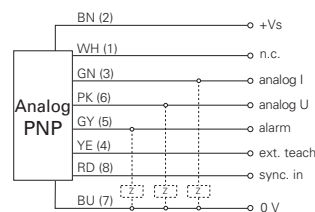
Largeur / Diamètre	20,4 mm
Hauteur / Longueur	135 mm
Profondeur	45 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles, orientable

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 10 kLux
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67



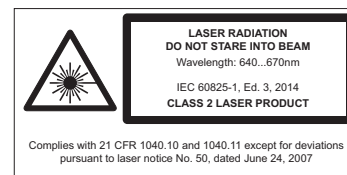
Schéma de raccordement



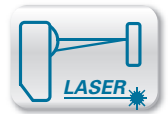
Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

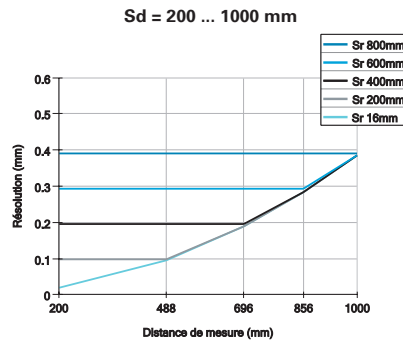
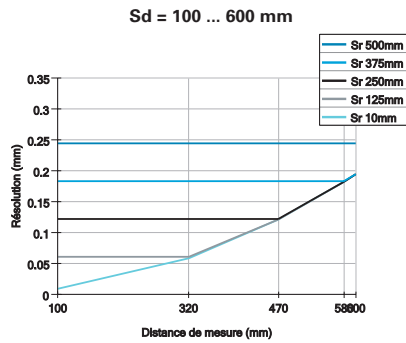
Mise en garde



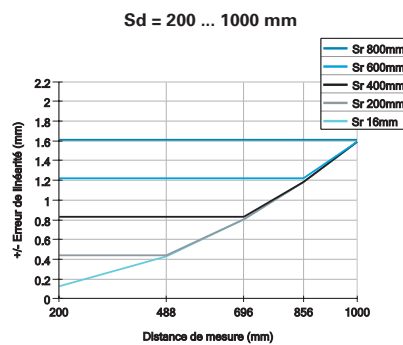
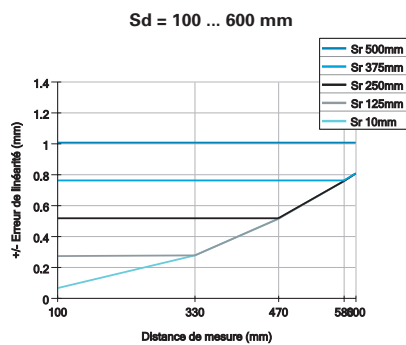
Référence de commande	Distance de mesure Sd	Forme du faisceau	Largeur du faisceau	Hauteur du faisceau	Diamètre du faisceau
OADM 2116480/S14F	100 ... 600 mm	point	-	-	2 mm
OADM 2116481/S14F	200 ... 1000 mm	point	-	-	2 mm
OADM 2116580/S14F	100 ... 600 mm	ligne	2 mm	4 ... 13 mm	-
OADM 2116581/S14F	200 ... 1000 mm	ligne	2,5 mm	6 ... 20 mm	-



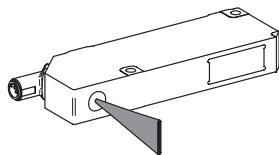
Résolutions



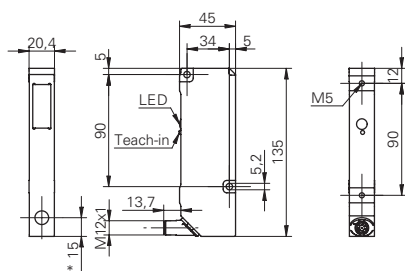
Dérives de linéarité



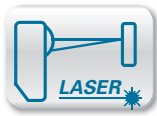
Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 30 ... 250 mm



- Fonction distance et fonction tolérance
- Très haute résolution de 0,7 µm
- Sortie de la valeur mesurée en mm

Données générales

Réglage	Touch Display, RS485
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	ligne
Hystérésis sortie digital	réglable

Distance de mesure Sd = 30 ... 70 mm

Plage de mesure Mr	40 mm
Résolution	0,7 ... 1 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	0,1 ... 0,3 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,06 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,01 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 40 ... 140 mm

Plage de mesure Mr	100 mm
Résolution	1,2 ... 2,5 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	0,3 ... 0,7 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,07 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,015 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 50 ... 250 mm

Plage de mesure Mr	200 mm
Résolution	1,4 ... 6,3 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	0,3 ... 2 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,09 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,025 % Sde/K 1) 2)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,8 ms 2)
Fréquence de mesure	2500 Hz 2)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	75 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Baud	115200, réglable
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie commutation	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 ± 0,75 mm p-p à f = 10 - 58 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Fonction	Insensibilité à la lumière ambiante	focal range	sweet spot	Version
OM70-11200058	30 ... 70 mm	mesure de distances	< 28 kLux	40 ... 55 mm	48 mm	OM70 laser line
OM70-11112017	30 ... 70 mm	mesure de distances	< 28 kLux	55 ... 70 mm	65 mm	OM70 laser line basic
OM70-11200062	40 ... 140 mm	mesure de distances	< 35 kLux	50 ... 90 mm	70 mm	OM70 laser line
OM70-11200064	40 ... 140 mm	mesure de distances	< 35 kLux	80 ... 120 mm	100 mm	OM70 laser line
OM70-11112019	40 ... 140 mm	mesure de distances	< 35 kLux	110 ... 140 mm	130 mm	OM70 laser line basic
OM70-11200066	50 ... 250 mm	mesure de distances	< 170 kLux	100 ... 150 mm	130 mm	OM70 laser line
OM70-11200068	50 ... 250 mm	mesure de distances	< 170 kLux	140 ... 210 mm	180 mm	OM70 laser line
OM70-11112061	50 ... 250 mm	mesure de distances	< 170 kLux	200 ... 250 mm	240 mm	OM70 laser line basic
OM70T-11175113	30 ... 70 mm	mesure de tolérance	< 28 kLux	55 ... 70 mm	65 mm	OM70 laser line basic
OM70T-11175110	40 ... 140 mm	mesure de tolérance	< 35 kLux	110 ... 140 mm	130 mm	OM70 laser line basic
OM70T-11175097	50 ... 250 mm	mesure de tolérance	< 170 kLux	200 ... 250 mm	240 mm	OM70 laser line basic

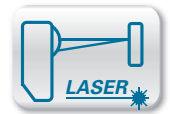
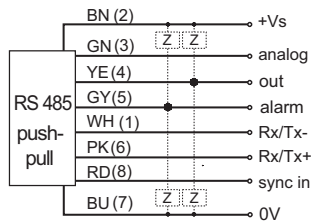


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
----------	---

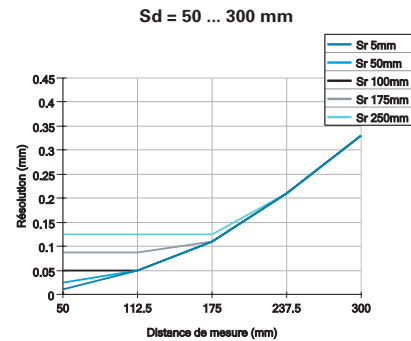
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

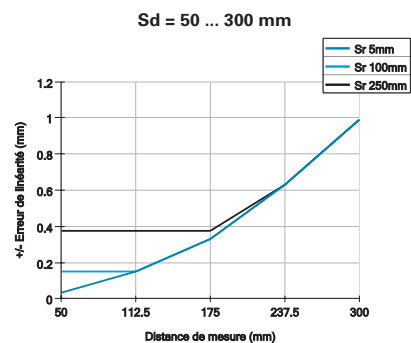


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

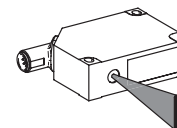
Résolution



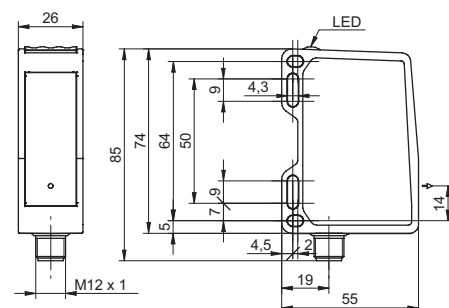
Dérive de linéarité

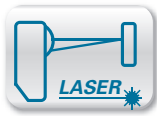


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 100 ... 1500 mm



- Fonction distance et fonction tolérance
- Très haute résolution de 0,7 µm
- Sortie de la valeur mesurée en mm

Données générales

Fonction	mesure de distances
Version	OM70 laser line basic
Réglage	Touch Display, RS485
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	ligne
Hystérésis sortie digital	réglable

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Plage de mesure Mr	500 mm
focal range	400 ... 600 mm
sweet spot	500 mm
Résolution	3 ... 24 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	1 ... 9 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,12 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,04 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 100 ... 1000 mm

Plage de mesure Mr	900 mm
focal range	750 ... 1000 mm
sweet spot	1000 mm
Résolution	3 ... 63 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	1 ... 32 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,19 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,065 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 150 ... 1500 mm

Plage de mesure Mr	1350 mm
focal range	1000 ... 1500 mm
sweet spot	1500 mm
Résolution	13 ... 125 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	3 ... 63 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,32 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,100 % Sde/K 1) 2)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,8 ms 2)
Fréquence de mesure	2500 Hz 2)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	75 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Baud	115200, réglable
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie commutation	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 ± 0,75 mm p-p à f = 10 - 58 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Insensibilité à la lumière ambiante
OM70-11112065	100 ... 600 mm	< 170 kLux
OM70-11195788	100 ... 1000 mm	< 100 kLux
OM70-11112012	150 ... 1500 mm	< 35 kLux

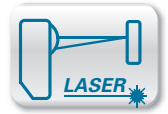
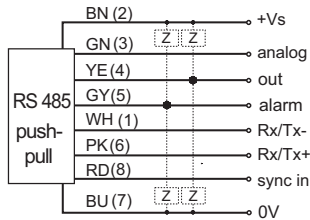


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
----------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

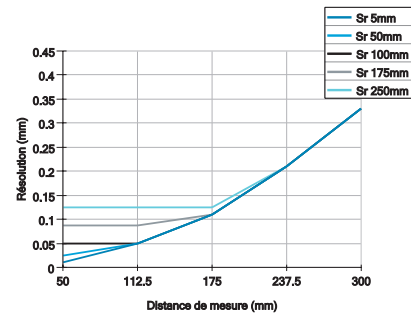
Mise en garde



IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

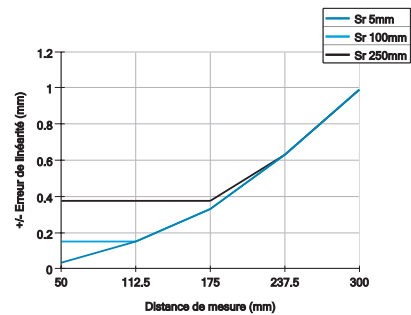
Résolution

Sd = 50 ... 300 mm

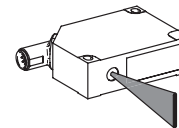


Dérive de linéarité

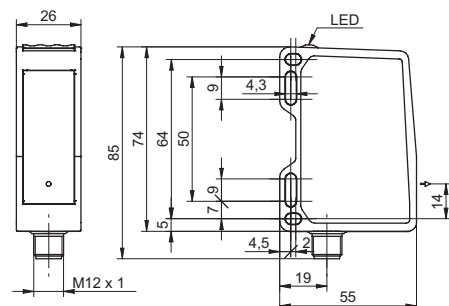
Sd = 50 ... 300 mm

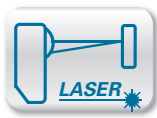


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 100 ... 1500 mm



- Fonction distance
- Très haute résolution de 8 µm
- Sortie de la valeur mesurée en mm

Données générales

Fonction	mesure de distances
Réglage	Touch Display, RS485
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	ligne
Hystérésis sortie digital	réglable

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Plage de mesure Mr	500 mm
Résolution	3 ... 24 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	1 ... 9 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,12 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,04 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 100 ... 1000 mm

Plage de mesure Mr	900 mm
Résolution	3 ... 63 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	1 ... 32 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,19 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,065 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 150 ... 1500 mm

Plage de mesure Mr	1350 mm
Résolution	13 ... 125 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	3 ... 63 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,32 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,100 % Sde/K 1) 2)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,8 ms 2)
Fréquence de mesure	2500 Hz 2)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	75 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Baud	115200, réglable
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie commutation	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 ± 0,75 mm p-p à f = 10 - 58 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Insensibilité à la lumière ambiante	focal range	sweet spot	Version
OM70-11200090	100 ... 600 mm	< 170 kLux	250 ... 450 mm	350 mm	OM70 laser line
OM70-11112067	100 ... 600 mm	< 170 kLux	400 ... 600 mm	500 mm	OM70 laser line basic
OM70-11199109	100 ... 1000 mm	< 100 kLux	400 ... 600 mm	500 mm	OM70 laser line
OM70-11200095	100 ... 1000 mm	< 100 kLux	550 ... 850 mm	700 mm	OM70 laser line
OM70-11199100	100 ... 1000 mm	< 100 kLux	750 ... 1000 mm	1000 mm	OM70 laser line basic
OM70-11112015	150 ... 1500 mm	< 35 kLux	1000 ... 1500 mm	1500 mm	OM70 laser line basic

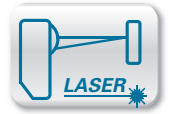
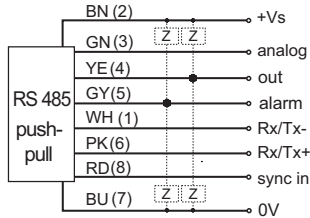


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

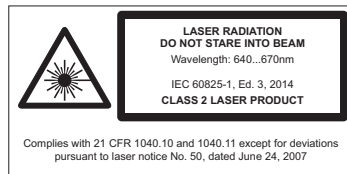
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
----------	---

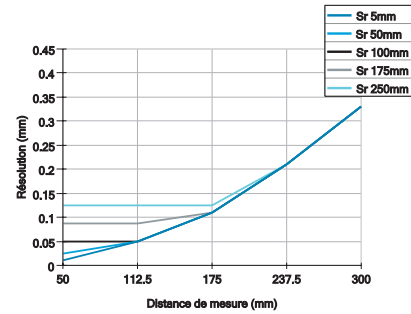
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



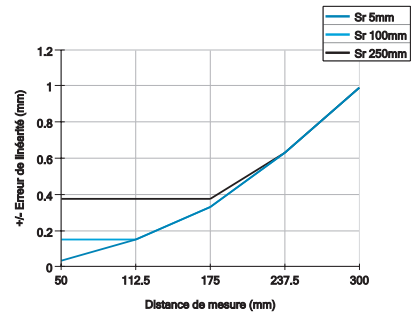
Résolution

Sd = 50 ... 300 mm

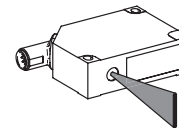


Dérive de linéarité

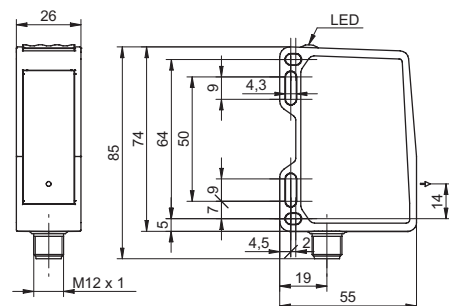
Sd = 50 ... 300 mm

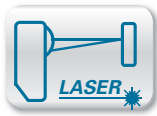


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 30 ... 250 mm



- Fonction distance et fonction tolérance
- Très haute résolution de 1,2 µm
- Sortie de la valeur mesurée en mm

Données générales

Réglage	Touch Display, RS485
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	point
Hystérésis sortie digital	réglable

Distance de mesure Sd = 30 ... 70 mm

Plage de mesure Mr	40 mm
Résolution	0,7 ... 1 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	0,1 ... 0,3 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,06 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,01 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 40 ... 140 mm

Plage de mesure Mr	100 mm
Résolution	1,2 ... 2,5 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	0,3 ... 0,7 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,07 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,015 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 50 ... 250 mm

Plage de mesure Mr	200 mm
Résolution	1,4 ... 6,3 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	0,3 ... 2 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,09 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,025 % Sde/K 1) 2)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,8 ms 2)
Fréquence de mesure	2500 Hz 2)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	75 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Baud	115200, réglable
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie commutation	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 ± 0,75 mm p-p à f = 10 - 58 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Fonction	Insensibilité à la lumière ambiante	focal range	sweet spot	Version
OM70-11200060	30 ... 70 mm	mesure de distances	< 28 kLux	40 ... 55 mm	48 mm	OM70 laser point
OM70-11195785	30 ... 70 mm	mesure de distances	< 28 kLux	55 ... 70 mm	65 mm	OM70 laser point basic
OM70-11200061	40 ... 140 mm	mesure de distances	< 38 kLux	50 ... 90 mm	70 mm	OM70 laser point
OM70-11200063	40 ... 140 mm	mesure de distances	< 38 kLux	80 ... 120 mm	100 mm	OM70 laser point
OM70-11112018	40 ... 140 mm	mesure de distances	< 38 kLux	110 ... 140 mm	130 mm	OM70 laser point basic
OM70-11200065	50 ... 250 mm	mesure de distances	< 175 kLux	100 ... 150 mm	130 mm	OM70 laser point
OM70-11200067	50 ... 250 mm	mesure de distances	< 175 kLux	140 ... 210 mm	180 mm	OM70 laser point
OM70-11112060	50 ... 250 mm	mesure de distances	< 175 kLux	200 ... 250 mm	240 mm	OM70 laser point basic
OM70T-11195786	30 ... 70 mm	mesure de tolérance	< 28 kLux	55 ... 70 mm	65 mm	OM70 laser point basic
OM70T-11175099	40 ... 140 mm	mesure de tolérance	< 38 kLux	110 ... 140 mm	130 mm	OM70 laser point basic
OM70T-11175094	50 ... 250 mm	mesure de tolérance	< 175 kLux	200 ... 250 mm	240 mm	OM70 laser point basic

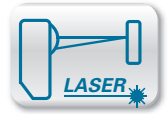
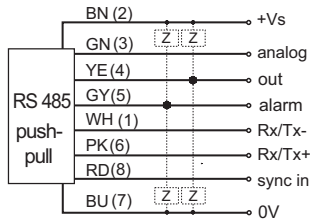


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
----------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

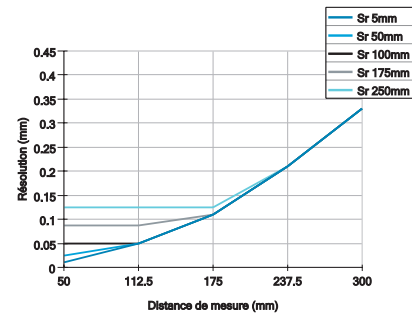
Mise en garde

CLASS 1 LASER PRODUCT

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

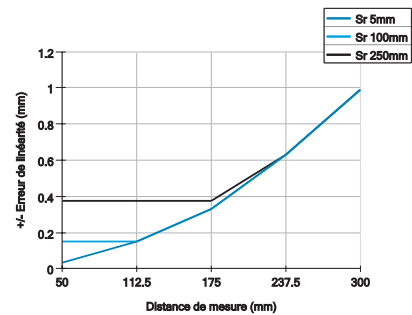
Résolution

Sd = 50 ... 300 mm

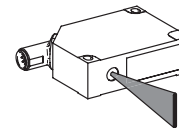


Dérive de linéarité

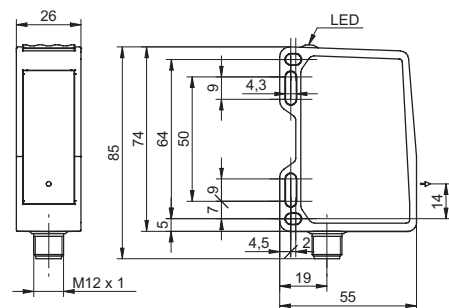
Sd = 50 ... 300 mm

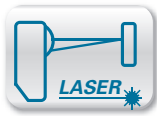


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 100 ... 1500 mm



- Fonction distance et fonction tolérance
- Très haute résolution de 1,2 µm
- Sortie de la valeur mesurée en mm

Données générales

Fonction	mesure de distances
Version	OM70 laser point basic
Réglage	Touch Display, RS485
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	point
Hystérésis sortie digital	réglable

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Plage de mesure Mr	500 mm
focal range	400 ... 600 mm
sweet spot	500 mm
Résolution	3 ... 24 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	1 ... 9 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,12 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,04 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 100 ... 1000 mm

Plage de mesure Mr	900 mm
focal range	750 ... 1000 mm
sweet spot	1000 mm
Résolution	3 ... 63 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	1 ... 32 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,19 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,065 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 150 ... 1500 mm

Plage de mesure Mr	1350 mm
focal range	1000 ... 1500 mm
sweet spot	1500 mm
Résolution	13 ... 125 µm 1) 2) 3)
Reproductibilité	3 ... 63 µm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	± 0,32 % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,100 % Sde/K 1) 2)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,8 ms 2)
Fréquence de mesure	2500 Hz 2)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	75 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Baud	115200, réglable
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie commutation	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 ± 0,75 mm p-p à f = 10 - 58 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Insensibilité à la lumière ambiante
-----------------------	-----------------------	-------------------------------------

OM70-11112064	100 ... 600 mm	< 300 kLux
OM70-111195787	100 ... 1000 mm	< 100 kLux
OM70-11111994	150 ... 1500 mm	< 35 kLux

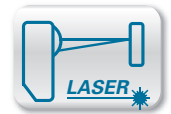
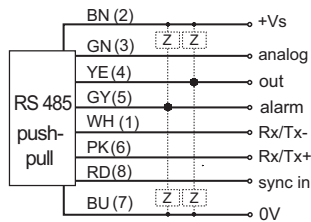


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
----------	---

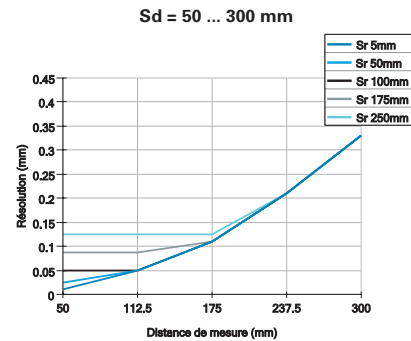
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

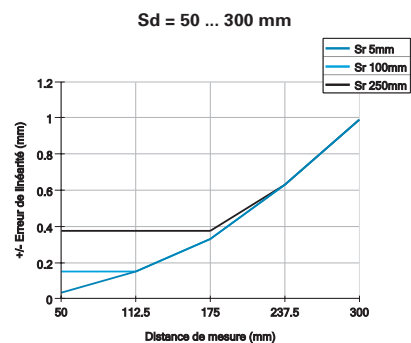


IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

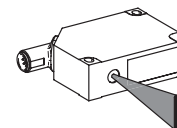
Résolution



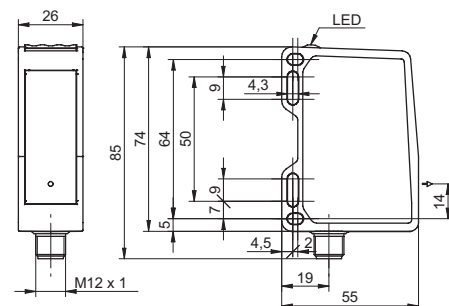
Dérive de linéarité

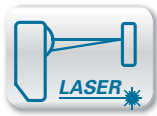


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 100 ... 1500 mm



- Fonction distance
- Très haute résolution de 13 μm
- Sortie de la valeur mesurée en mm

Données générales

Fonction	mesure de distances
Réglage	Touch Display, RS485
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	point
Hystérésis sortie digital	réglable

Distance de mesure Sd = 100 ... 600 mm

Plage de mesure Mr	500 mm
Résolution	3 ... 24 μm 1) 2) 3)
Reproductibilité	1 ... 9 μm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	$\pm 0,12$ % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,04 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 100 ... 1000 mm

Plage de mesure Mr	900 mm
Résolution	3 ... 63 μm 1) 2) 3)
Reproductibilité	1 ... 32 μm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	$\pm 0,19$ % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,065 % Sde/K 1) 2)

Distance de mesure Sd = 150 ... 1500 mm

Plage de mesure Mr	1350 mm
Résolution	13 ... 125 μm 1) 2) 3)
Reproductibilité	3 ... 63 μm 1) 2) 3)
Dérive de linéarité	$\pm 0,32$ % Mr 1) 2)
Dérive en température	0,100 % Sde/K 1) 2)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	0,8 ms 2)
Fréquence de mesure	2500 Hz 2)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	75 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Baud	115200, réglable
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie commutation	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 $\pm 0,75$ mm p-p à f = 10 - 58 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Insensibilité à la lumière ambiante	focal range	sweet spot	Version
OM70-11200069	100 ... 600 mm	< 300 kLux	250 ... 450 mm	350 mm	OM70 laser point
OM70-11112066	100 ... 600 mm	< 300 kLux	400 ... 600 mm	500 mm	OM70 laser point basic
OM70-11199108	100 ... 1000 mm	< 100 kLux	400 ... 600 mm	500 mm	OM70 laser point
OM70-11200091	100 ... 1000 mm	< 100 kLux	550 ... 850 mm	700 mm	OM70 laser point
OM70-11199089	100 ... 1000 mm	< 100 kLux	750 ... 1000 mm	1000 mm	OM70 laser point basic
OM70-11112013	150 ... 1500 mm	< 35 kLux	1000 ... 1500 mm	1500 mm	OM70 laser point basic

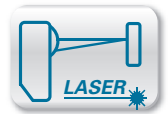
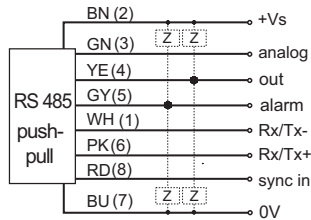


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

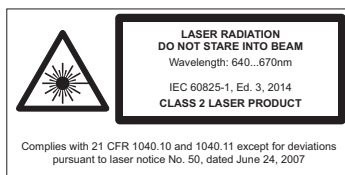
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
----------	---

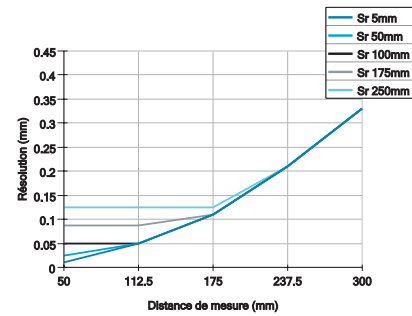
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



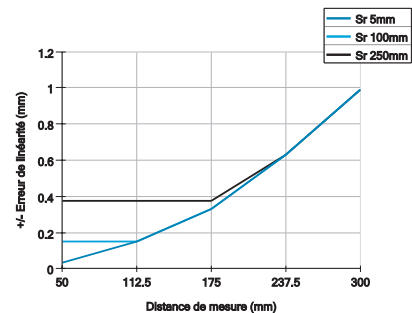
Résolution

Sd = 50 ... 300 mm

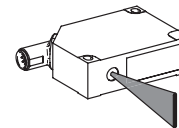


Dérive de linéarité

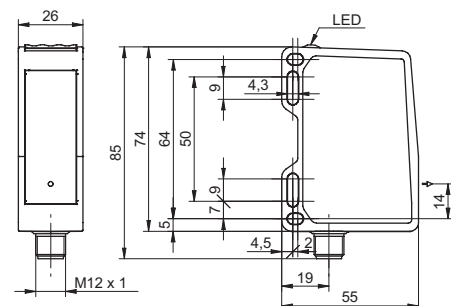
Sd = 50 ... 300 mm

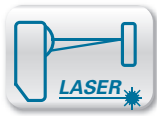


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 100 ... 150 mm



- Valeurs de mesure stables sur surfaces poreuses ou rudes
- Très haute résolution de 2 µm

Données générales

Version	OM70 multi-spot
Distance de mesure Sd	100 ... 150 mm
Plage de mesure (Largeur)	48 ... 72 mm
Réglage	Touch Display, RS485
Indication de fonctionnement	LED verte
Résolution	2 ... 4 µm 1) 2) 4) 5)
Dérive de linéarité	± 30 ... ± 90 µm 1) 2) 4)
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	656 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	multi-spot
Dérive en température	± 0,04 % Sde/K 1) 2) 4)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	3,5 ms 2) 3)
Fréquence de mesure	570 Hz 2) 3)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	120 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Baud	115200, réglable
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 35 kLux
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-25 ... +75 °C
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 1.5 mm p-p à f = 10 - 57 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Référence de commande

OM70-11155463

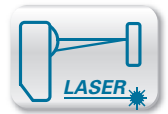
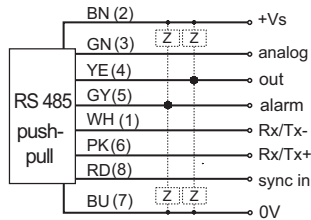


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
----------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

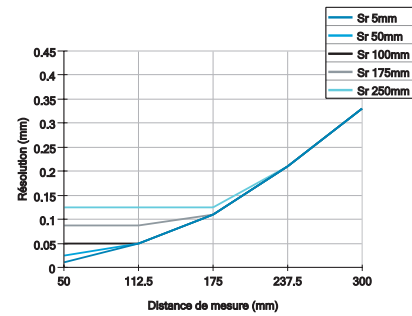
Mise en garde



IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

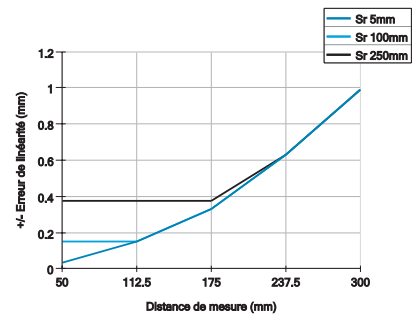
Résolution

Sd = 50 ... 300 mm

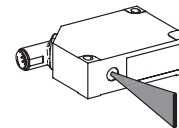


Dérive de linéarité

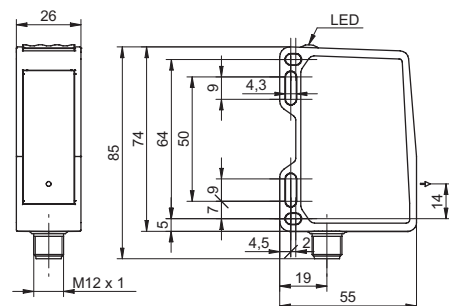
Sd = 50 ... 300 mm

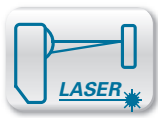


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 100 ... 500 mm



- Valeurs de mesure stables sur surfaces poreuses ou rudes
- Très haute résolution de 4 µm

Données générales

Version	OM70 multi-spot
Distance de mesure Sd	100 ... 500 mm
Plage de mesure (Largeur)	13 ... 66 mm
Réglage	Touch Display, RS485
Indication de fonctionnement	LED verte
Résolution	4 ... 25 µm 1) 2) 4) 5)
Reproductibilité	4 ... 20 µm 1) 2) 4) 5)
Dérive de linéarité	± 100 µm 1) 2) 4) 6)
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	multi-spot
Dérive en température	± 0,04 % Sde/K 1) 2) 4)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	1,3 ms 2) 3)
Fréquence de mesure	1540 Hz 2) 3)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	120 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Baud	115200, réglable
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 35 kLux
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-25 ... +75 °C
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 1.5 mm p-p à f = 10 - 57 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction

Référence de commande

OM70-11112069

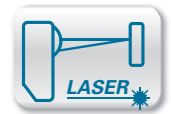
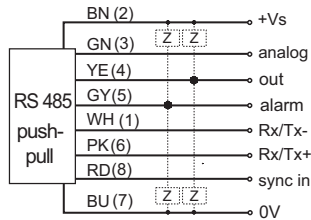


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

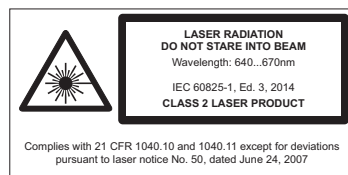
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
----------	---

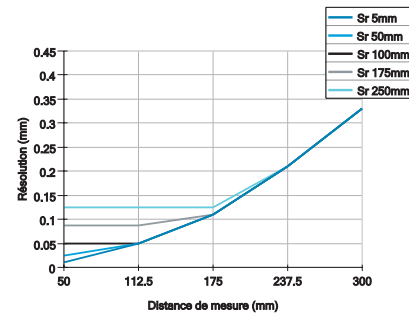
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



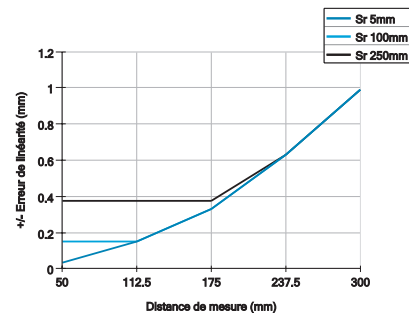
Résolution

Sd = 50 ... 300 mm

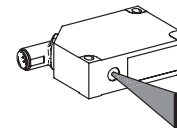


Dérive de linéarité

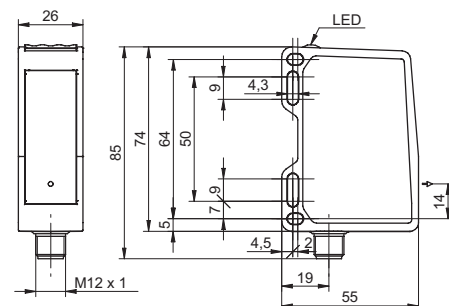
Sd = 50 ... 300 mm

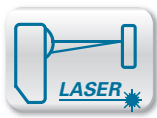


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 100 ... 1500 mm



- Valeurs de mesure stables sur surfaces poreuses ou rudes
- Très haute résolution de 2 µm

Données générales

Fonction	mesure de distances
Version	OM70 multi-spot
Distance de mesure Sd	100 ... 150 mm
Plage de mesure (Largeur)	48 ... 72 mm
Réglage	Webserver, Ethernet TCP/IP
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Indication de link ethernet	LED bleue
Résolution	2 ... 4 µm 1) 2) 4) 5)
Dérive de linéarité	± 30 ... ± 90 µm 1) 2) 4)
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	656 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	multi-spot
Dérive en température	± 0,04 % Sde/K 1) 2) 4)

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	3,5 ms 2) 3)
Fréquence de mesure	570 Hz 2) 3)
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	150 mA
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie commutation	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Interface	Ethernet TCP/IP
protocol	Modbus TCP, OPC UA
webserver	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles & M12 4-pôles
Poids	135 g

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 35 kLux
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-20 ... +60
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 1.5 mm p-p à f = 10 - 57 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 30 g / 11 ms, 6 chocs par axe et direction

Référence de commande

OM70-11185168

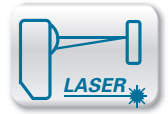
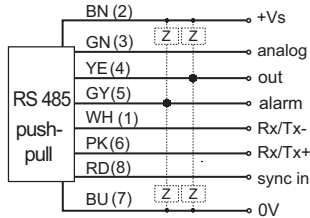


Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé
KSG 34A/KSG45AP0200G/E	Câble Ethernet; connecteur M12 droit avec connecteur mâle droit RJ45, 4-pin, 2 m, blindé
KSG 34A/KSG45AP0500G/E	Câble Ethernet; connecteur M12 droit avec connecteur mâle droit RJ45, 4-pin, 5 m, blindé
KSG 34A/KSG45AP1000G/E	Câble Ethernet; connecteur M12 droit avec connecteur mâle droit RJ45, 4-pin, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705 Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

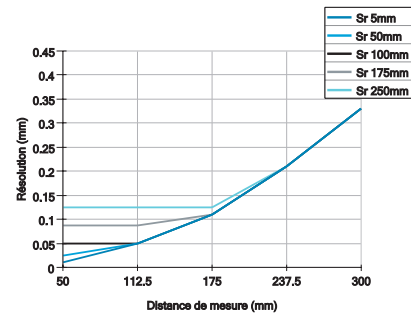
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

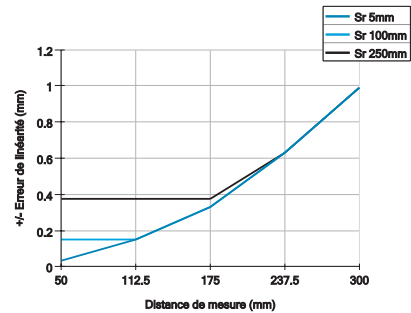
Résolution

Sd = 50 ... 300 mm

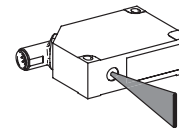


Dérive de linéarité

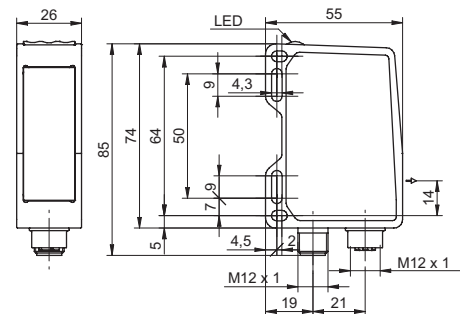
Sd = 50 ... 300 mm

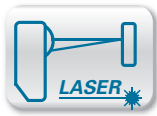


Alignement du faisceau (ligne)



Dessin d'encadrement





Sd = 0,2 ... 4 m

- Mesurer jusqu'à 4 m indépendante de la couleur de l'objet
- Construction très compacte



Données générales

Distance de mesure Sd	200 ... 4000 mm
Distance de mesure Sd (blanche 90%)	200 ... 4000 mm
Distance de mesure Sd (grise 18%)	200 ... 4000 mm
Distance de mesure Sd (noir 6%)	200 ... 4000 mm
Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Distance entre limites Teach-in	> 100 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	1,3 mm
Reproductibilité	± 5 mm (avec 40 kLux lumière ambiante)
Linéarité	± 15 mm
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	5 ... 20 mm

Données électriques

Fréquence d'échantillonnage	10 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	250 mA (typ. 110 mA @ 24V)
Circuit de sortie	analogique
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

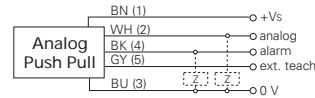
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	25,4 mm
Hauteur / Longueur	66 mm
Profondeur	51 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Versión de raccordement	Connecteur M12 5-pôles, orientable

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 40 kLux
Température de fonctionnement	-25 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
coefficient température typ.	0,2 mm /°C

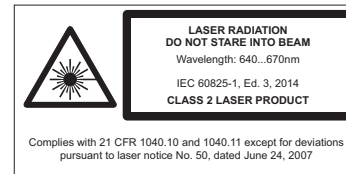
Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

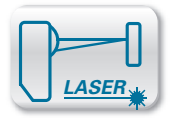
ESG 34CH0200G Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Mise en garde

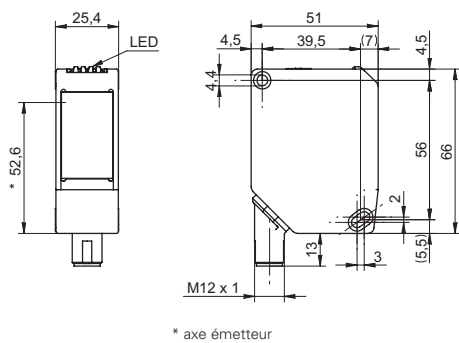


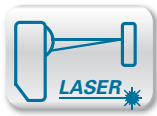
Référence de commande

Référence de commande	Signal de sortie	Résistance de charge (analog. U)	Résistance de charge (analog. I)
OADM 250I1101/S14C	4 ... 20 mA	-	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADM 250U1101/S14C	0 ... 10 VDC	> 10 kOhm	-



Dessin d'encombrement





Sd = 0,2 ... 13 m

- Mesurer jusqu'à 13 m
- Construction très compacte
- Plage de mesure limitable



Données générales

Distance de mesure Sd	200 ... 13000 mm
Distance de mesure Sd (blanche 90%)	200 ... 13000 mm
Distance de mesure Sd (grise 18%)	200 ... 9000 mm
Distance de mesure Sd (noir 6%)	200 ... 4000 mm
Réglage	Teach-in: Touche / ext.
Distance entre limites Teach-in	> 100 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	5 mm
Reproductibilité	± 15 mm (avec 40 kLux lumière ambiante)
Linéarité	± 15 mm
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	2
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	5 ... 50 mm

Données électriques

Fréquence d'échantillonnage	10 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	250 mA (typ. 110 mA @ 24V)
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge (analog. I)	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	25,4 mm
Hauteur / Longueur	66 mm
Profondeur	51 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 5-pôles, orientable

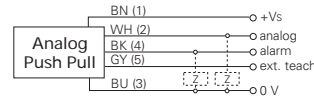
Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 40 kLux
Température de fonctionnement	-25 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
coefficient température typ.	0,4 mm /°C

Référence de commande

OADM 260I1101/S14C

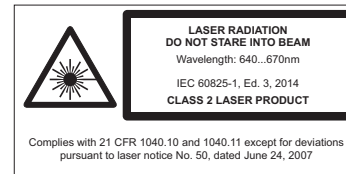
Schéma de raccordement

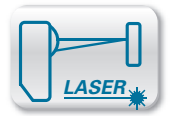


Connecteurs mâles et femelles

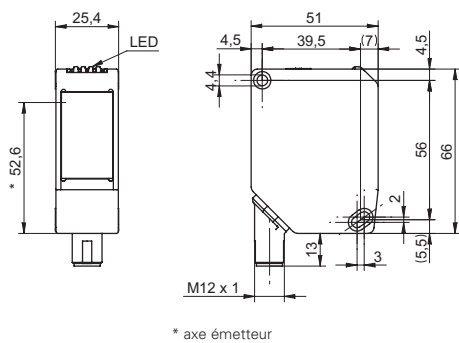
ESG 34CH0200G Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

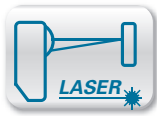
Mise en garde





Dessin d'encombrement





Sd = 30 ... 300 mm

- One inch class
- Infrarouge LED
- Distance par IO-Link



Données générales

Fonction	mesure de distances
Version	IO-Link mesure
Distance de mesure Sd	30 ... 300 mm
Réglage	Teach-in et IO-Link
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Résolution	0,5 ... 5 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 15 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	860 nm
Forme du faisceau	point
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Dérive en température	< 0,2 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Circuit de sortie	push-pull
Baud	38,4 kBaud (COM 2)
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Interface	IO-Link V1.1
Temps de cycle	≥ 2,7 ms
Longueur des données process	3 Byte
Structure des données de processus	Bit 0 = BDC1 Bit 2 = Qualité Bit 3 = Alarme Bit 8-23 = 16 Bit Mensuration

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

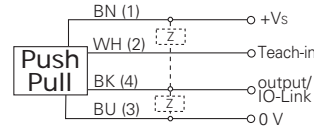
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande Version de raccordement

O300.DI-11199080	Câble 4-pôles, 2 m
O300.DI-11199081	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement



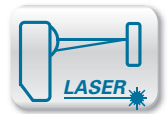
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

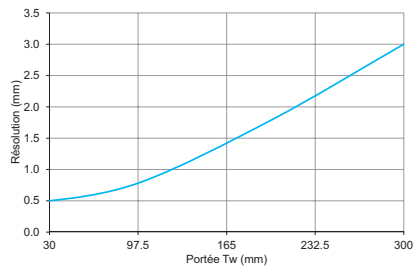
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

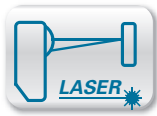


Résolution



Dessins d'encombrement





Sd = 30 ... 250 mm

- One inch class
- Diode laser
- Distance par IO-Link



Données générales

Fonction	mesure de distances
Version	IO-Link mesure
Distance de mesure Sd	30 ... 250 mm
focal distance	400 mm
Réglage	Teach-in et IO-Link
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Résolution	0,5 ... 10 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 12,5 mm
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	656 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	point
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Dérive en température	< 0,2 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,25 ms
Plage de tension +Vs	11 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Tension résiduelle Vd	< 2,5 VDC
Circuit de sortie	push-pull
Baud	230,4 kBaud (COM 3)
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Interface	IO-Link V1.1
Temps de cycle	≥ 0,6 ms
Longueur des données process	3 Byte
Structure des données de processus	Bit 0 = BDC1 Bit 2 = Qualité Bit 3 = Alarme Bit 8-23 = 16 Bit Mensuration

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

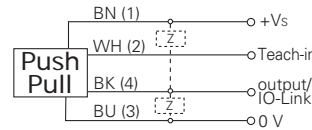
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande

Version de raccordement

O300.DL-11199078	Câble 4-pôles, 2 m
O300.DL-11199079	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

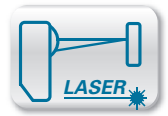
11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

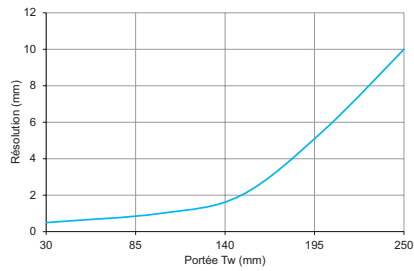
Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

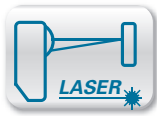


Résolution



Dessins d'encombrement





Sd = 30 ... 300 mm

- One inch class
- PinPoint LED
- Distance par IO-Link



Données générales

Fonction	mesure de distances
Version	IO-Link mesure
Distance de mesure Sd	30 ... 300 mm
Réglage	Teach-in et IO-Link
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Résolution	0,5 ... 5 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 15 mm
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Longueur d'ondes	630 nm
Forme du faisceau	point
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 2°
Dérive en température	< 0,2 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	45 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Circuit de sortie	push-pull
Baud	38,4 kBaud (COM 2)
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Interface	IO-Link V1.1
Temps de cycle	≥ 2,7 ms
Longueur des données process	3 Byte
Structure des données de processus	Bit 0 = BDC1 Bit 2 = Qualité Bit 3 = Alarme Bit 8-23 = 16 Bit Mensuration

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	12,9 mm
Hauteur / Longueur	32,3 mm
Profondeur	23 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

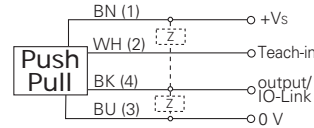
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande Version de raccordement

O300.DP-11199076	Câble 4-pôles, 2 m
O300.DP-11199077	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement



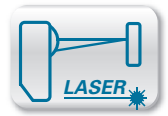
Connecteurs mâles et femelles

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

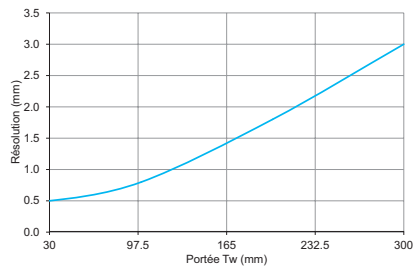
Accessoires

11104963	Kit de fixation Sensofix O300
11102423	Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)
11124807	Equerre de fixation pour détecteurs O300 - Retrofit pour détecteurs Série 20

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

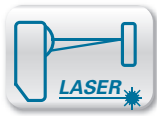


Résolution



Dessins d'encombrement





Sd = 60 ... 550 mm

- Infrarouge LED
- Distance par IO-Link
- Résolution jusqu'à 0,5 mm



Données générales

Fonction	mesure de distances
Version	IO-Link mesure
Distance de mesure Sd	60 ... 550 mm
Réglage	Teach-in et IO-Link
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Résolution	0,5 ... 5 mm
Dérive de linéarité	± 3 ... ± 27,5 mm
Source lumineuse	Diode IR pulsée
Longueur d'ondes	860 nm
Forme du faisceau	point
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Dérive en température	< 0,2 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Circuit de sortie	push-pull
Baud	38,4 kBaud (COM 2)
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Interface	IO-Link V1.1
Temps de cycle	≥ 2,7 ms
Longueur des données process	3 Byte
Structure des données de processus	Bit 0 = BDC1 Bit 2 = Qualité Bit 3 = Alarme Bit 8-23 = 16 Bit Mensuration

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

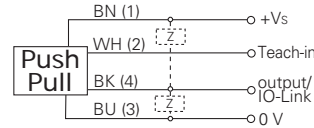
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande Version de raccordement

O500.DI-11199084	Câble 4-pôles, 2 m
O500.DI-11199085	Connecteur M12 4-pôles

Schéma de raccordement



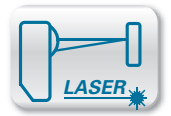
Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

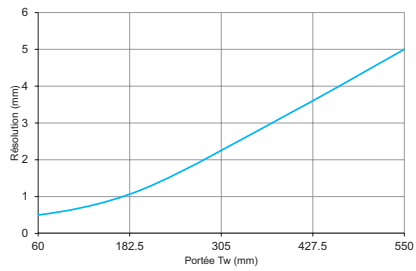
Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

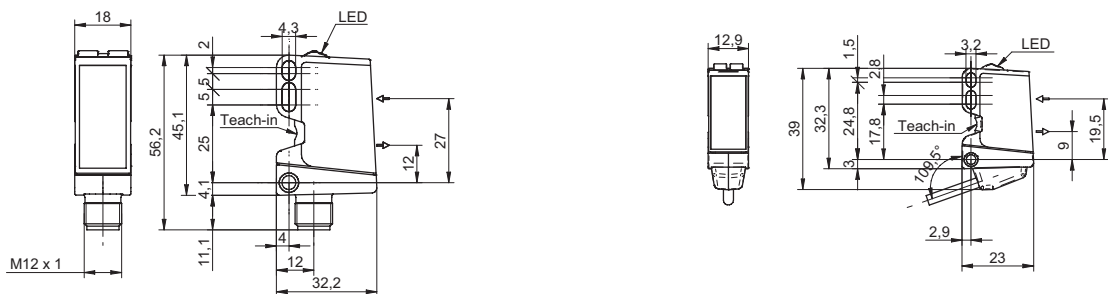
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

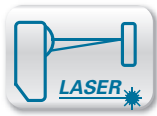


Résolution



Dessins d'encombrement





Sd = 60 ... 400 mm

- PinPoint LED
- Distance par IO-Link
- Résolution jusqu'à 0,5 mm



Données générales

Fonction	mesure de distances
Version	IO-Link mesure
Distance de mesure Sd	60 ... 400 mm
Réglage	Teach-in et IO-Link
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication réception	LED jaune
Résolution	0,5 ... 3 mm
Dérive de linéarité	± 3 ... ± 20 mm
Source lumineuse	LED PinPoint, pulsée
Longueur d'ondes	630 nm
Forme du faisceau	point
Suppression influence réciproque	oui
Axe d'alignement optique	< 1°
Dérive en température	< 0,2 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 0,49 ms
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Circuit de sortie	push-pull
Baud	38,4 kBaud (COM 2)
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Interface	IO-Link V1.1
Temps de cycle	≥ 2,7 ms
Longueur des données process	3 Byte
Structure des données de processus	Bit 0 = BDC1 Bit 2 = Qualité Bit 3 = Alarme Bit 8-23 = 16 Bit Mensuration

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	18 mm
Hauteur / Longueur	45 mm
Profondeur	32 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)
Face avant (optique)	PMMA

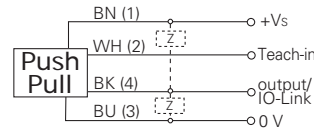
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande Version de raccordement

O500.DP-11199082	Câble 4-pôles, 2 m
O500.DP-11199083	Connecteur M12 4-pôles

Schéma de raccordement



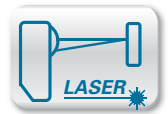
Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

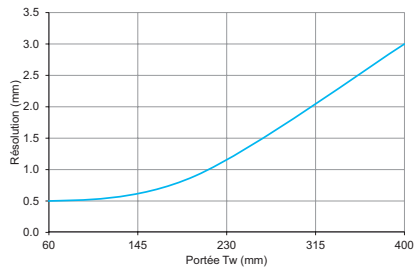
Accessoires

11099942	Kit de fixation Sensofix O500/U500
11092246	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)
11111164	Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 - Retrofit pour détecteurs Série 30

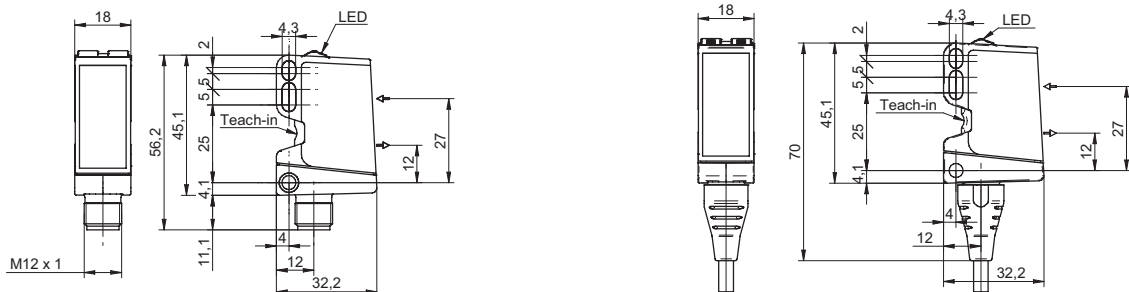
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

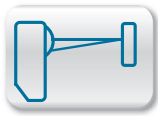


Résolution



Dessins d'encombrement





Sd = 50 ... 400 mm



- Design compact
- Distance de mesure Sd 50 ... 400 mm
- Résolution jusqu'à 0,1 mm

Données générales

Distance de mesure Sd	50 ... 400 mm
Réglage	IO-Link
Distance entre limites Teach-in	> 20 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	0,1 ... 1 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 4 mm
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	8 mm
Dérive en température	< 0,1 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 3 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 26 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge (analog. I)	< (+Vs - 10 V) / 0,02 A
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

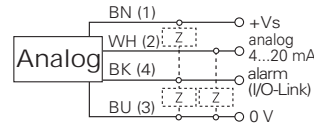
Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
FADK 14I4470/IO	Câble 4-pôles, 2 m
FADK 14I4470/S14/IO	Connecteur M12 4-pôles
FADK 14I4470/S35A/IO	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

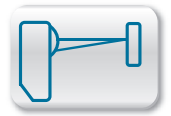
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

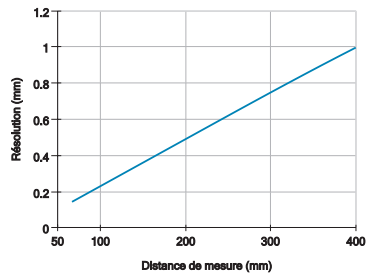
Accessoires

10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14

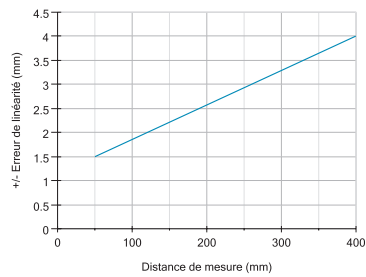
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



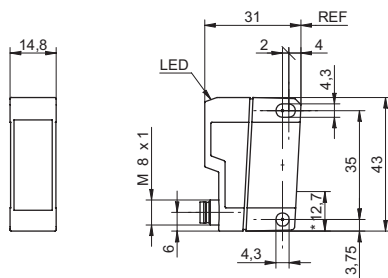
Résolution

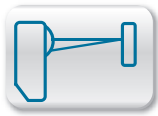


Dérive de linéarité



Dessin d'encadrement





Sd = 50 ... 400 mm



- Design compact
- Distance de mesure Sd 50 ... 400 mm
- Résolution jusqu'à 0,1 mm

Données générales

Distance de mesure Sd	50 ... 400 mm
Réglage	IO-Link
Distance entre limites Teach-in	> 20 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	0,1 ... 1 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 4 mm
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	8 mm
Dérive en température	< 0,1 % Sde/K

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 3 ms
Plage de tension +Vs	14 ... 26 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge (analog. U)	> 100 kOhm
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

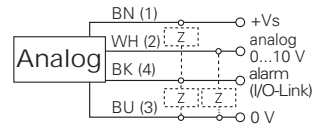
Largeur / Diamètre	14,8 mm
Hauteur / Longueur	43 mm
Profondeur	31 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, MABS)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
FADK 14U4470/IO	Câble 4-pôles, 2 m
FADK 14U4470/S14/IO	Connecteur M12 4-pôles
FADK 14U4470/S35A/IO	Connecteur M8 4-pôles

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

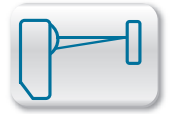
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

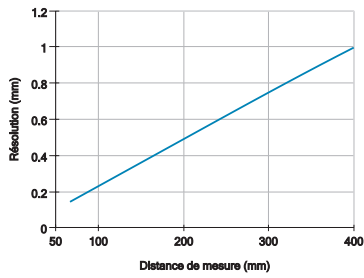
Accessoires

10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14

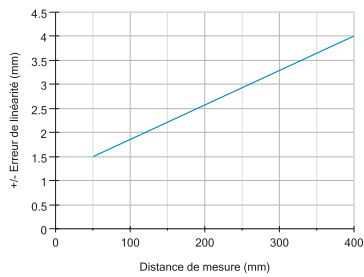
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



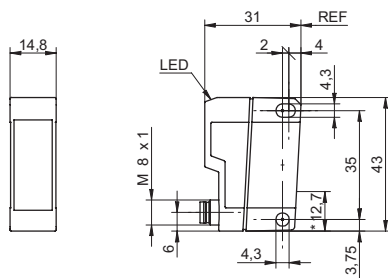
Résolution



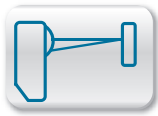
Dérive de linéarité



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 50 ... 400 mm



- Design washdown
- Design compact
- Distance de mesure Sd 50 ... 400 mm

Données générales

Distance de mesure Sd	50 ... 400 mm
Exécution spéciale	Design washdown
Réglage	IO-Link
Distance entre limites Teach-in	> 20 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	0,1 ... 1 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 4 mm
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	8 mm
Dérive en température	< 0,1 % Sde/K
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 3 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 26 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge (analog. I)	< (+Vs - 10 V) / 0,02 A
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	51 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12

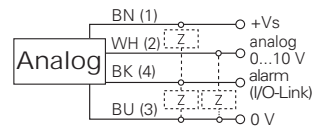
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

FADR 14I4470/S14/IO

Schéma de raccordement

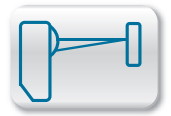


Connecteurs mâles et femelles

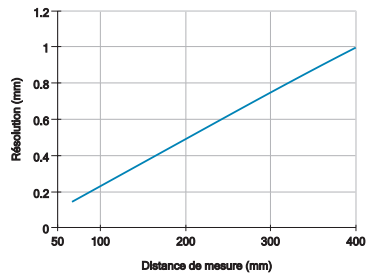
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

Accessoires

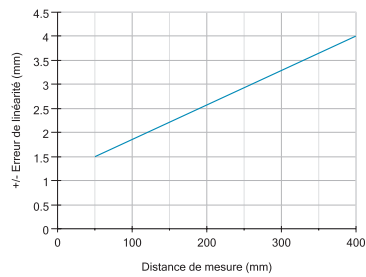
10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	



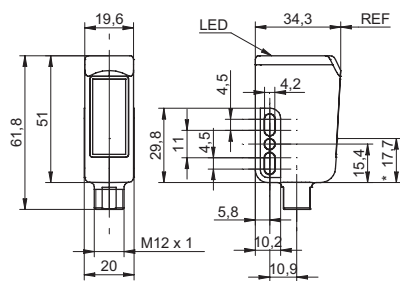
Résolution



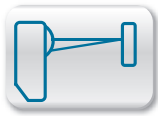
Dérive de linéarité



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 50 ... 400 mm



- Design washdown
- Design compact
- Distance de mesure Sd 50 ... 400 mm

Données générales

Distance de mesure Sd	50 ... 400 mm
Exécution spéciale	Design washdown
Réglage	IO-Link
Distance entre limites Teach-in	> 20 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	0,1 ... 1 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 4 mm
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	8 mm
Dérive en température	< 0,1 % Sde/K
Autorisations/certificats	Ecolab

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 3 ms
Plage de tension +Vs	14 ... 26 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge (analog. U)	> 100 kOhm
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	51 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Face avant (optique)	PMMA
Version de raccordement	Connecteur M12

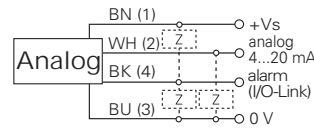
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

FADR 14U4470/S14/IO

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

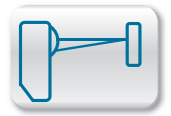
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

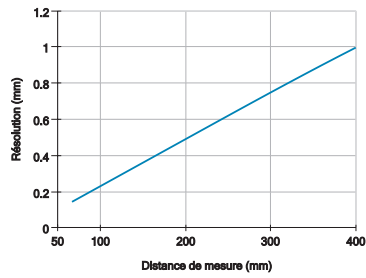
Accessoires

10134964	Equerre de fixation Série 14 (Forme L)
10149011	Kit de fixation Sensofix Série 14

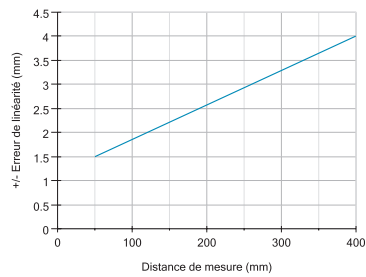
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



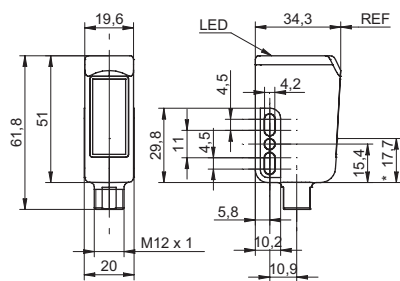
Résolution



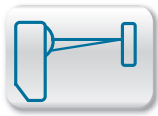
Dérive de linéarité



Dessin d'encadrement



* axe émetteur



Sd = 50 ... 400 mm

- Design hygiénique
- Design compact
- Distance de mesure Sd 50 ... 400 mm



Données générales

Distance de mesure Sd	50 ... 400 mm
Exécution spéciale	Design hygiénique
Réglage	IO-Link
Distance entre limites Teach-in	> 20 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	0,1 ... 1 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 4 mm
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	8 mm
Dérive en température	< 0,1 % Sde/K
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 3 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 26 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge (analog. I)	< (+Vs - 10 V) / 0,02 A
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	52,2 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

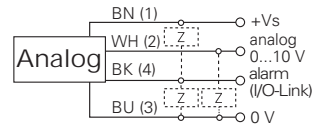
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande

Version de raccordement

FADH 14I4470/IO	Câble 4-pôles, 2 m
FADH 14I4470/KS34A/IO	Connecteur déporté M12, L=300 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

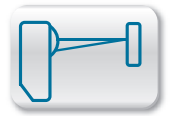
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

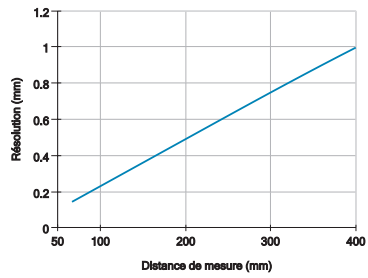
Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

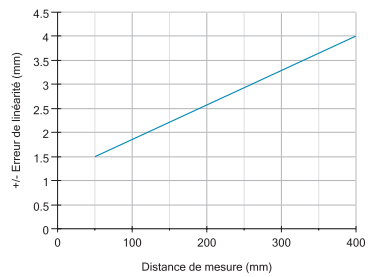
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



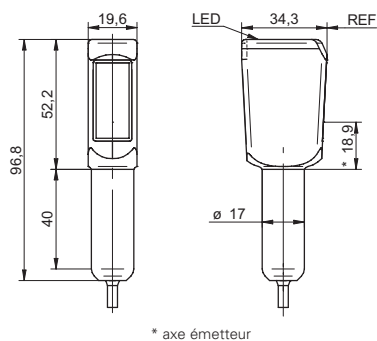
Résolution

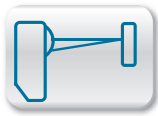


Dérive de linéarité



Dessin d'encadrement





Sd = 50 ... 400 mm



- Design hygiénique
- Design compact
- Distance de mesure Sd 50 ... 400 mm

Données générales

Distance de mesure Sd	50 ... 400 mm
Exécution spéciale	Design hygiénique
Réglage	IO-Link
Distance entre limites Teach-in	> 20 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	0,1 ... 1 mm
Dérive de linéarité	± 1,5 ... ± 4 mm
Source lumineuse	LED Pin-Point, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	8 mm
Dérive en température	< 0,1 % Sde/K
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 3 ms
Plage de tension +Vs	14 ... 26 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge (analog. U)	> 100 kOhm
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

Données mécaniques

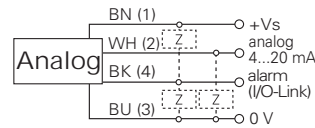
Largeur / Diamètre	19,6 mm
Hauteur / Longueur	52,2 mm
Profondeur	34,3 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

Référence de commande	Version de raccordement
FADH 14U4470/IO	Câble 4-pôles, 2 m
FADH 14U4470/KS34A/IO	Connecteur déporté M12, L=300 mm

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

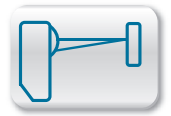
ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

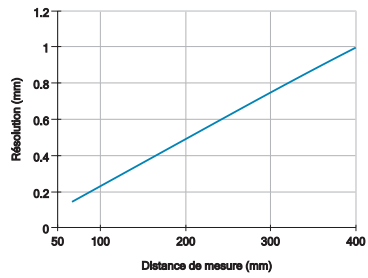
Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

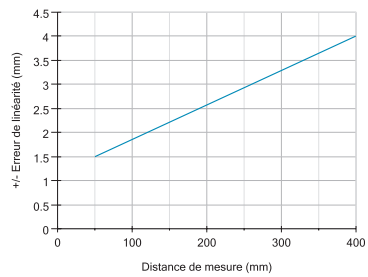
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



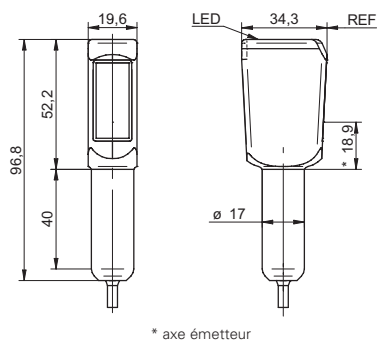
Résolution

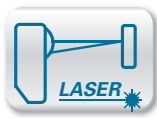


Dérive de linéarité



Dessin d'encadrement





Sd = 100 ... 1000 mm



- qTeach
- Sortie alarme

Données générales

Distance de mesure Sd	100 ... 1000 mm
Réglage	Teach-in
Distance entre limites Teach-in	> 50 mm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication alarme / encrassement	LED rouge
Résolution	0,3 ... 4 mm
Dérive de linéarité	± 1,1 ... ± 15 mm
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	656 nm
Classe laser	1
Forme du faisceau	point
Diamètre du faisceau	3,7 ... 13 mm
Suppression impulsions parasites	< 32 ms

Données électriques

Temps d'activation / désactivation	< 12,8 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	80 mA
Circuit de sortie	analogique
Courant de sortie	< 100 mA
Sortie alarme	push-pull
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND

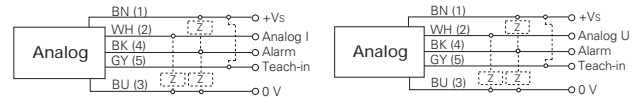
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	23,4 mm
Hauteur / Longueur	63 mm
Profondeur	45 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Plastique (SAN LURAN 378P)
Face avant (optique)	PMMA

Conditions ambiantes

Insensibilité à la lumière ambiante	< 20 kLux
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67

Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200G Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11077517 Equerre de fixation pour détecteurs Série 25 (Forme L)

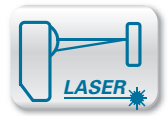
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

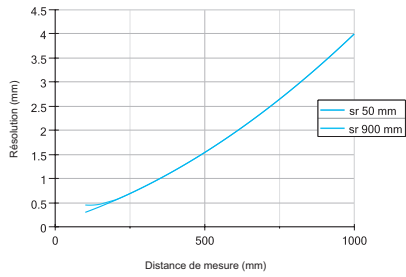
IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Référence de commande	Signal de sortie	Version de raccordement	Résistance de charge (analog. U)	Résistance de charge (analog. I)
OADK 25I7480	4 ... 20 mA	Câble, 2 m	-	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADK 25I7480/S14C	4 ... 20 mA	Connecteur M12 5-pôles	-	< (+Vs - 6 V) / 0,02 A
OADK 25U7480	0 ... 10 VDC	Câble, 2 m	> 100 kOhm	-
OADK 25U7480/S14C	0 ... 10 VDC	Connecteur M12 5-pôles	> 100 kOhm	-



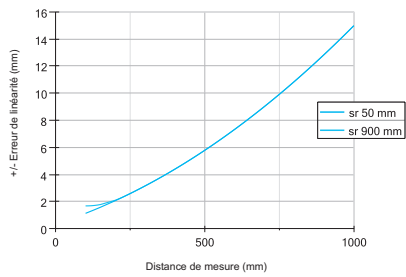
Résolution

Sd = 100 ... 1000 mm

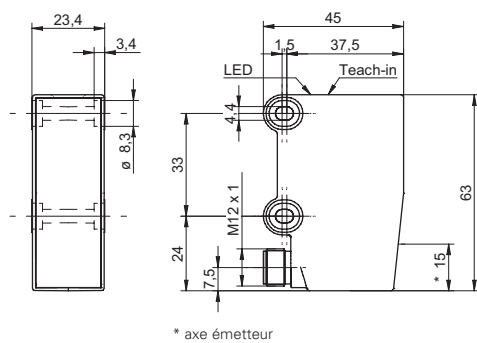


Dérive de linéarité

Sd = 100 ... 1000 mm



Dessin d'encadrement









Capteurs de profil intelligente *PosCon*[®]

Aperçu succinct	Page 712
Mesure de largeurs OXE7	Page 714
Mesure de hauteurs OXH7	Page 716
Mesure d'objets circulaires OXC7	Page 720

Famille produits	OXE7	OXH7	OXH7	OXC7
				
	<i>PosCon</i>	<i>PosCon</i>	<i>PosCon</i>	<i>PosCon</i>
	Arêtes, Largeur, Fissure	Mesure de hauteur	Mesure de hauteur	Objets ronds
Classe laser	1	2	1	1
Résolution	20 µm 30 ... 50 µm	4 ... 25 µm	2 ... 4 µm	10 ... 40 µm
Dérive de linéarité	± 50 ... ± 75 µm ± 80 ... ± 120 µm	± 100 µm	± 30 ... ± 90 µm	± 35 ... ± 60 µm
Fréquence de mesure	90 ... 250 Hz 111 ... 370 Hz 125 ... 500 Hz 159 ... 625 Hz	1540 Hz	570 Hz	450 Hz
Insensibilité à la lumière ambiante	< 25 kLux < 35 kLux	< 35 kLux	< 35 kLux	< 25 kLux
Circuit de sortie	analogique et RS 485	analogique et RS 485	analogique et RS 485	analogique et RS 485
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Page	714	716	718	720



Sd = 150 ... 250 mm



- 0-10 VDC / 4-20 mA (adaptatif)
- Modes de mesures: bords, milieu, largeur, fissure
- Interface RS 485

Données générales

Fonction	Modes de mesures: arêtes, milieu, largeur, fissure
Reproductibilité	± 10 µm
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	656 nm
Classe laser	1
Réglage	Touch Display, RS485

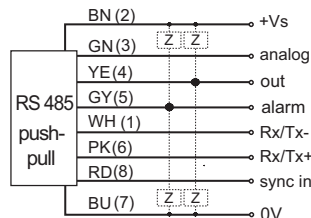
Données électriques

Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	150 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Sortie commutation	push-pull
Fonction de commutation	Out 1 / Alarm
Courant de sortie	< 100 mA
Baud	115200, réglable
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126836	Equerre de fixation X7 30° horizontale pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126837	Equerre de fixation X7 30° verticale pour PosCon et OM70, incl. accessoires

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde

CLASS 1 LASER PRODUCT

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser notice No. 50, dated June 24, 2007

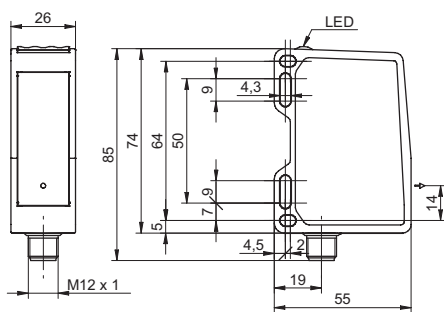
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-25 ... +75 °C
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 1.5 mm p-p à f = 10 - 57 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction



Référence de commande	Plage de mesure (Largeur)	Plage de mesure (Distance)	Version	Fréquence de mesure	Résolution	Dérive de linéarité	Dérive en température
OXE7.E15T-11177353	48 ... 72 mm	100 ... 150 mm	PosCon OXE7 - pour des mesures précises et objets très sombres	111 ... 370 Hz	20 µm	± 50 ... ± 75 µm	< 0,03 % la valeur du mesure/K
OXE7.E15T-11148276	48 ... 72 mm	100 ... 150 mm	PosCon OXE7 - pour des mesures précises	159 ... 625 Hz	20 µm	± 50 ... ± 75 µm	< 0,03 % la valeur du mesure/K
OXE7.E25T-11174280	75 ... 125 mm	150 ... 250 mm	PosCon OXE7 - pour objets très sombres	90 ... 250 Hz	30 ... 50 µm	± 80 ... ± 120 µm	< 0,05 % la valeur du mesure/K
OXE7.E25T-11111452	75 ... 125 mm	150 ... 250 mm	PosCon OXE7	125 ... 500 Hz	30 ... 50 µm	± 80 ... ± 120 µm	< 0,05 % la valeur du mesure/K

Dessin d'encombrement





Sd = 100 ... 500 mm



- Mesures de hauteur indépendant
- Très haute résolution de 4 µm
- Sortie de la valeur en mm

Données générales

Fonction	height
Version	PosCon OXH7
Plage de mesure (Largeur)	13 ... 66 mm
Plage de mesure (Distance)	100 ... 500 mm
Fréquence de mesure	1540 Hz
Résolution	4 ... 25 µm
Reproductibilité	4 ... 20 µm
Dérive de linéarité	± 100 µm
Dérive en température	± 0,04 % Sde/K
Indication de fonctionnement	LED verte
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	660 nm
Classe laser	2
Pic de puissance optique max.	6 mW
Réglage	Touch Display, RS485

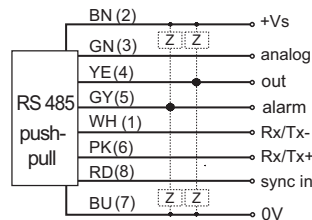
Données électriques

Temps d'activation / désactivation	1,3 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	120 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Sortie commutation	push-pull
Fonction de commutation	Out 1 / Alarm
Courant de sortie	< 100 mA
Baud	115200, réglable
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

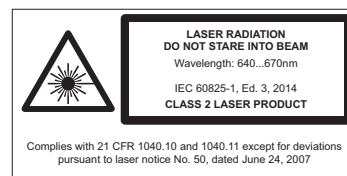
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126836	Equerre de fixation X7 30° horizontale pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126837	Equerre de fixation X7 30° verticale pour PosCon et OM70, incl. accessoires

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



Conditions ambiantes

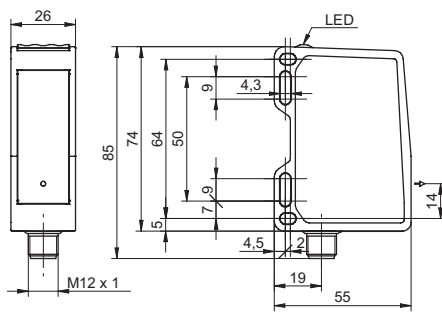
Insensibilité à la lumière ambiante	< 35 kLux
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-25 ... +75 °C
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 1.5 mm p-p à f = 10 - 57 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction



Référence de commande

OXH7-11161809

Dessin d'englobement





Sd = 100 ... 150 mm



- Mesures de hauteur indépendant
- Très haute résolution de 2 µm
- Sortie de la valeur en mm

Données générales

Fonction	height
Version	PosCon OXH7
Plage de mesure (Largeur)	48 ... 72 mm
Plage de mesure (Distance)	100 ... 150 mm
Fréquence de mesure	570 Hz
Résolution	2 ... 4 µm
Dérive de linéarité	± 30 ... ± 90 µm
Dérive en température	± 0,04 % Sde/K
Indication de fonctionnement	LED verte
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	656 nm
Classe laser	1
Pic de puissance optique max.	2,4 mW
Réglage	Touch Display, RS485

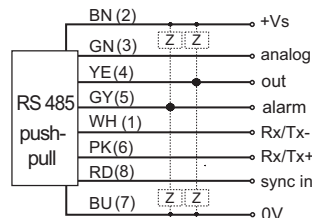
Données électriques

Temps d'activation / désactivation	3,5 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	120 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Sortie commutation	push-pull
Fonction de commutation	Out 1 / Alarm
Courant de sortie	< 100 mA
Baud	115200, réglable
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126836	Equerre de fixation X7 30° horizontale pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126837	Equerre de fixation X7 30° verticale pour PosCon et OM70, incl. accessoires

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Conditions ambiantes

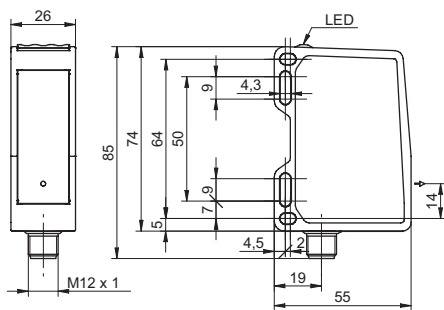
Insensibilité à la lumière ambiante	< 35 kLux
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-25 ... +75 °C
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 1.5 mm p-p à f = 10 - 57 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction



Référence de commande

OXH7-11159406

Dessin d'encadrement





Sd = 150 ... 250 mm



- Mesure de position d'axe, du diamètre et des positions extérieures des objets circulaires
- Adapté à des diamètres extérieurs jusqu'à 130 mm
- Sortie de la valeur en mm

Données générales

Fonction	Modes de mesure: centre, diamètre, limites gauche, droite et supérieure pour objets ronds
Version	PosCon OXC7
Plage de mesure (Largeur)	75 ... 125 mm
Plage de mesure (Distance)	150 ... 250 mm
Fréquence de mesure	450 Hz
Résolution	10 ... 40 µm
Reproductibilité	10 ... 20 µm
Dérive de linéarité	± 35 ... ± 60 µm
Dérive en température	± 0,05 % Sde/K
Indication de fonctionnement	LED verte
Indication sortie	LED jaune / LED rouge
Source lumineuse	Diode laser rouge, pulsée
Longueur d'ondes	656 nm
Classe laser	1
Pic de puissance optique max.	3 mW
Réglage	Touch Display, RS485
Type de objet	round
Diametre de l'objet min.	30 mm
Diametre de l'objet max.	130 mm

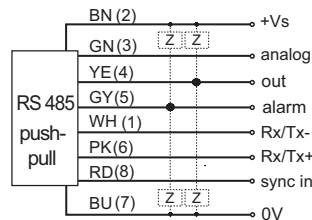
Données électriques

Temps d'activation / désactivation	7 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 28 VDC
Consommation max. (sans charge)	120 mA
Circuit de sortie	analogique et RS 485
Signal de sortie	4 ... 20 mA / 0 ... 10 VDC
Sortie commutation	push-pull
Fonction de commutation	Out 1 / Alarm
Courant de sortie	< 100 mA
Baud	115200, réglable
Protégé contre inversion polarité	oui, Vs vers GND
Protégé contre courts-circuits	oui

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	26 mm
Hauteur / Longueur	74 mm
Profondeur	55 mm
Forme du boîtier	parallélépipédique, optique frontale
Matériau du boîtier	Aluminium
Face avant (optique)	verre
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles
Poids	130 g

Schéma de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

11120705	Equerre de fixation X7 90° pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126836	Equerre de fixation X7 30° horizontale pour PosCon et OM70, incl. accessoires
11126837	Equerre de fixation X7 30° verticale pour PosCon et OM70, incl. accessoires

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Mise en garde



IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to laser
notice No. 50, dated June 24, 2007

Conditions ambiantes

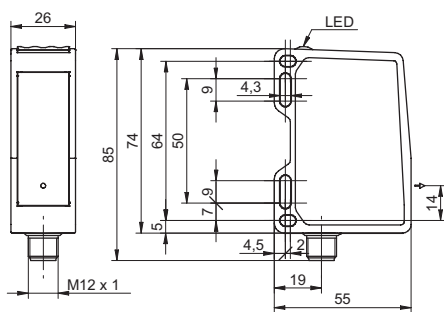
Insensibilité à la lumière ambiante	< 25 kLux
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67
Température en magasin	-25 ... +75 °C
Resistance aux vibrations (sinusoïdale)	IEC 60068-2-6:2008 1.5 mm p-p à f = 10 - 57 Hz, 10 cycles par axe 10 g à f = 58 - 2000 Hz, 10 cycles par axe
Resistance aux chocs (semi-sinusoïdale)	IEC 60068-2-27:2009 50 g / 11 ms resp. 100 g / 6 ms, 10 chocs par axe et direction 100 g / 2 ms, 5000 chocs par axe et direction



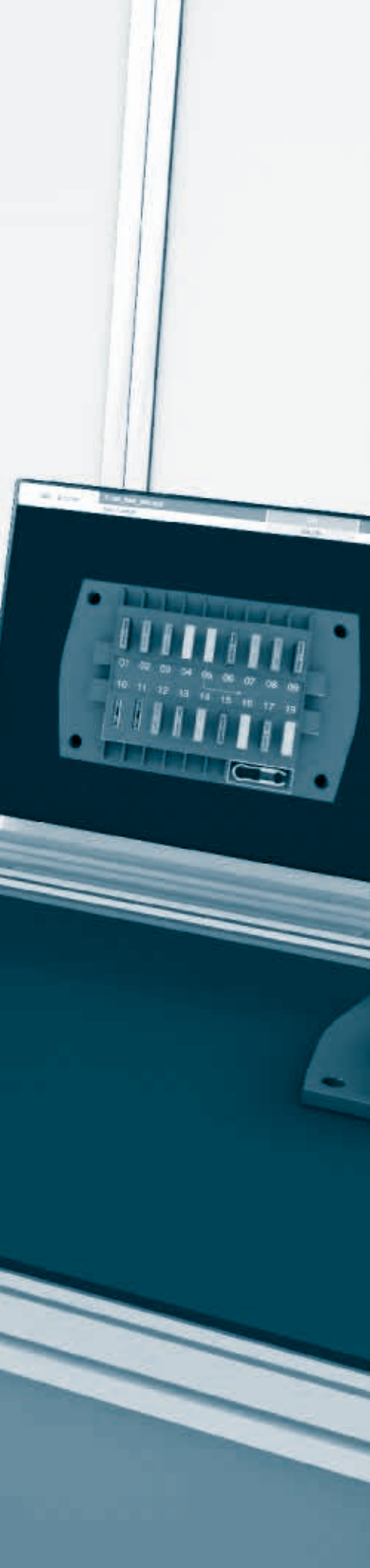
Référence de commande

OXC7-11170024

Dessin d'encombrement







Capteurs de vision *VeriSens*[®]

Aperçu succinct

Page 726

VeriSens[®] CS / ID / XF

Page 728

VeriSens[®] XC

Page 730

VeriSens[®] XF (IP 69K)

Page 732

Capteurs de vision *VeriSens*[®]

Applications



- Contrôles de présence et de conformité



- Détermination de la position et de l'orientation



- Lecture de chiffres et de caractères



- Lecture de codes-barres et de codes matriciels

Intégration – simple et flexible



- 5 entrées et sorties numériques flexibles
- Interface encodeur



- Blocs fonctionnels pour le SIMATIC[®] S7 de Siemens
- Interfaces de processus



- Visualisation d'images en direct et d'images d'erreur
- Fonction Backup & Restore



- Ethernet industriel intégrée (PROFINET / EtherNet/IP[™])
- Prise en charge de NAT



Domaines d'application

- Contrôle qualité
- Industrie agroalimentaire
- Montage/Manutention
- Industrie de l'emballage
- Secteur électronique
- Industrie pharmaceutique

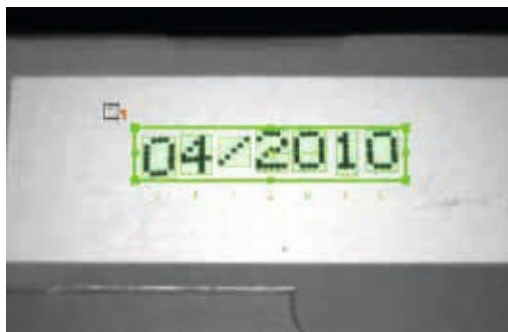
Les capteurs de vision *VeriSens*[®] sont des systèmes de traitement d'images qui offrent une vaste palette de fonctions conçues pour diverses tâches d'inspection en technique d'automatisation. L'éclairage à LED, l'optique de précision, la caméra CCD/CMOS, l'électronique d'évaluation et les interfaces sont intégrés dans un boîtier métallique compact conforme aux normes industrielles (IP 67, IP 69K).

La surface de contrôle uniforme des capteurs de vision permet une paramétrage intuitif, même pour les utilisateurs non expérimentés. Une visualisation ou un changement rapide de tâche en cas d'un changement de produit est aussi possible par l'intermédiaire d'une interface web configurable.



Capteur de vision VeriSens® pour contrôler et trier des produits

- Contrôle de conformité et de la présence d'emballages alimentaires



Série ID VeriSens®

Lecture de texte et de codes 1D/2D

- Lecteur multiple pour texte et codes (incl. GS1)
- Lecture de texte sans apprentissage fastidieux de la police
- Lecture simultanée de codes différents



Série CS VeriSens®

Contrôle et tri de produits

- Contrôle de présence et de conformité
- Détection et tri de pièces
- Contrôle de la géométrie de pièces







Série XF VeriSens®






Puissant pour les tâches d'inspection complexes

- Toutes les inspections de caractéristiques VeriSens®
- Conversion des coordonnées pour Pick & Place
- Interface de processus pour l'édition du résultat



Famille de produits	VS CS100M03	VS ID100M03	VS ID510M03	VS XF700M03
				
	VeriSens® CS100	VeriSens® ID100	VeriSens® ID510	VeriSens® XF700
Résolution (Format)	752 × 480 px (1/3")	752 × 480 px (1/3")	752 × 480 px (1/3")	752 × 480 px (1/3")
Capteur d'image	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
Optique	10 / 16 mm	10 / 16 mm	12 mm	12 / 16 mm
Distance min. entre les objets	50 / 70 mm	50 / 70 mm	50 mm	50 / 100 mm
Eclairage LED blanc	■	■	■	■
Eclairage LED infrarouge	■	■	■	■
Contrôleur de flash intégré VeriFlash®				
Communication	Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX)	Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) Interface de processus TCP/IP RS 485	Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) Interface de processus PROFINET (CC-A)/ EtherNet/IP™, TCP/UDP	Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) Interface de processus PROFINET (CC-A)/ EtherNet/IP™, TCP/UDP
Matériau: boîtier vitre de protection	Aluminium PMMA	Aluminium PMMA	Aluminium PMMA	Aluminium PMMA
Fonctionnalités d'identification Code/Text		■ / -	■ / ■	
Assistent colorimétrique 3D ColorFEX®				■
Correction de distorsion (uniquement monochrome)				■
Interface Web configurable avec MultiViewer	■	■	■	■
Page	728	728	728	728



VS XF800M03	VS XC700M	VS XC800M	VS XF105M03	VS XF205M03
				
VeriSens® XF800	VeriSens® XC700	VeriSens® XC800	VeriSens® XF105	VeriSens® XF205
752 × 480 px (1/3")	A) 640 × 480 px (1/4") B) 1280 × 960 px (1/3") C) 1600 × 1200 px (1/1.8")	A) 640 × 480 px (1/4") B) 1280 × 960 px (1/3") C) 1600 × 1200 px (1/1.8")	752 × 480 px (1/3")	752 × 480 px (1/3")
CMOS	CCD	CCD	CMOS	CMOS
12 / 16 mm	C-Mount	C-Mount	10 / 16 mm	10 / 16 mm
50 / 100 mm	Objectif de rechange (monture C)	Objectif de rechange (monture C)	50 / 70 mm	50 / 70 mm
■			■	■
■			■	■
	■	■		
Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) Interface de processus PROFINET (CC-A)/ EtherNet/IP™, TCP/UDP	Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) Interface de processus PROFINET (CC-A)/ EtherNet/IP™, TCP/UDP	Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) Interface de processus PROFINET (CC-A)/ EtherNet/IP™, TCP/UDP	Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) Interface de processus TCP/IP	Mise en service Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) Interface de processus TCP/IP
Aluminium PMMA	Aluminium PMMA	Aluminium PMMA	Acier inoxydable 1.4404 PMMA	Acier inoxydable 1.4404 PMMA
■ / ■		■ / ■		■ / ■
■	■	■		
	résolution: A, B	résolution: A, B		
■	■	■		
■	■	■	■	■
728	730	730	732	732



Distance focale = 10/12/16 mm



- Contrôle qualité basé sur l'image avec un seul capteur
- Configuration facile en quelques minutes
- Interfaces: Ethernet industriel, E/S numériques

Données générales

Capteur d'image	CMOS
Résolution (Format)	752 x 480 px (1/3")
Type	monochrome, couleur
Eclairage	blanc, infrarouge
Vitesse	max. inspections/s (monochrome)
Mode Haute Résolution:	50
Mode Haute Vitesse:	100 (uniquement série XF)
Objectif (Distance focale)	10 mm 12 mm 16 mm
Distance objet min.	50 mm 50 mm 70/100 mm
Nombre des tasks (Produits)	jusqu'à 255 sur l'appareil
Caractéristiques par task	32
Entrées	8 ... 30 V
Sorties	PNP 100 mA
Entrée numérique	Déclencheur, sélection de tâches, apprentissage externe, encodeur (CH-A, CH-B), 500 kHz
Sortie numérique	Pass / Fail 1-5, synchro flash, alarme, trigger d'images permis, résultat valide

Communication	
Mise en service:	Ethernet (10 BASE-T / 100 BASE-TX)
Interface de processus:	PROFINET (CC-A) / EtherNet/IP™, TCP/UDP (Ethernet), RS485
<small>(dépend de l'appareil)</small>	

Données électriques

Plage de tension +Vs	= 18 ... 30 V
Consommation électrique max.	typ. 8 W (I _{max} = 1 A à 24 V)

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	53 mm
Hauteur / Longueur	99,5 mm
Profondeur	38 mm
Forme	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium et PMMA
Poids	250 g

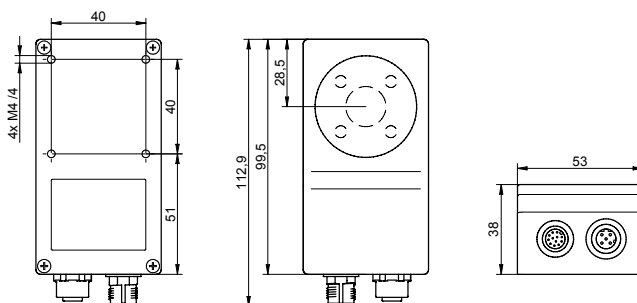
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	+5 ... +50 °C @ point de mesure
Température de stockage	-20 ... +70 °C
Humidité de l'air	0 ... 90 % (sans condensation)
Classe de protection	IP 67
Résistance aux vibrations	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64
Résist. aux chocs mécaniques	EN 60068-2-27

Accessoires

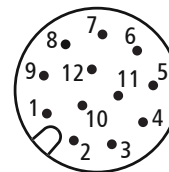
Adaptateur de montage VeriSens®	11177010
CD Application Suite VeriSens®	fourni
Autres renseignements	voir accessoires

Dessins d'encadrement



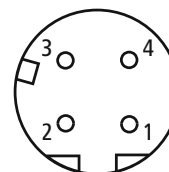
Connexion électrique Type M12 / 12-broches, codé A

- 1: Power +18...30 V DC
- 2: Ground
- 3: IN1 (Trigger)
- 4: OUT1
- 5: IN2
- 6: OUT2
- 7: OUT3
- 8: IN3
- 9: OUT4 | RS485+
- 10: IN4
- 11: IN5
- 12: OUT5 | RS485-



Connexion Ethernet Type M12 / 4-pôles

- 1: TD+
- 2: RD+
- 3: TD-
- 4: RD-



Connecteurs

ESG 34JP0200G	12-broches	2 m droit (blindé)
ESG 34JP0500G	12-broches	5 m droit (blindé)
KSG 34A/ KSG45AP0200G/E	4-broches	2 m droit (blindé)
KSG 34A/ KSG45AP0500G/E	4-broches	5 m droit (blindé)

Autres boîtes de connexion et boîtes configurables par l'utilisateur voir accessoires

Références de commande	Objectif	Eclairage
VS CS100M03W10EP	10 mm	blanc
VS CS100M03W16EP	16 mm	blanc
VS CS100M03I10EP	10 mm	infrarouge
VS CS100M03I16EP	16 mm	infrarouge

Fonctions
Repositionnement: Repositionnement des contours
Géométrie: Distance, Cercle
Comparaison des caractéristiques: Compter les points du contour, Comparaison de contour, Luminosité

Références de commande	Objectif	Eclairage
VS ID100M03W10RP	10 mm	blanc
VS ID100M03W16RP	16 mm	blanc
VS ID510M03W12IP	12 mm	blanc
VS ID510M03I12IP	12 mm	infrarouge

Funktionen
Identification: Code barre, Code matriciel
Identification: Code barre, Code matriciel, Texte

Références de commande	Objectif	Eclairage
VS XF700M03W12IP	12 mm	blanc
VS XF700C03W12IP (couleur)		
VS XF700M03W16IP	16 mm	blanc
VS XF700C03W16IP (couleur)		
VS XF700M03I12IP	12 mm	infrarouge
VS XF700M03I16IP	16 mm	infrarouge

Fonctions (*uniquement VS XF700C03WxxIP)
Repositionnement: Repositionnement sur les contours, Repositionnement sur les bords, Repositionnement sur le cercle, Repositionnement sur la ligne de texte
Géométrie: Distance, Cercle, Angle, Comptage des bords, Position du point, Contrôle de bords
Comparaison des caractéristiques: Compter les points du contour, Comparaison de contour, Taille de la surface, Compter les surfaces, Comparaison de modèle, Trouver des positions d'objet, Luminosité, Contraste, Détermination de couleur*, Ordre des couleurs*

Références de commande	Objectif	Eclairage
VS XF800M03W12IP	12 mm	blanc
VS XF800C03W12IP (couleur)		
VS XF800M03W16IP	16 mm	blanc
VS XF800C03W16IP (couleur)		
VS XF800M03I12IP	12 mm	infrarouge
VS XF800M03I16IP	16 mm	infrarouge

Fonctions (*uniquement VS XF800C03WxxIP)
Repositionnement: Repositionnement sur les contours, Repositionnement sur les bords, Repositionnement sur le cercle, Repositionnement sur la ligne de texte
Géométrie: Distance, Cercle, Angle, Comptage des bords, Position du point, Contrôle de bords
Comparaison des caractéristiques: Compter les points du contour, Comparaison de contour, Taille de la surface, Compter les surfaces, Comparaison de modèle, Trouver des positions d'objet, Luminosité, Contraste, Détermination de couleur*, Ordre des couleurs*
Identification: Code barre, Code matriciel, Texte



Distance focale = 10 / 16 mm



- Contrôle qualité basé sur l'image avec un seul capteur
- Configuration facile en quelques minutes
- Interfaces: Ethernet industriel, E/S numériques

Données générales

Capteur d'image	CCD
Résolution (Format)	640 × 480 px (1/4") ¹⁾ 1280 × 960 px (1/3") ²⁾ 1600 × 1200 px (1/1.8") ³⁾
Type	monochrome ^{1,2,3)} // couleur ^{1,2)}
Vitesse	max. inspections/s (monochrome) 118 // 116 ¹⁾ 32 // 31 ²⁾ 21 ³⁾
Mode Haute Vitesse:	144 ¹⁾ 54 ²⁾ 35 ³⁾
Nombre des tasks (Produits)	jusqu'à 255 sur l'appareil
Caractéristiques par task	32
Entrées	8 ... 30V
Sorties	PNP 100 mA
Entrée numérique	Déclencheur, sélection de tâches, apprentissage externe, encodeur (CH-A, CH-B), 500 kHz
Sortie numérique	Pass / Fail 1-5, synchro flash, alarme, trigger d'images permis, résultat valide

Communication

Mise en service: Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX)
Interface de processus: PROFINET (CC-A) / EtherNet/IP™, TCP/UDP (Ethernet)

Données électriques

Plage de tension +Vs	≈ 18 ... 30V
Consommation électrique max.	typ. 5 W (I _{max} = 1,5 A à 24 V)

contrôleur de flash intégré

Tension (permanent)	≈ 12 V ou ≈ 24 V
Tension (pulsé)	⌈ 24 V ou ⌈ 48 V
Courant (permanent)	I _{max} = 800 mA à ≈ 24 V (±10 %, min. ±100 mA, à 25 °C)
Courant (pulsé)	I _{max} = 4 A à ⌈ 48 V (+10/-20 %, min. ±100 mA, à 25 °C)
Flash du temps	max. 1 ms (Duty Cycle max. 1:10)

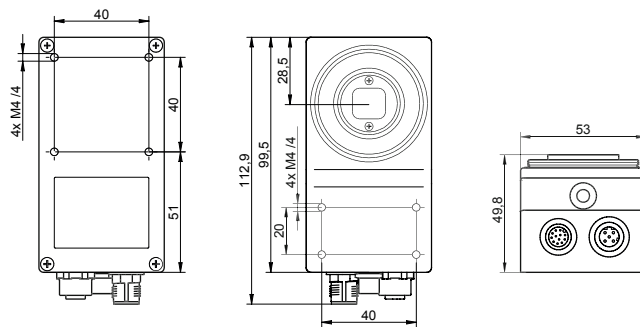
Données mécaniques

Largeur / Diamètre	53 mm
Hauteur / Longueur	99,5 mm
Profondeur	49,8 mm (sans objectif / tube)
Forme	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Aluminium et PMMA
Poids	300 g (sans objectif / tube)

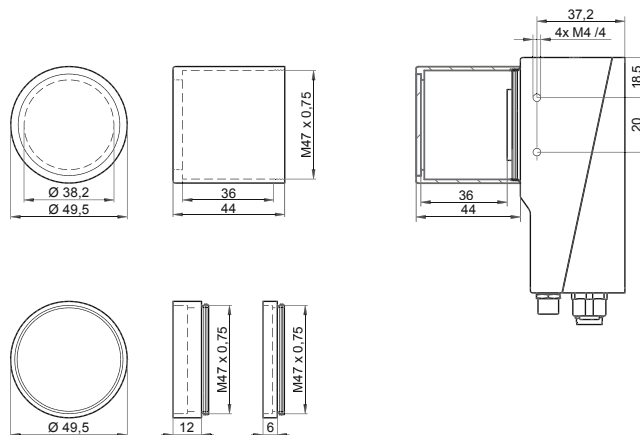
Umgebungsbedingungen

Température de fonctionnement	+5 ... +50 °C @ point de mesure
Température de stockage	-20 ... +70 °C
Humidité de l'air	0 ... 90 % (sans condensation)
Classe de protection	IP 67 (avec tube)
Résistance aux vibrations	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64
Résist. aux chocs mécaniques	EN 60068-2-27

Dessins d'encombrement : Appareil



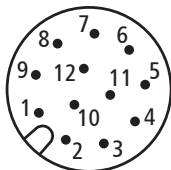
Dessins d'encombrement : Tube / Module de tubes



Accessoires

Tube XC, M47, longueur 44 mm	11088325 (fourni)
Module de tube XC, M47, 6 mm	11115649
Module de tube XC, M47, 12 mm	11089149
Adaptateur de montage VeriSens®	11177010
CD Application Suite VeriSens®	fourni
Autres renseignements voir accessoires	

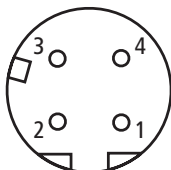
Connexion électrique	Type M12 / 12-broches, codé A
1: Power +18...30 V DC	
2: Ground	
3: IN1 (Trigger)	
4: OUT1	
5: IN2	
6: OUT2	
7: OUT3	
8: IN3	
9: OUT4	
10: IN4	
11: IN5	
12: OUT5	



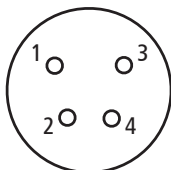
Connecteurs		
ESG 34JP0200G	M12 / 12-broches	2 m droit (blindé)
ESG 34JP0500G	M12 / 12-broches	5 m droit (blindé)
KSG 34A/ KSG45AP0200G/E	M12 / 4-broches	2 m droit (blindé)
KSG 34A/ KSG45AP0500G/E	M12 / 4-broches	5 m droit (blindé)
ESG32A/JSTBV0030	M8 / 4-broches	30 cm droit (blindé), vers JST 3-broches
ESG32A/JSTSV0030	M8 / 4-broches	30 cm droit (blindé), vers JST 2-broches

Autres boîtes de connexion et boîtes configurables par l'utilisateur voir accessoires

Connexion Ethernet	Type M12 / 4-broches
1: TD+	
2: RD+	
3: TD-	
4: RD-	



Connexion électr. pour l'éclairage*	Type M8 / 4-broches
1: +24 V bzw. +48 V Flash	
2: +12 V bzw. +24 V Flash	
3: Ground	
4: Flash Sync PNP 100 mA	



* sorties tension configurable par logiciel

Références de commande	Résolution (Capteur)
VS XC700M03X00IP	640 × 480 px (1/4")
VS XC700C03X00IP (couleur)	
VS XC700M12X00IP	1280 × 960 px (1/3")
VS XC700C12X00IP (couleur)	
VS XC700M20X00IP	1600 × 1200 px (1/1.8")

Fonctions (*uniquement VS XC700CxxX00IP)
Repositionnement: Repositionnement sur les contours, Repositionnement sur les bords, Repositionnement sur le cercle, Repositionnement sur la ligne de texte
Géométrie: Distance, Cercle, Angle, Comptage des bords, Position du point, Contrôle de bords
Comparaison des caractéristiques: Compter les points du contour, Comparaison de contour, Taille de la surface, Compter les surfaces, Comparaison de modèle, Trouver des positions d'objet, Luminosité, Contraste, Détermination de couleur*, Ordre des couleurs*

Références de commande	Résolution (Capteur)
VS XC800M03X00IP	640 × 480 px (1/4")
VS XC800C03X00IP (couleur)	
VS XC800M12X00IP	1280 × 960 px (1/3")
VS XC800C12X00IP (couleur)	
VS XC800M20X00IP	1600 × 1200 px (1/1.8")

Fonctions (*uniquement VS XC800CxxX00IP)
Repositionnement: Repositionnement sur les contours, Repositionnement sur les bords, Repositionnement sur le cercle, Repositionnement sur la ligne de texte
Géométrie: Distance, Cercle, Angle, Comptage des bords, Position du point, Contrôle de bords
Comparaison des caractéristiques: Compter les points du contour, Comparaison de contour, Taille de la surface, Compter les surfaces, Comparaison de modèle, Trouver des positions d'objet, Luminosité, Contraste, Détermination de couleur*, Ordre des couleurs*
Identification: Code barre, Code matriciel, Texte



Distance focale = 10 / 16 mm



- Contrôle qualité basé sur l'image avec un seul capteur
- Configuration facile en quelques minutes
- Interfaces : PROFINET/EtherNet/IP™ par passerelle, E/S numériques

Données générales

Capteur d'image	CMOS
Résolution (Format)	752 × 480 px (1/3")
Type	monochrome
Eclairage	blanc, infrarouge
Vitesse	max. inspections/s (monochrome)
Mode Haute Résolution :	50
Mode Haute Vitesse :	100
Objectif (Distance focale)	10 mm 16 mm
Distance objet min.	50 mm 70 mm
Nombre des tasks (Produits)	jusqu'à 255 sur l'appareil
Caractéristiques par task	32
Entrées	8 ... 30 V
Sorties	PNP 100 mA
Entrée numérique	Déclencheur, sélection de tâches, apprentissage externe, encodeur (CH-A, CH-B), 500 kHz
Sortie numérique	Pass / Fail 1-5, synchro flash, alarme, trigger d'images permis, résultat valide
Communication	
Mise en service :	Ethernet (10 BASE-T / 100 BASE-TX)
Interface de processus :	TCP/UDP (Ethernet), PROFINET/EtherNet/IP™ (passerelle)

Données électriques

Plage de tension +Vs	= 18 ... 30 V
Consommation électrique max.	typ. 8 W (I _{max} = 1 A à 24 V)

Données mécaniques

Largeur / Diamètre	53 mm
Hauteur / Longueur	107,5 mm
Profondeur	38 mm
Forme	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 et PMMA
Poids	700 g

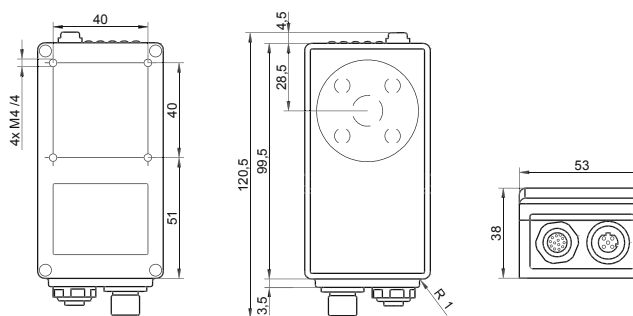
Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	+5 ... +50 °C @ point de mesure
Température de stockage	-20 ... +70 °C
Humidité de l'air	0 ... 90 % (sans condensation)
Classe de protection	IP 69K
Résistance aux vibrations	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64
Résist. aux chocs mécaniques	EN 60068-2-27

Accessoires

Adaptateur de montage <i>VeriSens</i> ®	11177010
CD Application Suite <i>VeriSens</i> ®	fourni
Autres renseignements	voir accessoires

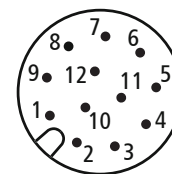
Dessins d'encadrement



Connexion électrique

Type M12 / 12-broches, codé A

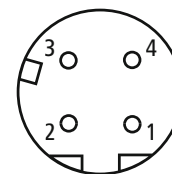
- 1: Power +18...30 V DC
- 2: Ground
- 3: IN1 (Trigger)
- 4: OUT1
- 5: IN2
- 6: OUT2
- 7: OUT3
- 8: IN3
- 9: OUT4
- 10: IN4
- 11: IN5
- 12: OUT5



Connexion Ethernet

Type M12 / 4-pôles

- 1: TD+
- 2: RD+
- 3: TD-
- 4: RD-

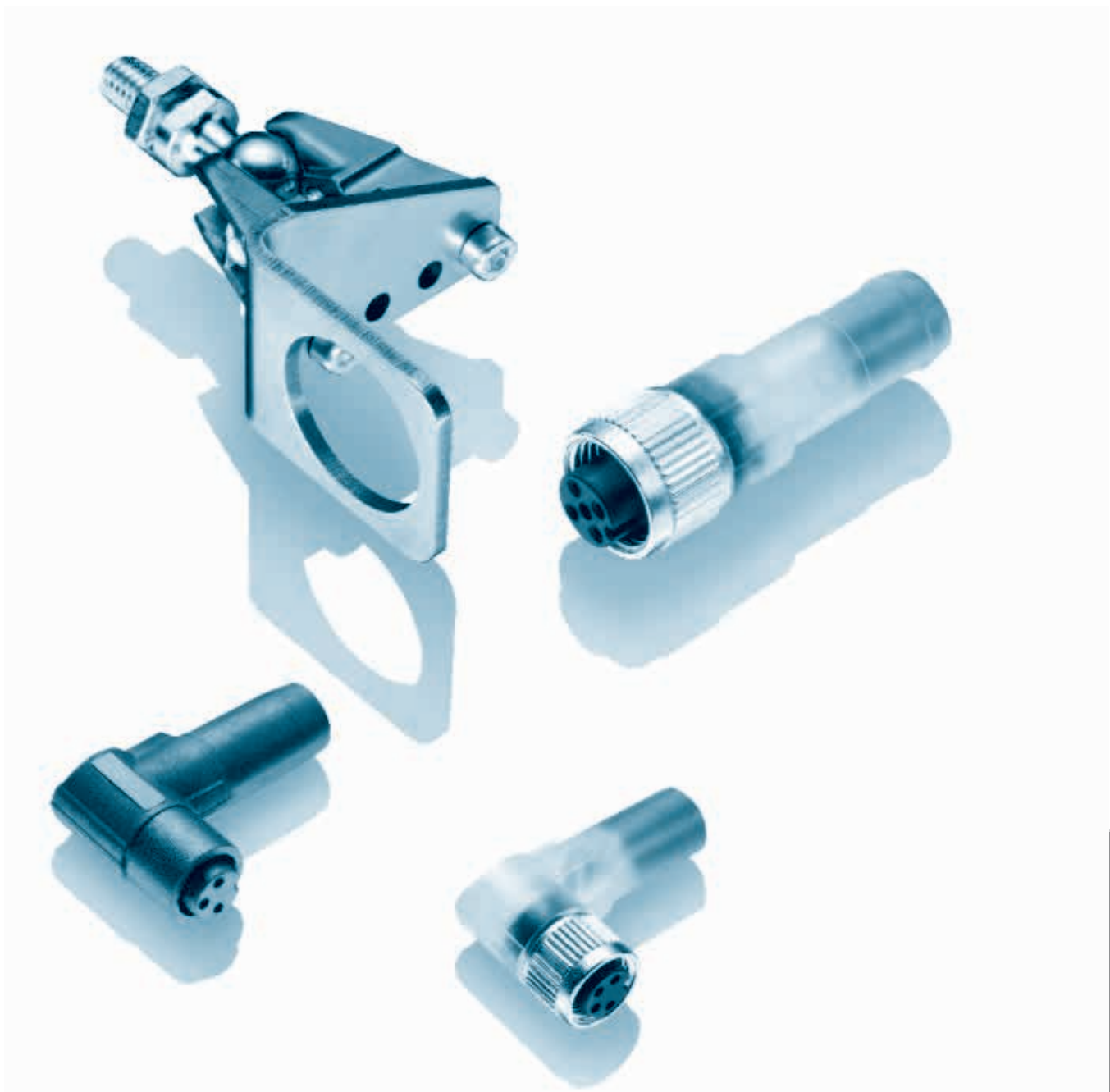


Connecteurs

ESG 34JP0200G	12-broches	2 m droit (blindé)
ESG 34JP0500G	12-broches	5 m droit (blindé)
KSG 34A/ KSG45AP0200G/E	4-broches	2 m droit (blindé)
KSG 34A/ KSG45AP0500G/E	4-broches	5 m droit (blindé)

Autres boîtes de connexion et boîtes configurables par l'utilisateur voir accessoires

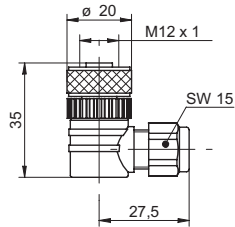
Références de commande	Objectif	Eclairage	Fonctions
VS XF105M03W10EP	10 mm	blanc	<p>Repositionnement: Repositionnement sur les contours, Repositionnement sur les bords, Repositionnement sur le cercle, Repositionnement sur la ligne de texte</p> <p>Géométrie: Distance, Cercle, Angle, Comptage des bords, Position du point, Contrôle de bords</p> <p>Comparaison des caractéristiques: Compter les points du contour, Comparaison de contour, Taille de la surface, Compter les surfaces, Comparaison de modèle, Trouver des positions d'objet, Luminosité, Contraste</p>
VS XF105M03I10EP	10 mm	infrarouge	
VS XF105M03I16EP	16 mm	infrarouge	
Références de commande	Objectif	Eclairage	Fonctions
VS XF205M03W10EP	10 mm	blanc	<p>Repositionnement: Repositionnement sur les contours, Repositionnement sur les bords, Repositionnement sur le cercle, Repositionnement sur la ligne de texte</p> <p>Géométrie: Distance, Cercle, Angle, Comptage des bords, Position du point, Contrôle de bords</p> <p>Comparaison des caractéristiques: Compter les points du contour, Comparaison de contour, Taille de la surface, Compter les surfaces, Comparaison de modèle, Trouver des positions d'objet, Luminosité, Contraste</p> <p>Identification: Code barre, Code matriciel, Texte</p>
VS XF205M03W16EP	16 mm	blanc	
VS XF205M03I10EP	10 mm	infrarouge	



Accessoires

Connecteurs femelles et connecteurs déportés	Page 736
Connecteurs femelles / Affectations des broches	Page 741
Réflecteurs	Page 742
Divers	Page 748
Fixations	Page 750
Kits de fixation <i>Sensofix</i>	Page 754
Hygiénique et Washdown	Page 756
Fibres optiques	Page 758

ES 14 - Connecteur M12 fem. coudé, non confectionné

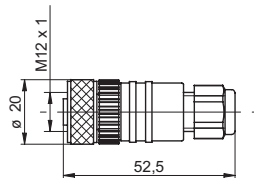


Référence de commande

ES 14A PG7	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé
ES 14C PG7	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé

- Connecteur femelle non blindé
- Connecteur seulement, sans câble
- Versions à 4 et 5 pôles

ES 18 - Connecteur M12 fem. droit, non confectionné

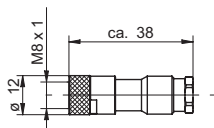


Référence de commande

ES 18A PG7	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit
ES 18C PG7	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit

- Connecteur femelle non blindé
- Connecteur seulement, sans câble
- Versions à 4 et 5 pôles

ES 21 - Connecteur M8 fem. droit, non confectionné

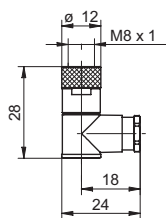


Référence de commande

ES 21	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit
ES 21A	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit

- Connecteur femelle non blindé
- Connecteur seulement, sans câble
- Versions à 3 et 4 pôles

ES 22 - Connecteur M8 fem. coudé, non confectionné

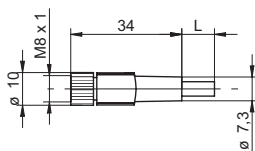


Référence de commande

ES 22	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé
ES 22A	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé

- Connecteur femelle non blindé
- Connecteur seulement, sans câble
- Versions à 3 et 4 pôles

ESG 32 - Connecteur M8 fem. droit

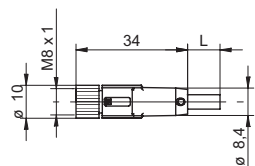


Référence de commande

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESG 32AH0500	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 32AH1000	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 10 m
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESG 32SH0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m
ESG 32SH1000	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 10 m

- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836
- Meet EN 60079-25 requirements for intrinsically safe ATEX applications

ESG 32G - Connecteur M8 fem. droit, blindé

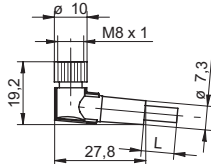


Référence de commande

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 32AH0500G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 32AH1000G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 32SH0500G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 32SH1000G/T	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 10 m, blindé

- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

ESW 31 - Connecteur M8 fem. coudé

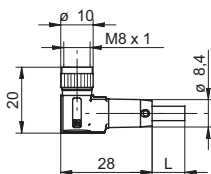


- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836
- Meet EN 60079-25 requirements for intrinsically safe ATEX applications

Référence de commande

ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESW 31AH0500	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 5 m
ESW 31AH1000	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 10 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 31SH0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 5 m
ESW 31SH1000	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 10 m

ESW 31G - Connecteur M8 fem. coudé, blindé

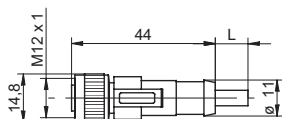


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

Référence de commande

ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 31AH0500G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 31AH1000G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 10 m, blindé
ESW 31SH0200G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 31SH0500G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 5 m, blindé

ESG 34 - Connecteur M12 fem. droit

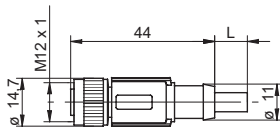


- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3, 4 et 5 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

Référence de commande

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESG 34AH0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AH1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m
ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESG 34CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 5 m
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESG 34SH0500	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 5 m
ESG 34SH1000	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 10 m

ESG 34G - Connecteur M12 fem. droit, blindé

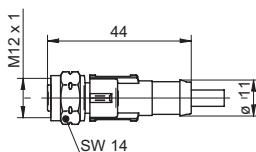


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 4, 5 et 8 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

Référence de commande

ESG 34AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34AH0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AH1000G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34CH0500G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34CH1000G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 10 m, blindé

ESG 34F - Connecteur M12 fem. droit, PVC/V4A

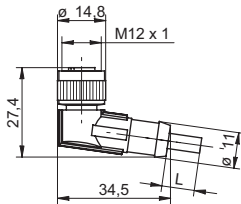


- Connecteur femelle non blindé
- Version à 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PVC
- Ecrou d'adaptation en acier V4A
- Certifié Ecolab et conformité FDA
- Homologué UL, numéro E315836

Référence de commande

ESG 34AF0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, V4A-PVC
ESG 34AF1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m, V4A-PVC

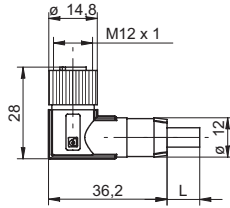
ESW 33 - Connecteur M12 fem. coudé



- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3, 4 et 5 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

Référence de commande

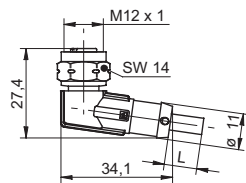
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m
ESW 33AH1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33SH0500	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 5 m
ESW 33SH1000	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 10 m

ESW 33G - Connecteur M12 fem. coudé, blindé

- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 4, 5 et 8 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

Référence de commande

ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33AH0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33AH1000G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m, blindé
ESW 33CH0500G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

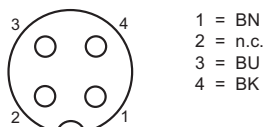
ESW 33F - Connecteur M12 fem. coudé, PVC/V4A

- Connecteur femelle non blindé
- Version à 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PVC
- Ecrou d'adaptation en acier V4A
- Certifié Ecolab et conformité FDA
- Homologué UL, numéro E315836

Référence de commande

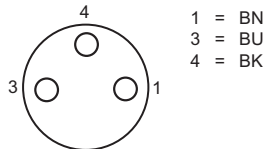
ESW 33AF0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PVC
ESW 33AF0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m, V4A-PVC
ESW 33AF1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m, V4A-PVC
ESW 33AF2500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 25 m, V4A-PVC

3 pôles



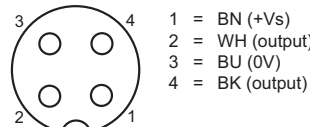
ESG 34
ESW 33

3 pôles



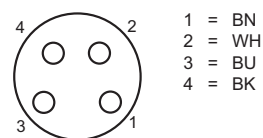
ES 21
ES 22
ESG 32
ESG 32G
ESW 31
ESW 31G

4 pôles



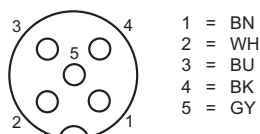
ES 14
ES 18
ESG 34
ESG 34F
ESG 34G
ESW 33
ESW 33F
ESW 33G

4 pôles



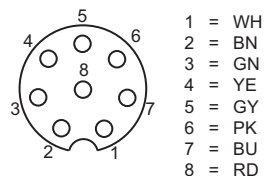
ES 21A
ES 22A
ESG 32
ESG 32G
ESW 31
ESW 31G

5 pôles



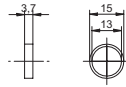
ES 14C
ES 18C
ESG 34
ESG 34G
ESW 33
ESW 33G

8 pôles



ESG 34G
ESW 33G

FTAR 013

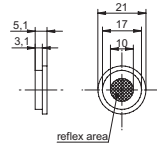


- Type de fixation: autocollant
- Microstructure
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTAR 013A000 Réflecteur rond Ø 15 mm

FTAR 014

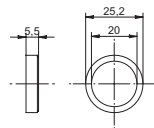
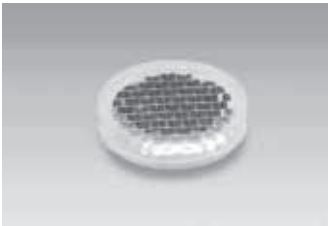


- Type de fixation: autocollant
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTAR 014A000 Réflecteur rond Ø 21 mm

FTAR 020

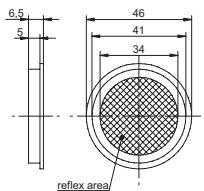


- Type de fixation: autocollant
- Microstructure
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTAR 020A000 Réflecteur rond Ø 25,2 mm

FTAR 038

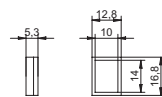


- Type de fixation: autocollant
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTAR 038A000 Réflecteur rond Ø 46 mm

FTDR 010A

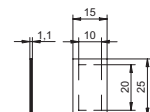


- Type de fixation: autocollant
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTDR010A014 Réflecteur rectangulaire 16,8 x 12,8 mm

FTDR 010D

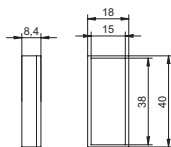


- Type de fixation: autocollant
- Convient pour détecteurs laser

Référence de commande

FTDR 010D020 Réflecteur rectangulaire 15 x 25 mm

FTDR 015

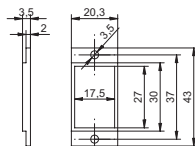


- Type de fixation: autocollant
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTDR 015A038 Réflecteur rectangulaire 40 x 18 mm

FTDR 017

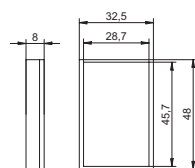


- Type de fixation: par vis
- Microstructure
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTDR 017A027 Réflecteur rectangulaire 43 x 20,3 mm

FTDR 029

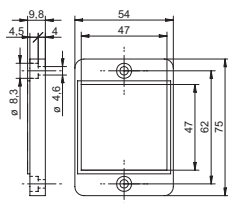
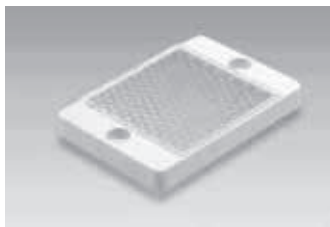


- Type de fixation: autocollant
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTDR 029A046 Réflecteur rectangulaire 48 x 32,5 mm

FTDR 047

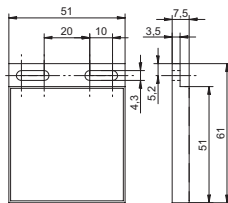
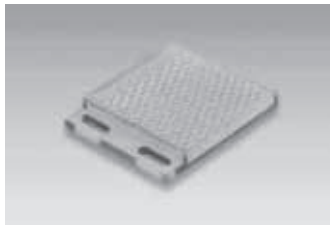


- Type de fixation: par vis
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTDR 047A048 Réflecteur rectangulaire 75 x 54 mm

FTDR 051

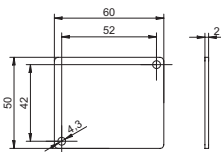
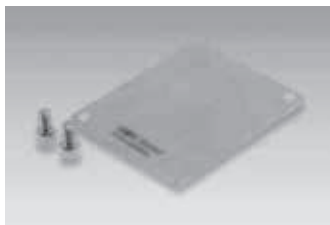


- Réflecteur résistant aux détergents
- Contrôlé Ecolab
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTDR 051E051 Réflecteur contrôlé Ecolab

FTDR 050

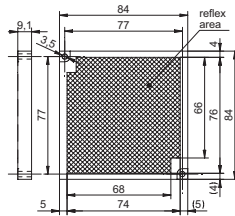
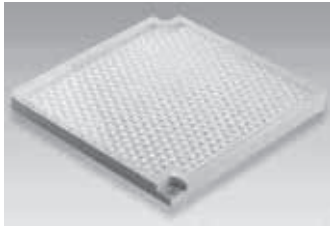


- Réflecteur en inox pour SmartReflect en design washdown
- Matériau: V4A acier inoxydable

Référence de commande

FTDR 050R060 Réflecteur en inox pour SmartReflect en design washdown

FTDR 084

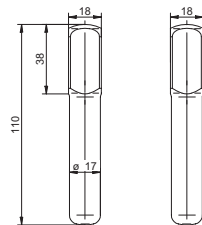


- Type de fixation: par vis
- Pour Barrières réflex

Référence de commande

FTDR 084A084 Réflecteur rectangulaire 84 x 84 mm

FTDR 017W



- Réflecteur en inox pour SmartReflect en design hygiénique
- Certifié EHEDG

Accessoire: "Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø17", référence de commande HI17-1H

Référence de commande

FTDR 017W035 Réflecteur en inox pour SmartReflect en design hygiénique

FTDF 020F

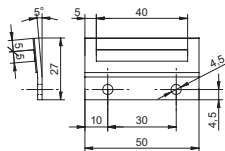


- Type de fixation: autocollant
- Convient pour détecteurs laser

Référence de commande

FTDF 020F020 Feuille de réflexion rectangulaire 20 x 20 mm

FTDR 005

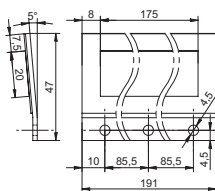


- Type de fixation: par vis
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

FTDR 005I040 Réflecteur rectangulaire 50 x 27 mm

FTDR 020

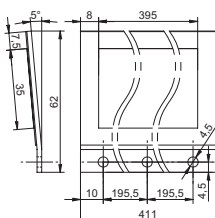


- Type de fixation: par vis
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

FTDR 020I175 Réflecteur rectangulaire 191 x 47 mm

FTDR 035

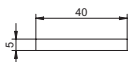


- Type de fixation: par vis
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

FTDR 035I395 Réflecteur rectangulaire 411 x 62 mm

FTDF 005

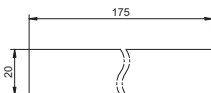


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

FTDF 005I040 Feuille de réflexion rectangulaire 5 x 40 mm

FTDF 020

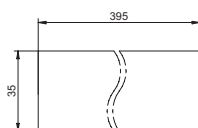


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

FTDF 020I175 Feuille de réflexion rectangulaire 20 x 175 mm

FTDF 035I

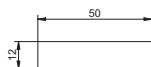


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

FTDF 035I395 Feuille de réflexion rectangulaire 35 x 395 mm

FTDF 012

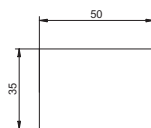
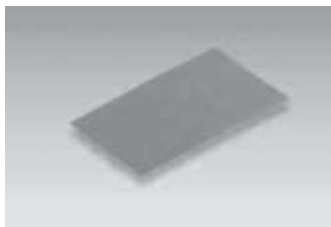


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *ParCon*

Référence de commande

FTDF 012M050 Feuille de réflexion rectangulaire 12 x 50 mm

FTDF 035

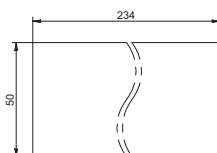


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *ParCon*

Référence de commande

FTDF 035M050 Feuille de réflexion rectangulaire 35 x 50 mm

FTDF 050

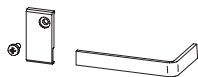
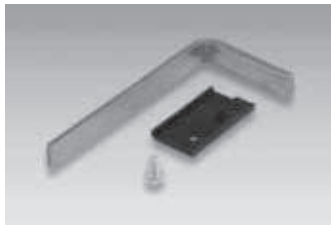


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *ParCon*

Référence de commande

FTDF 050M234 Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 234 mm

FTDR 008/01

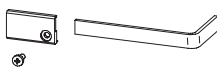
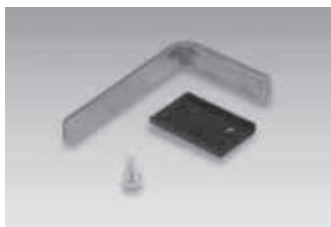


- Equerre avec feuille de réflexion
- Pour le détecteur de bords *ParCon*

Référence de commande

FTDR 008M030/01 Equerre pour réflecteur haute

FTDR 008/21

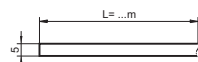


- Equerre avec feuille de réflexion
- Pour le détecteur de bords *ParCon*

Référence de commande

FTDR 008M030/21 Equerre pour réflecteur transverse

Z-FTDF 005

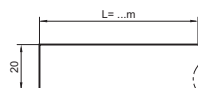


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

Z-FTDF 005I0100	Feuille de réflexion rectangulaire 5 x 100 mm
Z-FTDF 005I0500	Feuille de réflexion rectangulaire 5 x 500 mm
Z-FTDF 005I1000	Feuille de réflexion rectangulaire 5 x 1000 mm
Z-FTDF 005I1600	Feuille de réflexion rectangulaire 5 x 1600 mm

Z-FTDF 020

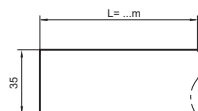


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

Z-FTDF 020I0100	Feuille de réflexion rectangulaire 20 x 100 mm
Z-FTDF 020I0180	Feuille de réflexion rectangulaire 20 x 180 mm
Z-FTDF 020I0500	Feuille de réflexion rectangulaire 20 x 500 mm
Z-FTDF 020I1000	Feuille de réflexion rectangulaire 20 x 1000 mm
Z-FTDF 020I1600	Feuille de réflexion rectangulaire 20 x 1600 mm

Z-FTDF 035

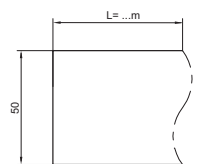


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

Z-FTDF 035I0100	Feuille de réflexion rectangulaire 35 x 100 mm
Z-FTDF 035I0500	Feuille de réflexion rectangulaire 35 x 500 mm
Z-FTDF 035I1000	Feuille de réflexion rectangulaire 35 x 1000 mm
Z-FTDF 035I1600	Feuille de réflexion rectangulaire 35 x 1600 mm

Z-FTDF 050

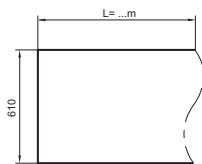


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

Z-FTDF 050I0100	Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 100 mm
Z-FTDF 050I0500	Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 500 mm
Z-FTDF 050I1000	Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 1000 mm
Z-FTDF 050I1600	Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 1600 mm

Z-FTDF 610

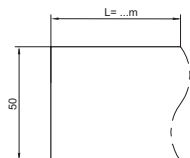
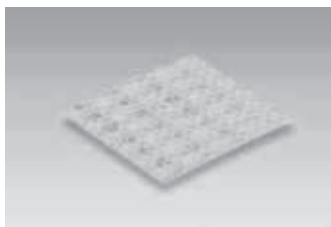


- Type de fixation: autocollant
- Pour le détecteur de bords *PosCon*

Référence de commande

Z-FTDF 610I0100	Feuille de réflexion rectangulaire 610 x 100 mm
Z-FTDF 610I0500	Feuille de réflexion rectangulaire 610 x 500 mm
Z-FTDF 610I1000	Feuille de réflexion rectangulaire 610 x 1000 mm
Z-FTDF 610I1600	Feuille de réflexion rectangulaire 610 x 1600 mm

Z-FTDF 050K

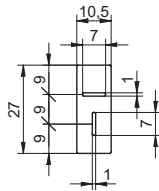


- Type de fixation: autocollant
- Pour Barrières réflech

Référence de commande

Z-FTDF 050K0100	Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 100 mm
Z-FTDF 050K0500	Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 500 mm
Z-FTDF 050K1000	Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 1000 mm
Z-FTDF 050K9999	Feuille de réflexion rectangulaire 50 x 10000 mm

Jeu de diaphragmes Série 14



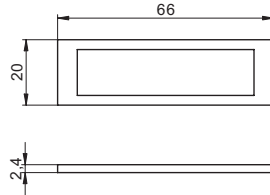
- Matériau: feuille en polyester
- Contenu: 2 pièces
- Auto-collantes

Convient pour FSDK 14 / FEDK 14

Référence de commande

10144075 Jeu de diaphragmes Série 14

Verre de protection pour OxDM 20

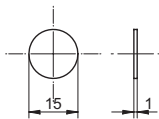


- Matériau: PMMA
- Auto-collantes

Référence de commande

10156878 Verre de protection pour OxDM 20

Protection en verre pour détecteurs Série 18



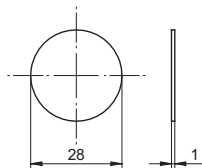
- Matériau: verre

Utilisation avec écrou d'adaptation Série 18

Référence de commande

10103068 Protection en verre pour détecteurs Série 18

Protection en verre pour détecteurs Série 30



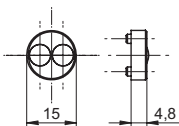
- Matériau: verre

Utilisation avec écrou d'adaptation Série 30

Référence de commande

10103226 Protection en verre pour détecteurs Série 30

Diaphragme à lentilles pour Série 18



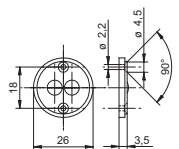
- Matériau: PBTP / verre
- Pour le doublage de la distance de commutation FZAM 18

Convient pour FZAM 18

Référence de commande

10107250 Diaphragme à lentilles pour Série 18 FZAM 18

Diaphragme à lentilles pour Série 30

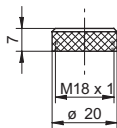


- Matériau: PC / verre
- Pour le doublage de la distance de commutation FZAM 30

Convient pour FZAM 30

Référence de commande

10107408 Diaphragme à lentilles pour Série 30 FZAM 30

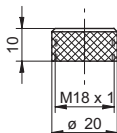
Ecrou d'adaptation pour détecteurs opto-électroniques Série 18

- Matériau: laiton nickelé

Convient pour FZAM 18 (avec la protection en verre)

Référence de commande

10103067 Ecrou d'adaptation pour protection en verre Série 18

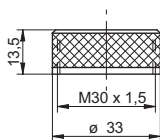
Ecrou d'adaptation pour détecteurs opto-électroniques Série 18

- Matériau: laiton nickelé

Convient pour FZAM 18 (avec lentilles supplémentaires)

Référence de commande

10115913 Ecrou d'adaptation protection en verre et diaphragme à lentilles Série 18

Ecrou d'adaptation pour détecteurs opto-électroniques Série 30

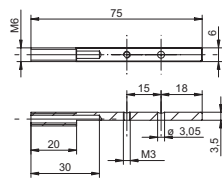
- Matériau: laiton nickelé

Convient pour FZAM 30 (avec la protection en verre)

Référence de commande

10102801 Ecrou d'adaptation protection en verre Série 30

Broche de fixation FHDK 04

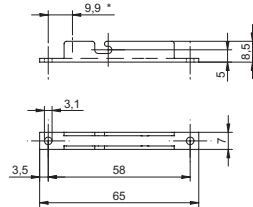


- Matériau: Acier nickelé
- Convient pour FHDK 04

Référence de commande

10163196 Broche de fixation FHDK 04

Fixation en profil d'aluminium pour détecteur Série 04

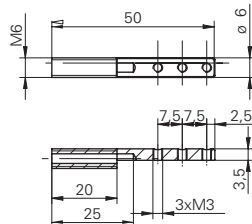


- Matériau: Aluminium
- Convient pour FHDK 04

Référence de commande

10163299 Fixation en profil d'aluminium FHDK 04

Fixation Minifix pour MINOS

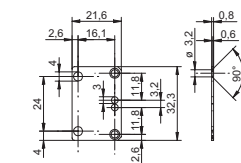
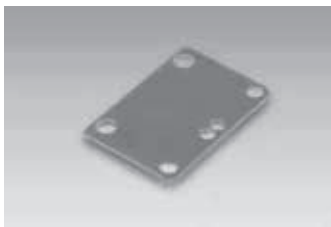


- Matériau: laiton nickelé
- Convient pour FxxK 07 (MINOS)

Référence de commande

10150844 Fixation Minifix pour Minos 07

Tôle de montage pour détecteurs Série 10

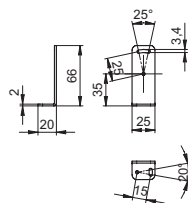


- Convient pour UxDK 10, FxDK 10, OxDK 10

Référence de commande

10162083 Tôle de montage pour détecteurs Série 10

Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)

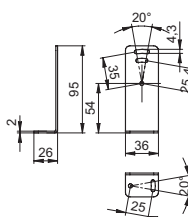


- Matériau: Acier
- Convient pour O300

Référence de commande

11102423 Equerre de fixation pour détecteurs O300 (Forme L)

Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)

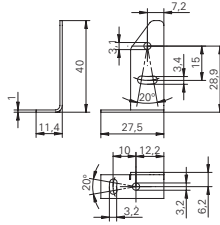


- Matériau: Acier
- Convient pour O500

Référence de commande

11092246 Equerre de fixation pour détecteurs O500/U500 (Forme L)

Equerre de fixation pour détecteurs Série 10



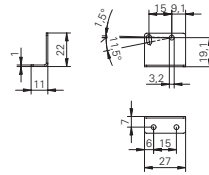
• Matériau: Acier

Convient pour UxDK 10, FxDK 10, OxDK 10

Référence de commande

10118798 Equerre de fixation Série 10

Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme L)



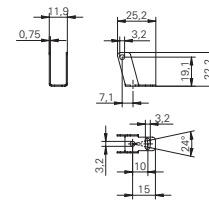
• Matériau: Acier

Convient pour UxDK 10, FxDK 10, OxDK 10

Référence de commande

10133792 Equerre de fixation Série 10 (Forme L)

Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)



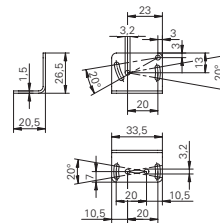
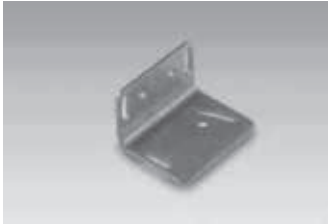
• Matériau: Acier

Convient pour UxDK 10, FxDK 10, OxDK 10 (seulement exécutions avec câbles)

Référence de commande

10114501 Equerre de fixation pour détecteurs Série 10 (Forme U)

Equerre de fixation pour détecteurs Série 12



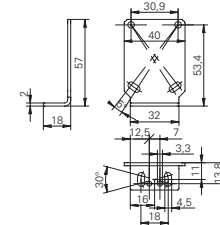
• Matériau: Acier

Convient pour FxDM 12, OxDM 12

Référence de commande

10113873 Equerre de fixation pour détecteurs Série 12 (Forme L)

Equerre de fixation pour détecteurs Série 13



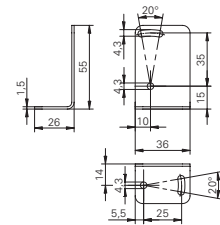
• Matériau: Acier

Convient pour OxDM 13

Référence de commande

10161695 Equerre de fixation Série 13 (Forme L)

Equerre de fixation pour détecteurs Série 14



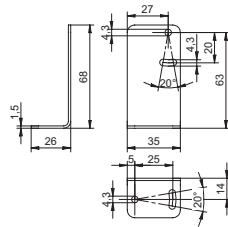
• Matériau: Acier

Convient pour FxDK 14, OxDK 14

Référence de commande

10134964 Equerre de fixation Série 14 (Forme L)

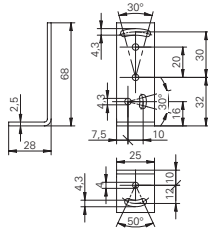
Equerre de fixation pour détecteurs washdown Série 14



- Matériau: Acier inoxydable
- Convient pour FxDR 14

Référence de commande
11046278 Equerre de fixation Série 14 washdown

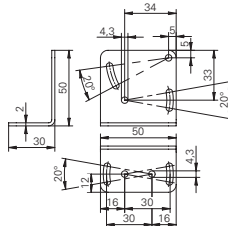
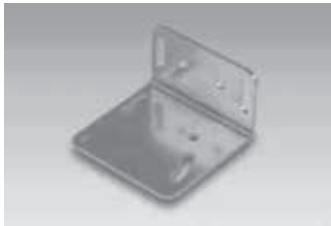
Equerre de fixation pour détecteurs Série 15



- Matériau: Acier
- Convient pour FxDM 15

Référence de commande
10103415 Equerre de fixation pour détecteurs Série 15 (Forme L)

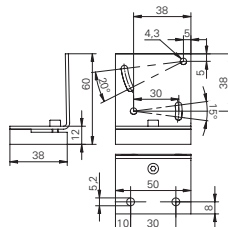
Equerre de fixation pour détecteurs Série 16



- Matériau: Acier
- Convient pour FxDM 16, OxDM 16

Référence de commande
10113917 Equerre de fixation pour détecteurs Série 16 (Forme L)

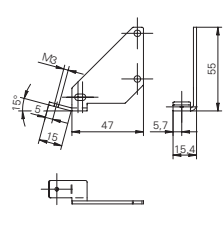
Fixation pour ajustement précis Série 16



- Matériau: Acier
- Simplifie l'alignement du détecteur Série OSDM 16 / OEDM 16

Référence de commande
10119373 Fixation pour ajustement précis Série 16

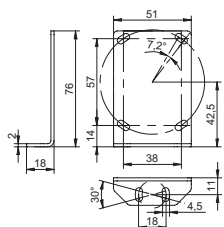
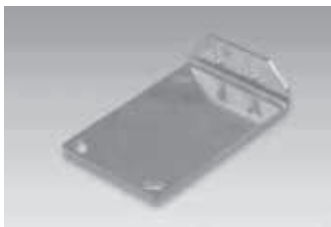
Support pour air de rinçage



- Matériau: Acier
- Convient pour FxDM 16, OxDM 16

Référence de commande
10116407 Support pour air de rinçage

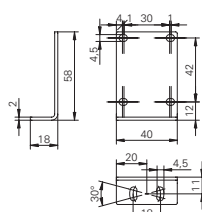
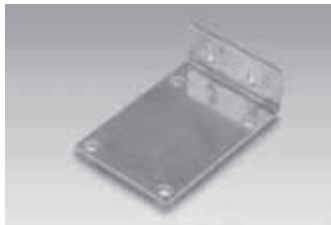
Equerre de fixation pour détecteurs OxDM 20



- Matériau: Acier
- Convient pour OADM 20, OADM 250

Référence de commande
11010227 Equerre de fixation OxDM 20

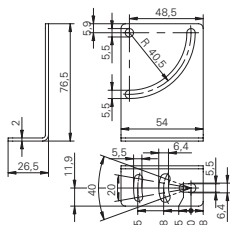
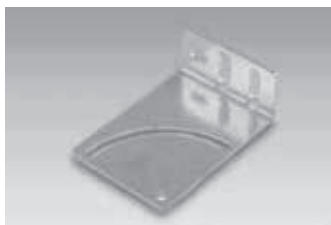
Equerre de fixation pour Logipal/PosCon



- Matériau: Acier
- Convient pour ZADM 023, FKDM 22

Référence de commande
10126220 Equerre de fixation Série 22 (Forme L)

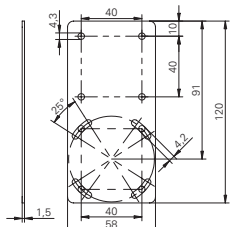
Equerre de fixation pour détecteurs Série 26



- Matériau: Acier
- Convient pour FxDK 26

Référence de commande
10112477 Equerre de fixation pour détecteurs Série 26 (Forme L)

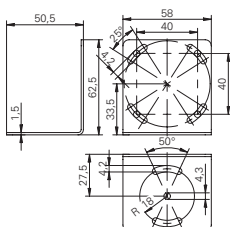
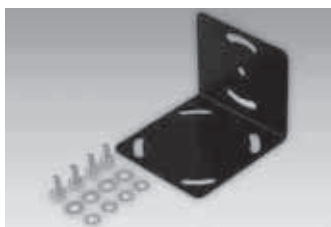
Equerre de fixation pour Verisens



- Matériau: Acier

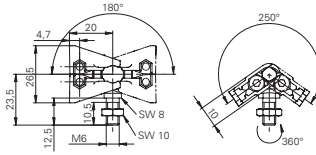
Référence de commande
10159905 Equerre de fixation pour Verisens

Equerre de fixation pour Verisens (Forme L)



- Matériau: Acier

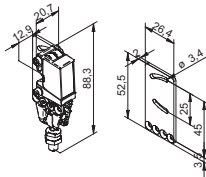
Référence de commande
10159906 Equerre de fixation pour Verisens (Forme L)

Module de base Sensofix

- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué

Référence de commande

10149010 Module de base Sensofix

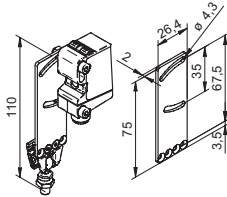
Kit de fixation Sensofix pour détecteurs O300

- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Utilisation avec détecteurs opto-électroniques de la O300

Référence de commande

11104963 Kit de fixation Sensofix O300

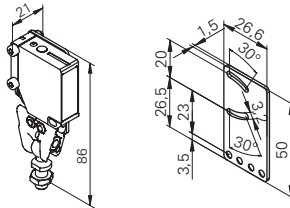
Kit de fixation Sensofix pour détecteurs O500/U500

- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Utilisation avec détecteurs opto-électroniques de la O500

Référence de commande

11099942 Kit de fixation Sensofix O500/U500

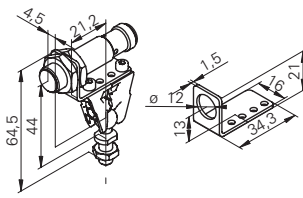
Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 12

- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour FxDM 12, OxDM 12

Référence de commande

10150328 Kit de fixation Sensofix Série 12

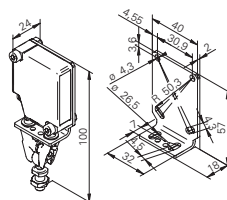
Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 12 rond

- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour tous les détecteurs avec boîtier M12

Référence de commande

10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)

Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 13

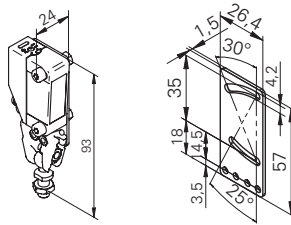
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Pour utilisation avec OADM 13

Référence de commande

10161829 Kit de fixation Sensofix Série 13

Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 14



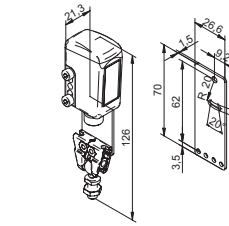
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour FxDK 14, OxDK 14

Référence de commande

10149011 Kit de fixation Sensofix Série 14

Kit de fixation Sensofix pour détecteurs washdown Série 14



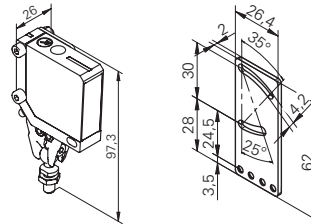
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour FxDR 14

Référence de commande

11046279 Kit de fixation Sensofix Série 14 washdown

Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 16



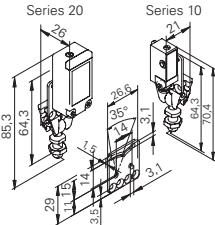
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour FxDM 16, OxDM 16

Référence de commande

10151721 Kit de fixation Sensofix Série 16

Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 10/20



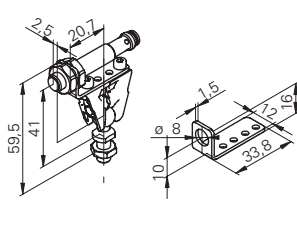
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Utilisation avec détecteurs optiques et à ultrasons de la Série 10, Série 20

Référence de commande

10150326 Kit de fixation Sensofix Série 10 / Série 20

Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 08 rond



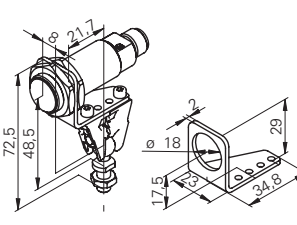
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour tous les détecteurs avec boîtier M8

Référence de commande

10151719 Kit de fixation Sensofix Série 08 rond

Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 18 rond



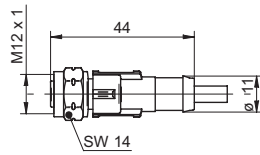
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour tous les détecteurs avec boîtier M18

Référence de commande

10151658 Kit de fixation Sensofix Série 18

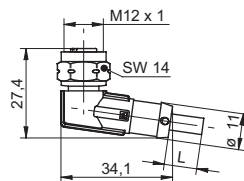
ESG 34F - Connecteur M12 fem. droit, PVC/V4A



Référence de commande	
ESG 34AF0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, V4A-PVC
ESG 34AF1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m, V4A-PVC

- Connecteur femelle non blindé
- Version à 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PVC
- Ecrou d'adaptation en acier V4A
- Certifié Ecolab et conformité FDA
- Homologué UL, numéro E315836

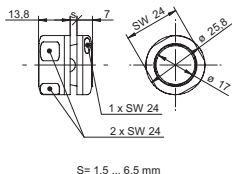
ESW 33F - Connecteur M12 fem. coudé, PVC/V4A



Référence de commande	
ESW 33AF0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PVC
ESW 33AF0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m, V4A-PVC
ESW 33AF1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m, V4A-PVC
ESW 33AF2500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 25 m, V4A-PVC

- Connecteur femelle non blindé
- Version à 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PVC
- Ecrou d'adaptation en acier V4A
- Certifié Ecolab et conformité FDA
- Homologué UL, numéro E315836

Fixation HI17-1H pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm

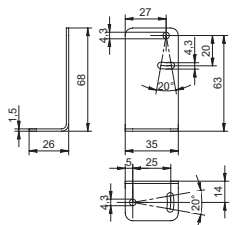


- Matériau: V4A Acier inoxydable
- Certifié EHEDG

Utilisation avec détecteurs inductifs de 17 mm et détecteurs optiques en design hygiénique

Référence de commande
HI17-1H Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm

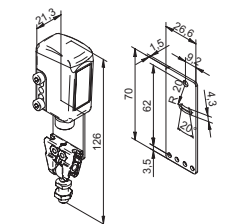
Equerre de fixation pour détecteurs washdown Série 14



- Matériau: Acier inoxydable
- Convient pour FxDR 14

Référence de commande
11046278 Equerre de fixation Série 14 washdown

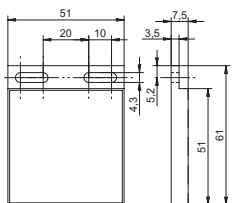
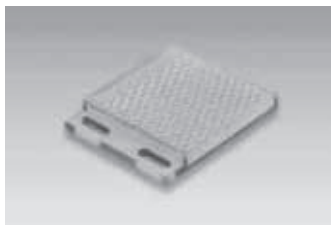
Kit de fixation Sensofix pour détecteurs washdown Série 14



- Mâchoires en acier inoxydable
 - Pivot sphérique en acier zingué
 - Tôle de montage en acier inoxydable
- Convient pour FxDR 14

Référence de commande
11046279 Kit de fixation Sensofix Série 14 washdown

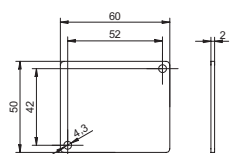
FTDR 051



- Réflecteur résistant aux détergents
- Contrôlé Ecolab
- Pour Barrières réflex

Référence de commande
FTDR 051E051 Réflecteur contrôlé Ecolab

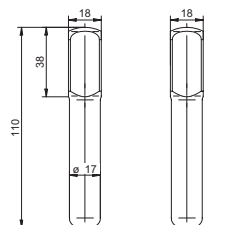
FTDR 050



- Réflecteur en inox pour SmartReflect en design washdown
- Matériau: V4A acier inoxydable

Référence de commande
FTDR 050R060 Réflecteur en inox pour SmartReflect en design washdown

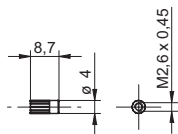
FTDR 017W



- Réflecteur en inox pour SmartReflect en design hygiénique
 - Certifié EHEDG
- Accessoire: "Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø17", référence de commande HI17-1H

Référence de commande
FTDR 017W035 Réflecteur en inox pour SmartReflect en design hygiénique

Diaphragme à lentilles M2,6



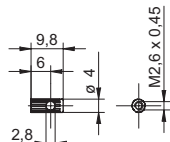
- Augmente la sécurité de la portée de service au facteur 6
- Contenu: 2 pièces

Convient pour fibres optiques: FSE 200C1Y00 / FSE 200C2Y00, FSA 200C1Y00, FSG 200C1Y00, FSE 200E1Y00

Référence de commande

10134541 Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

Diaphragme à lentilles (Emergence latérale de la lumière)



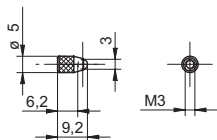
- Emergence latérale de la lumière
- Augmente la sécurité de la portée de service S_b au facteur 6
- Contenu: 2 pièces

Convient pour fibres optiques: FSE 200C1Y00 / FSE 200C2Y00, FSA 200C1Y00, FSG 200C1Y00, FSE 200E1Y00

Référence de commande

10134540 Diaphragme à lentilles pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

Diaphragme à lentilles M3



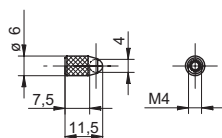
- Matériau: laiton / verre
- Augmente la sécurité de la portée de service S_b au facteur 6
- Contenu: 2 pièces

Convient pour fibres optiques: FSE 200C1004

Référence de commande

10119910 Diaphragme à lentilles M3 pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

Diaphragme à lentilles M4

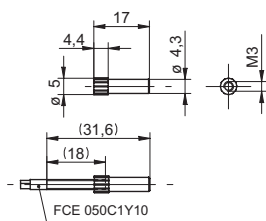


- Matériau: laiton / verre
- Augmente la sécurité de la portée de service S_b au facteur 6
- Contenu: 2 pièces

Convient pour fibres optiques: FSE 200C1002

Référence de commande

10119909 Diaphragme à lentilles M4 pour augmenter la sécurité de la portée de service (paire)

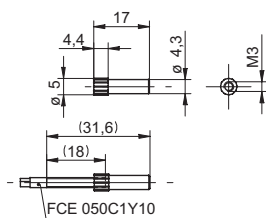
Lentille de focalisation M3 $\varnothing 0,1$ mm

- Spot lumineux $\varnothing 0,1$ mm à une distance de 4,6 mm

Convient pour fibres optiques: FCE 050C1Y10 (recommandé), FCE 200D1Y00, FCE 200D1Y01, FCE 200E1Y00

Référence de commande

10134544 Lentille de focalisation M3 $\varnothing 0,1$ mm

Lentille de focalisation M3 $\varnothing 0,4$ mm

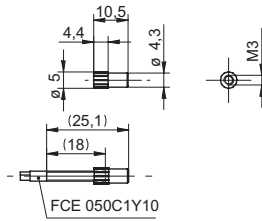
- Spot lumineux $\varnothing 0,4$ mm à une distance de 7 mm

Convient pour fibres optiques: FCE 050C1Y10 (recommandé), FCE 200D1Y00, FCE 200D1Y01, FCE 200E1Y00

Référence de commande

10134543 Lentille de focalisation M3 $\varnothing 0,4$ mm

Lentille de focalisation M3 ø 2 mm



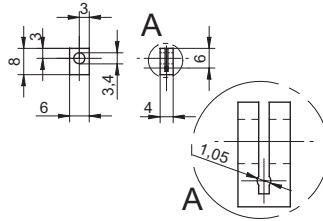
- Spot lumineux Ø 2 mm à une distance de 19 mm

Convient pour fibres optiques: FCE 050C1Y10 (recommandé), FCE 200D1Y00, FCE 200D1Y01, FCE 200E1Y00

Référence de commande

10134542 Lentille de focalisation M3 ø 2 mm

Bride de fixation 1,1 mm



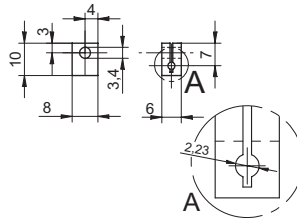
- Matériau: Aluminium

Pour fibres optiques, type barrière simple, avec Ø de gaine de 1,1 mm

Référence de commande

10119912 Bride de fixation Ø 1,1 mm

Bride de fixation 2,2 mm



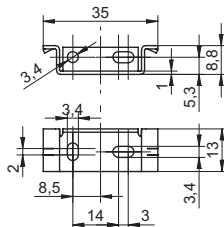
- Matériau: Aluminium

Pour fibres optiques, type barrière simple, avec Ø de gaine de 2,2 mm

Référence de commande

10119911 Bride de fixation Ø 2,2 mm

Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 12



- Matériau: Acier

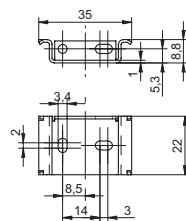
- Livré avec chaque amplificateur pour fibre optique plastique Série 12

Convient pour FVDK 12

Référence de commande

10145702 Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 12

Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 22



- Matériau: Acier

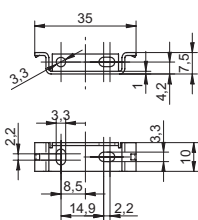
- Livré avec chaque amplificateur pour fibre optique plastique Série 22

Convient pour FVDK 22

Référence de commande

10125534 Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 22

Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60



- Matériau: Acier

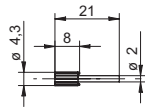
- Doit être commandé séparément pour la Série 66 et Série 67

Convient pour FVDK 66, FVDK 67

Référence de commande

10159806 Equerre de montage pour amplificateurs de fibre optique Série 60, 66, 67, 80

Douille de réduction



- Jeu de 2 pièces
- Livré avec chaque fibre optique plastique de 1 mm

Référence de commande

10140260	Douille de réduction
----------	----------------------

Prolongation pour fibre optique



- Longueur: 2 m / réduction de la portée environ 25%
- Longueur: 5 m / réduction de la portée environ 60%

Référence de commande

10145523	Prolongation pour fibre optique 5 m haute flexibilité
10156738	Prolongation pour fibre optique 2 m
10158142	Prolongation pour fibre optique 5 m

Couteau

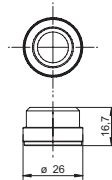


- Livré avec chaque fibre optique plastique

Référence de commande

10114652	Couteau pour fibres plastiques
----------	--------------------------------

Adaptateur pour amplificateurs pour fibres optiques en verre 30



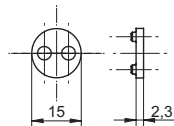
- Matériau: POM

Convient pour amplificateur pour fibre optiques FZAM 30

Référence de commande

10102757	Adaptateur Série 30
10106042	Adaptateur Série 30 (fibres optiques courbées)

Plaquette d'ajustement pour amplificateurs pour fibres optiques en verre 18 (rechange)

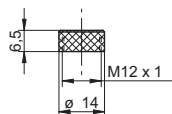


- Matériau: PETP
- Pour commande ultérieure après perte
- Livré avec chaque fibre optique en verre de la Type A

Référence de commande

10101958	Plaquette d'ajustement Série 18
----------	---------------------------------

Ecrou d'adaptation pour amplificateurs pour fibres optiques en verre 15 (rechange)

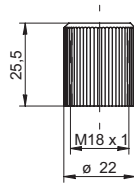


- Matériau: laiton nickelé
- Pour commande ultérieure après perte
- Livré avec chaque fibre optique en verre de la Type B

Convient pour FVDM 15

Référence de commande

10103230	Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 15
----------	--

Ecrous d'adaptation pour amplificateurs pour fibres optiques en verre 18 (rechange)

- Matériau: POM
- Pour commande ultérieure après perte
- Livré avec chaque fibre optique en verre de la Type A

Convient pour FZAM 18

Référence de commande

10101480 Ecrou d'adaptation de rechange pour Série 18

IP65

PinPoint

Teach-in

Analog

NPN

qTarg



Aide de réglage	voir „Indication de réception“.
Amplificateur pour fibres optiques	Un détecteur fonctionnant selon le principe discriminatif de l'intensité lumineuse et pour lequel, à la place d'une optique d'émission et d'une optique de réception, une liaison par fibre optique a été réalisée
Basé sur la couleur	Classe de détecteurs qui reconnaît une certaine composition du spectre de lumière réfléchi c.-à-d. des couleurs ou des nuances de gris (=contraste). La distance et l'intensité de la lumière reçue sont ici d'une importance secondaire.
Basé sur la distance	Classe de détecteurs pour laquelle, en premier lieu, la distance de l'objet en tant que valeur de mesure est évaluée. L'intensité de la lumière réceptionnée, la couleur ou les niveaux de gris sont ici d'un intérêt secondaire.
Basé sur la forme	Classe de détecteurs qui reconnaît des caractéristiques liées à la forme des objets comme, par exemple, des bords, la hauteur d'une pile d'exemplaires de journaux, etc. La distance, l'intensité de la lumière reçue ou des nuances de gris sont ici d'une importance secondaire.
Basé sur l'intensité	Classe de détecteurs où l'intensité de la lumière reçue par le récepteur est évaluée sous la forme d'une valeur de mesure (et qui indirectement renseigne sur la distance de l'objet). La distance, les couleurs et les nuances de gris (=contraste) sont ici d'une importance secondaire.
CEM	Tous les détecteurs sont soumis à une procédure d'homologation concernant leur compatibilité électromagnétique (CEM) selon les normes IEC61000-4-2, -3, -4.
Classe de protection laser	En fonction du danger pour l'oeil humain, les rayons laser sont classés en différentes classes de protection: 1: sans danger 1M: sans danger, pour autant que le rayon laser ne soit pas concentré d'avantage par des dispositifs optiques 2: le rayonnement laser existe seulement dans la zone du spectre visible (400 ... 700 nm). Pour une courte période d'irradiation, sans danger (max. 0,25s correspondant au temps naturel du réflex de fermeture des paupières) 2M: comme 2, pour autant que le rayon laser ne soit pas concentré davantage par des dispositifs optiques
Classe de protection	IP 65: protection contre les infiltrations de poussières et protection complète contre tout contact électrique. Protection contre les infiltrations d'eau de toutes les directions. IP 67: protection contre les infiltrations de poussières et protection complète contre tout contact électrique. Protection contre l'eau, quand le boîtier est immergé dans l'eau dans des conditions de pression et de durée spécifiées.
Conformité CE	Définit la conformité du produit avec les directives de l'Union Européenne. La condition préalable pour la désignation CE est la preuve par la mesure technique de la compatibilité électromagnétique (CEM) en accord avec les normes IEC61000-4-x. Nous vous prions également de tenir compte des informations relatives au concept de sécurité.
Commutation claire/sombre	Commutation claire: la sortie commute lorsque le récepteur reçoit de la lumière. Commutation sombre: la sortie commute lorsque le récepteur ne reçoit pas de lumière.



Correction des fautes	Normalement les détecteurs opto-électroniques travaillent en mesurant la lumière pulsée réfléchiée par l'objet en direction du récepteur. Une telle mesure peut être faussée suite à des influences du milieu environnant comme par exemple, des changements rapides de la lumière ambiante (enclenchement, déclenchement de lampes fluorescentes, étincelles de soudure, etc.) de telle sorte que toutes les impulsions lumineuses ne sont pas reçues dans leurs intensités réelles. Ceci peut, entre autre, conduire à des commutations fautives. Le dispositif pour la correction des fautes évalue les impulsions reçues et change l'état de commutation seulement quand une nette majorité des impulsions reçues indique un changement d'état à l'intérieur d'une fenêtre de temps définie.
Courant de sortie	Charge en courant maximale permise sur les sorties. Etant donné qu'en présence de plusieurs sorties d'un détecteur, le système de protection contre les courts-circuits protège l'ensemble des sorties et par conséquent contrôle la somme des courants de sortie, il faut tenir compte que l'indication relative au courant de sortie se réfère à cette somme.
Décalage Noir-Blanc-(Gris-Blanc-)	Pour les détecteurs réflex avec élimination de l'avant ou de l'arrière-plan, il faut compter avec une réduction de la portée de détection par rapport à un papier de référence gris ou noir en comparaison avec un papier de référence blanc. (élimination de l'avant-plan: augmentation de la portée de détection). Ceci est également qualifié de décalage noir-blanc respectivement gris-noir. Le diagramme de portée de détection indique la réduction de la portée par rapport au gris et au noir en fonction de la portée de détection.
Degré de rémission	Comme degré de rémission on désigne la proportion diffuse de la lumière réfléchiée, c.-à-d. sans la proportion de lumière miroitée.
Dérive de linéarité	Dérive par rapport à une fonction proportionnelle linéaire (ligne droite). Elle est indiquée en valeur absolue ou relative en pourcent de la valeur terminale de la plage de mesure.
Dérive en température	Les sources lumineuses des détecteurs opto-électroniques (à l'exception des diodes laser) ainsi que les éléments de réception et d'amplification sont soumis à certaines influences thermiques. Cette dépendance aux effets de la température pour la valeur mesurée est désignée sous la spécification „dérive en température“.
Détecteur de couleurs LOGIPAL	Un détecteur de couleurs constate de combien est la différence des composants de la couleur entre une couleur apprise et la couleur réfléchiée par l'objet. La sortie de commutation met en évidence si, au moins, un composant de la couleur se situe à l'extérieur de la bande de tolérance prédéfinie.
Détecteur de lignes ParCon/PosCon	Le détecteur de lignes est en mesure, sans éclairage supplémentaire, de détecter les bords, les largeurs et les positions d'objets. La valeur de mesure est transmise avec une haute précision sous la forme d'une valeur analogique ou via une interface série.
Détecteur de plage	Détecteur réflex avec sortie de commutation avec lequel deux seuils de commutation peuvent être réglés. Il en résulte que la présence d'un objet peut être détectée dans une zone déterminée.
Détecteur réflex	Les détecteurs réflex reconnaissent la présence d'un objet en l'éclairant avec la lumière émise laquelle étant elle-même réfléchiée par l'objet vers le récepteur sous une forme diffuse.



Diode laser	Source lumineuse dont la propriété est de présenter une zone de sortie de la lumière très petite ce qui permet, par focalisation au moyen d'une optique additionnelle, d'obtenir un très petit point de mesure (spot lumineux). Une autre particularité intéressante est que l'intensité de la lumière est réglée par un dispositif de contrôle et quelle reste donc pratiquement inchangée durant tout le temps de service de la diode laser.
Direction d'approche	Pour les détecteurs travaillant selon le principe de la triangulation, l'approche du bord d'un objet dans la direction de la lentille émettrice vers la lentille réceptrice ou vice versa peut conduire à des résultats faussés. Les directions d'approche „frontales“ et „latérales“ sont celles qui donnent des résultats fiables.
Distance de montage	Distance entre détecteurs (pour les détecteurs à lumière diffuse entre les spots lumineux émis sur l'objet) de façon à prévenir toute interférence optique réciproque. Les détecteurs pour lesquels des mesures ont été prises pour la réduction de l'influence optique réciproque ne sont pas concernés, mais si le nombre de détecteurs est dépassé, les indications relatives à la distance de montage pour le détecteur suivant doivent être respectées.
EHEDG (Design hygiénique)	Les détecteurs et les accessoires de montage sont conformes aux directives de conception des milieux hygiéniques. Ces détecteurs peuvent être utilisés directement à proximité des aliments et simplifier la certification de la machine.
Élimination des impulsions à l'enclenchement	L'élimination des impulsions à l'enclenchement élimine des états indéfinis au cours de la phase d'enclenchement en bloquant toutes les sorties pendant les premières 20 ms après la mise sous tension.
Élimination de l'arrière-plan	Détecteur réflex qui, en règle générale, travaille selon le principe de la triangulation. Étant donné sa précision dans la mesure de la distance, un arrière-plan peut se trouver très près derrière le seuil de commutation réglé sans pour cela influencer la mesure. L'arrière-plan est pour ainsi dire „éliminé“.
Élimination de l'avant-plan	Détecteurs réflex travaillant selon le principe de triangulation, comme pour ceux assurant l'élimination de l'arrière-plan. À l'inverse de ces derniers, le détecteur réflex avec élimination de l'avant-plan est toutefois enclenché quand aucune lumière n'est réfléchi par l'objet. C'est à dire qu'en premier lieu un plan arrière défini doit être présent de façon à ce qu'il déclenche assurément ainsi son enclenchement en présence d'un objet. Avantage: pas de zone aveugle puisqu'à cet endroit il ne reçoit pas de lumière et le détecteur reste ainsi enclenché.
Entrée Teach externe	voir „Teach-in“
Entrée Test externe	Pour réaliser un test de fonctionnement, certains détecteurs offrent la possibilité de déclencher l'émetteur en activant une entrée. Si, auparavant, le détecteur était commuté clair, la sortie du détecteur doit, par voie de conséquence, passer à l'état de commutation sombre.



Facteur de correction

Le matériau ainsi que la structure de la surface de l'objet ont une influence sur la distance de commutation d'un détecteur réflectif fonctionnant selon le principe discriminatif de l'intensité lumineuse. Pour cette raison et pour la détermination de la distance de commutation corrigée, il faut utiliser les valeurs mentionnées ci-dessous pour le signal de réception relatif (KFs) et de façon approximative pour la distance (KFd).

Matériau	KFs	KFd
Carte test Kodak	100%	100%
Bois clair, raboté	80%	90%
Bois rugueux	20%	45%
Aluminium étiré	25 %	50%
Carton noir, mat	7%	26%

Conforme à la FDA

Tous les matériaux utilisés sont conformes au secteur agroalimentaire.

Feuille de réflexion

voir „Retro-réfecteur“

Fibre optique

Câble en verre ou en fibres plastiques qui transporte la lumière vers un détecteur photo-électrique et vu ses faibles dimensions permet la détection d'un objet dans un endroit exigü.

Filtre de polarisation

Les filtres de polarisation ne laissent seulement passer la lumière que dans un plan défini. Les barrières réflectives avec filtres de polarisation présentent chacun au niveau de l'émetteur et du récepteur un plan de polarisation décalé de 90° l'un par rapport à l'autre et, de ce fait, ne reconnaissent que la lumière réfléchi et dépolariée par un réflecteur prismatique. Il en résulte que le rayon lumineux même en présence d'objets réfléchissants (lesquels n'influencent pas le plan de polarisation) est toujours interrompu de façon fiable.

Focalisation

Spécialement pour les détecteurs travaillant selon le principe de la triangulation, la détection est idéale lorsque la surface de la tache de lumière est la plus petite possible. Selon les lois de l'optique, il est seulement possible de faire converger les rayons lumineux à un endroit, sous la forme d'un point, que l'on nomme foyer. C'est pour cette raison que les sources lumineuses sont focalisées sur une distance déterminée. Cette distance est optimale pour reconnaître de très petits objets.

Hystérésis à la commutation

De façon à éviter que les variations normales des valeurs de mesure à proximité du point de commutation des sorties binaires n'engendrent des états de commutation ambiguës (faux contact), on utilise une hystérésis de commutation. De plus, un seuil de commutation plus important à l'enclenchement a été prévu qu'au déclenchement. Il en résulte une différence entre la distance d'enclenchement et de déclenchement.

Indication de réception

Indication optique au détecteur, normalement une LED jaune, qui indique le degré de réception du détecteur. LED sombre: signal de réception < au seuil de commutation, LED clignotante: signal de réception situé entre 100% et 150% du seuil de commutation, LED claire en continu: signal de réception > 150% du seuil de commutation.

Indication de l'encrassement

voir „Indication de réception“



Influence optique réciproque

Sans précautions, il est possible que des sources lumineuses modulées qui éclairent la même partie de l'objet se superposent et conduisent à de fausses commutations. Les détecteurs qui sont insensibles aux influences optiques réciproques présentent la particularité d'ignorer les impulsions des détecteurs voisins et de réduire ainsi au minimum les situations pouvant conduire à des commutations intempestives. Cette technique permet le service jusqu'à 3 détecteurs situés dans le même domaine de fonctionnement, c.-à-d. que chaque détecteur peut subir, sans préjudice, les effets de 2 détecteurs voisins. Cette technique est d'autant plus fiable quand les détecteurs voisins se „voient“ réciproquement, pour adapter ainsi le réglage correspondant des algorithmes de suppression des influences réciproques.

Instruction de montage (MAL)

Pour quelques détecteurs, une instruction de montage (MAL) est incluse où sont mentionnées des indications détaillées pour le montage et la mise en service du détecteur.

IO-Link

Standard de communication pour connexions point à point d'un Master (module de connexion) à un Slave (capteur/acteur). Comme agent de transmission, on peut utiliser des câbles standards de détecteurs sans blindage. Par l'intermédiaire d'une communication sérielle, les données du process (analogiques/binaires) et les données de service peuvent être transmises. Les détecteurs compatibles avec le IO-Link peuvent être raccordés aux groupes E/A existants (sans exploitation de la communication sérielle). L'avantage du IO-Link réside dans la réduction des frais au niveau de la conception et de l'installation grâce à interface uniformisée tout en offrant un réglage et une gestion des paramètres confortables.

Label UL

Le label UL apposé sur un produit signifie que différents exemplaires de la totalité de la production ont été contrôlés par l'instance UL selon un standard de sécurité reconnu et sont exempts de risques pouvant être prévus et raisonnables comme le feu, les chocs électriques et des dangers apparentés et que le produit a été fabriqué sous surveillance UL. Le dossier avec la liste des produits peut être consultée sous <http://www.ul.com.database>.

Longueur d'impulsion minimum

Fonction de sortie qui impose, pour les deux états de sortie d'un détecteur binaire, une longueur d'impulsion de sortie de 4 ms par exemple de façon à ce qu'une commande lente puisse reconnaître facilement un tel état. Contrairement à la temporisation à l'enclenchement ou au déclenchement, un état de sortie plus long que la longueur de l'impulsion minimum n'est pas prolongé.

Limite de portée Sn

Distance maximum de commutation des détecteurs garantie sous des conditions idéales d'utilisation (température de +25 °C, sans encrassement, détecteurs bien alignés).

Lumière infrarouge

Lumière de grande longueur d'onde invisible pour l'oeil humain. En comparaison avec les LED à couleur rouge, les LED à infrarouge peuvent livrer une grande puissance de rayonnement. Ne convient pas pour une utilisation avec les fibres optiques plastiques mais conviennent en association avec les fibres optiques en verre.

Lumière pulsée

Par l'utilisation de lumière pulsée, la sensibilité d'un détecteur opto-électronique aux lumières ambiantes est nettement réduite. D'une part, les LED émettrices avec lumière modulée peuvent émettre une plus grande puissance de pointe et d'autre part, il est ainsi possible d'effectuer une mesure différentielle entre la source lumineuse enclenchée et déclenchée et de pouvoir ainsi compenser efficacement la lumière non modulée.

Lumière rouge

Couleur de lumière standard dans le spectre de la lumière visible, se prête aussi pour utilisation avec des fibres optiques en plastiques. Avantage: à cause de sa visibilité, le réglage et le contrôle de l'application sont sensiblement améliorés.

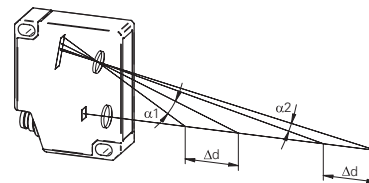


Ondulation résiduelle	Proportion maximum de tension alternative qui peut être superposée à la tension continue de service mais dont les valeurs momentanées ne peuvent dépasser les plages de tension de service spécifiées. Spécifiée en % de la valeur moyenne de +Vs.
<i>OneBox Design</i>	<i>OneBox Design</i> représente une nouvelle forme de boîtier Baumer. Au sein des séries et dans tous les principes de détection et toutes les technologies, les détecteurs <i>NextGen</i> de Baumer possèdent des dimensions, des trous de fixation et des éléments de commande identiques.
One Inch Class	Ce capteur compact au format de 1 pouce est idéal pour les installations se trouvant dans des espaces très restreints.
Plage de mesure	A l'intérieur de cette plage, le détecteur délivre un résultat de mesure valable. La plage de mesure, respectivement les limites de la plage de mesure sont réglables pour quelques détecteurs.
Plage de tension	Pour assurer le bon fonctionnement du détecteur, la tension de service doit, en tout temps, se trouver à l'intérieur des limites spécifiées de la plage de tension.
Plus petit objet	Si les conditions optiques requises pour la reconnaissance de petits objets sont données, c.-à-d. si l'on dispose d'une différence de signal suffisante, la formule suivante pour la reconnaissance des objets en mouvement pour les détecteurs peut être appliquée pour les détecteurs à lumière diffuse: Temps dans la zone de détection > Temps d'activation Pour les barrières: Temps dans la zone de détection > Temps de désactivation. Le temps dans la zone de détection se calcule comme suit: $t_e = \text{Parcours dans la zone de reconnaissance} / \text{Vitesse de l'objet}$.
Portée nominale limite Sb	Comme portée nominale Sn mais en tenant compte d'une réserve de fonctionnement de 50% correspondant ainsi à la distance maximum où le fonctionnement fiable de la barrière est assuré.
Point-Source-LED	Technique de construction d'une LED où la sortie de la lumière, par opposition à une diode conventionnelle, n'est ni diffuse ni répartie autour du chip entier mais de façon frontale et circulaire et de ce fait clairement définie. De cette façon, il est possible de créer une très petite tache de lumière (idéal pour détecteur réflex avec élimination de l'arrière-plan), identique à celle d'un laser mais ceci toutefois au détriment de l'intensité totale de la lumière.
Possibilités d'association des sorties	Commutation en parallèle des sorties (connexion OR) Les détecteurs avec des étages de sortie identiques (NPN ou PNP) peuvent être connectés en parallèle pour autant qu'ils soient raccordés à la même source d'alimentation. Le nombre de détecteurs pouvant être connectés en parallèle est fonction du courant de charge effectif ainsi que des courants qui circulent au travers des résistances internes Pull-Up et Pull-Down (typique 3 mA). La somme de tous les courants de charge plus la somme de tous les courants internes ne peuvent dépasser le courant de commutation maximum d'un seul détecteur. Commutation en série de détecteurs (connexion ET) Les sorties à relais peuvent être connectées en série. Pour les détecteurs avec sortie électronique, il n'est pas permis de connecter l'alimentation d'un détecteur à la sortie d'un détecteur précédent pour réaliser une connexion ET. Vu que le détecteur représente une forte capacité de charge, la protection contre les courts-circuits serait alors activée.



Principe de triangulation

Principe de mesure qui trouve son application dans les détecteurs réflex avec élimination de l'arrière-plan et les détecteurs pour la mesure de la distance. A cette fin, l'émetteur, l'objet et le récepteur forment une figure triangulaire. Le récepteur est conçu de telle façon que l'angle entre les rayonnements émetteur-objet et objet-récepteur puisse être mesuré lequel est fonction de la distance de l'objet. La distance de l'objet est déterminée par la position du point d'impact du rayon lumineux réceptionné sur un élément récepteur.



proTect[⊕]

Concept unique d'étanchéité tel que les détecteurs répondent aux spécifications de la classe de protection IP68/IP69K même après de nombreux cycles de température et qu'ils présentent ainsi une durée de vie et une fiabilité élevées.

Protection contre les courts-circuits

Pour les détecteurs optiques, la protection contre les courts-circuits est assurée par découpage (la sortie est déclenchée pour env. 20 ms), elle se remet en service d'elle-même (essaie après le temps de déclenchement de commuter à nouveau la sortie) et elle est retardée à l'enclenchement (afin que pour des longueurs de câble importantes les charges capacitives qui peuvent apparaître jusqu'à 50 nF puissent être maîtrisées).

Protection contre les surtensions

Protection contre les surtensions de courte durée selon la norme IEC61000-4-4

Protection contre l'inversion de polarité

La protection contre l'inversion de polarité est fondamentalement assurée entre les différentes connexions du détecteur, à moins que si spécifié différemment (p.ex. seulement connexions d'alimentation).

qTarget[™]

La tolérance axiale de la position du faisceau est optimale. Grâce à un assemblage optimisé des composants optiques, le positionnement par rapport à la cible est extrêmement précis.

qTeach[™]

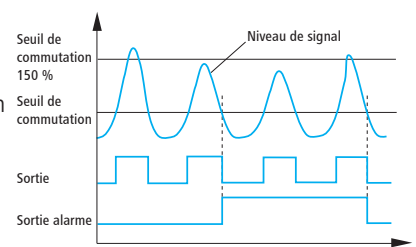
Avec qTeach[™], nous proposons un nouveau procédé d'apprentissage, pratique et sans usure. Pour programmer les détecteurs, seul un contact avec un outil ferromagnétique quelconque suffit. Une LED de couleur bleue offre un retour visuel clair. Pour éviter les mauvaises manipulations, qTeach[™] se verrouille automatiquement au bout de 5 minutes.

Réglage de la sensibilité

Les détecteurs qui travaillent selon le principe discriminatif de l'intensité lumineuse ou ceux qui travaillent comme barrières lumineuses peuvent être équipés d'un réglage de sensibilité. De cette façon, la sensibilité peut être adaptée à l'application au moyen d'un potentiomètre ou du processus Teach-in.



Réserve de fonctionnement	<p>Etant donné que lors de l'utilisation de détecteurs optiques une perte de signal due à l'encrassement de l'optique ainsi qu'au vieillissement de la source lumineuse peut apparaître, il est indispensable, lors de l'étude de l'application, de prévoir une réserve de fonctionnement en prévoyant une plus petite distance par rapport à l'objet que celle indiquée pour le seuil de commutation. Pour un service fiable, une réserve de signal de 150% au minimum est requise. Cette correction de la distance peut être soit lue sur le diagramme de réserve de fonctionnement ou en recherchant la position où l'indicateur de réception s'arrête de clignoter. Pour les barrières réflex travaillant selon le principe discriminatif de l'intensité lumineuse, on dispose de facteurs de corrections correspondants.</p>
Résolution	<p>Définit la plus petite modification de la valeur de la mesure entraînant une variation détectable du signal de sortie.</p>
Rétro-réflecteur	<p>Réflecteur qui retourne la lumière dans la même direction que la lumière reçue et, de ce fait, contrairement à un miroir, n'exige aucune direction exacte. On les trouve sous la forme d'un réflecteur prismatique ou d'une feuille de réflexion.</p>
Reproductibilité (Répétitivité)	<p>Dérive maximum entre deux mesures sous des conditions identiques (position de l'objet, encrassement, température, durée d'enclenchement).</p>
Sécurité par rapport à la lumière ambiante	<p>Intensité maximum admissible de la lumière ambiante mesurée avec une source lumineuse non modulée selon IEC60947-5-2 associée à un récepteur et dirigés ensemble en direction d'un papier de référence blanc qui recouvre nettement la tache lumineuse. L'intensité de la lumière est alors mesurée par rapport au papier de référence. Pour presque toutes les familles de détecteurs, les effets de la lumière du soleil sur un objet blanc n'a aucune influence sur la mesure. Par contre, si la lumière du soleil est dirigée directement sur le cône de réception, on doit s'attendre, à coup sûr, à des mesures faussées.</p>
Signal de réception relatif	<p>Pour les détecteurs réflex travaillant selon le principe discriminatif de l'intensité lumineuse, on spécifie le signal de réception relatif. Celui-ci représente le niveau du signal de réception d'un objet blanc en fonction de la distance. Avec l'aide de ce diagramme, on peut déterminer la portée de détection pour un objet non blanc. A cet effet, le facteur de correction du matériau correspondant est nécessaire.</p>
Sortie alarme	<p>Fonction de sortie qui indique un niveau du signal insuffisant. Normalement, la sortie alarme a une fonction „dynamique“: elle indique si, au cours de la dernière commutation claire la réserve de signal de 150% du seuil de commutation n'a pas été dépassée. Est également disponible sous la forme d'une fonction „statique“. La sortie alarme indique alors, dans ce cas, si la valeur momentanée du signal se trouve à l'intérieur de la zone „critique“ c.-à-d. entre 100 et 150% du seuil de commutation.</p>





Signal de réception relatif	Pour les détecteurs réflex travaillant selon le principe discriminatif de l'intensité lumineuse, on spécifie le signal de réception relatif. Celui-ci représente le niveau du signal de réception d'un objet blanc en fonction de la distance. Avec l'aide de ce diagramme, on peut déterminer la portée de détection pour un objet non blanc. A cet effet, le facteur de correction du matériau correspondant est nécessaire.
Sortie analogique	Par opposition à une sortie binaire avec deux états de sortie possibles, la sortie analogique délivre une grandeur continue comme celle d'une tension ou d'un courant permettant ainsi une haute résolution de la valeur de mesure. Normalement, on dispose d'une sortie en tension de 0 - 10 V ou d'une source en courant de 0 ... 20 mA, respectivement de 4 ... 20 mA. La valeur analogique peut être transmise au travers d'une interface numérique comme, par exemple, la RS485).
Sortie binaire	Une sortie qui peut prendre deux états différents donc une sortie de commutation.
Sortie complémentaire	La sortie peut être utilisée, selon le raccordement, comme sortie commutante claire ou sombre. Les deux variantes de sortie sont disponibles simultanément.
Sortie binaire	La sortie peut être utilisée, selon le raccordement, comme sortie commutante claire ou sombre. Les deux variantes de sortie sont disponibles simultanément.
Sortie push-pull	A l'inverse des variantes de sortie PNP (= charge par rapport à 0 V) et NPN (= charge par rapport à 0 V) avec Open-Collector, la sortie push-pull permet une protection au choix de la charge à l'intérieur des limites de la tension d'alimentation. Toutefois, à l'inverse des variantes Open-Collector, il n'est pas permis de raccorder les sorties en parallèle.
Sortie NPN	Sortie de commutation Open-Collector binaire avec transistor de commutation NPN raccordée à 0V. Le courant de charge s'écoule ainsi depuis la sortie de commutation au travers de la résistance de charge vers +Vs. Une diode de protection contre les surtensions ainsi qu'une résistance de charge interne d'environ 10 ... 50 kOhm y sont intégrées.
Sortie PNP	Sortie de commutation Open-Collector binaire avec transistor de commutation PNP raccordée à +Vs. Le courant de charge s'écoule ainsi depuis la sortie de commutation au travers de la résistance de charge vers 0V. Une diode de protection contre les surtensions ainsi qu'une résistance de charge interne d'environ 10 ... 50 kOhm y sont intégrées.
Temporisation	Temps minimum nécessaire pour provoquer une modification de l'état de la sortie après que l'objet ait quitté la zone de détection. Cette modification est instantanée à moins qu'une temporisation supplémentaire du temps pour le traitement du signal ait été assignée ce qui entraîne alors un retardement au niveau de l'état de la sortie. Ce retardement ne peut être respecté que si le seuil de commutation descend en dessous de 50% au maximum. Si le détecteur est obligé de prendre des mesures pour la réduction de l'influence réciproque, ce temps peut être augmenté jusqu'à 50 µs.



Temporisation au déclenchement	Fonction de sortie qui prolonge l'état de commutation clair d'un détecteur binaire d'un temps déterminé. De ce fait, la sortie commutante claire est retardée au déclenchement et la sortie commutante sombre commute avec retardement.
Temporisation à l'enclenchement	Fonction de sortie qui prolonge l'état commuté sombre d'un détecteur binaire d'un temps déterminé. De ce fait, la sortie commutante claire est retardée à l'enclenchement et la sortie commutante sombre est désactivée avec retardement.
Longueur d'impulsion minimum	Fonction de sortie qui impose, pour les deux états de sortie d'un détecteur binaire, une longueur d'impulsion de sortie de 4 ms par exemple de façon à ce qu'une commande lente puisse reconnaître facilement un tel état. Contrairement à la temporisation à l'enclenchement ou au déclenchement, un état de sortie plus long que la longueur de l'impulsion minimum n'est pas prolongé.
Temps de réponse	Temps minimum nécessaire durant lequel un objet doit se trouver dans la zone de détection pour provoquer une modification de l'état de sortie. Ce changement d'état est instantané à moins qu'une temporisation supplémentaire du temps pour le traitement du signal ait été assignée ce qui entraîne alors un retardement au niveau de l'état de la sortie. Ce temps de réponse ne peut être respecté que si on dispose d'une réserve de signal d'au moins 50% (pas de clignotement de l'indicateur de réception). Si le détecteur est obligé de prendre des mesures pour la réduction de l'influence réciproque, ce temps peut être augmenté jusqu'à 50 µs.
Zone active	La zone à l'intérieur de laquelle un objet peut être reconnu par le détecteur. Pour les détecteurs réflex, celle-ci correspond à peu près à la plage située à l'intérieur de la portée maximum où le rayon émis et l'angle de réception se rencontrent. Pour les barrières réflex, elle correspond à la zone située entre la surface de sortie du rayon émetteur jusqu'au réflecteur et depuis là, en retour, jusqu'à la surface d'entrée du récepteur. Pour les barrières simples, elle correspond à la plage située entre le plan de sortie du rayon émetteur et le plan d'entrée du récepteur.
Zone aveugle	Etant donné que normalement les axes respectifs de l'émetteur et du récepteur sont décalés l'un par rapport à l'autre, il est possible que pour des distances très rapprochées de l'objet aucune lumière du rayon lumineux émis ne se trouve dans l'angle de détection du récepteur. Dans cette situation, le détecteur est commuté sombre c.-à-d. aveugle (exception: élimination de l'avant-plan).

Références de commande	Page
1	
10101480	761
10101958	760
10102757	760
10102801	749
10103067	749
10103068	748
10103226	748
10103230	760
10103415	752
10106042	760
10107250	748
10107408	748
10112477	753
10113873	751
10113917	752
10114501	751
10114652	760
10115913	749
10116407	752
10118798	751
10119373	752
10119909	758
10119910	758
10119911	759
10119912	759
10125534	759
10126220	753
10133792	751
10134540	758
10134541	758
10134542	759
10134543	758
10134544	758
10134964	751
10140260	760
10144075	748
10145523	760
10145702	759
10149010	754
10149011	755
10150326	755
10150328	754
10150844	750
10151658	755
10151719	755
10151720	754
10151721	755
10156738	760
10156878	748
10158142	760
10159806	759
10159905	753
10159906	753
10161695	751
10161829	754
10162083	750
10163196	750
10163299	750
11010227	752
11046278	752, 757
11046279	755, 757
11092246	750
11099942	754
11102423	750
11104963	754

E

Références de commande	Page
ES 14A PG7	736
ES 14C PG7	736
ES 18A PG7	736
ES 18C PG7	736
ES 21	736
ES 21A	736
ES 22	737
ES 22A	737
ESG 32AH0200	737, 741
ESG 32AH0200G	737
ESG 32AH0500	737, 741
ESG 32AH0500G	737
ESG 32AH1000	737, 741
ESG 32AH1000G	737
ESG 32SH0200	737, 741
ESG 32SH0500	737, 741
ESG 32SH0500G	737
ESG 32SH1000	737, 741
ESG 32SH1000G/T	737
ESG 34AF0500	739, 756
ESG 34AF1000	739, 756
ESG 34AH0200	738
ESG 34AH0200G	739
ESG 34AH0500	738
ESG 34AH0500G	739
ESG 34AH1000	738
ESG 34AH1000G	739
ESG 34CH0200	738
ESG 34CH0200G	739
ESG 34CH0500	738
ESG 34CH0500G	739
ESG 34CH1000G	739
ESG 34FH0200G	739
ESG 34FH0500G	739
ESG 34FH1000G	739
ESG 34SH0200	738
ESG 34SH0500	738
ESG 34SH1000	738
ESW 31AH0200	738
ESW 31AH0200G	738
ESW 31AH0500	738
ESW 31AH0500G	738
ESW 31AH1000	738
ESW 31AH1000G	738
ESW 31SH0200	738
ESW 31SH0200G	738
ESW 31SH0500	738
ESW 31SH0500G	738
ESW 31SH1000	738
ESW 33AF0200	740, 756
ESW 33AF0500	740, 756
ESW 33AF1000	740, 756
ESW 33AF2500	740, 756
ESW 33AH0200	739
ESW 33AH0200G	740
ESW 33AH0500	739
ESW 33AH0500G	740
ESW 33AH1000	739
ESW 33AH1000G	740
ESW 33CH0200	739
ESW 33CH0500	739
ESW 33CH0500G	740
ESW 33FH0200G	740
ESW 33FH0500G	740
ESW 33FH1000G	740
ESW 33SH0200	739
ESW 33SH0500	739
ESW 33SH1000	739

Références de commande	Page
F	
FADH 14I4470/IO	704
FADH 14I4470/KS34A/IO	704
FADH 14U4470/IO	706
FADH 14U4470/KS34A/IO	706
FADK 14I4470/IO	696
FADK 14I4470/S14/IO	696
FADK 14I4470/S35A/IO	696
FADK 14U4470/IO	698
FADK 14U4470/S14/IO	698
FADK 14U4470/S35A/IO	698
FADR 14I4470/S14/IO	700
FADR 14U4470/S14/IO	702
FCE 050C1Y10	473
FCE 200C1Y00	474
FCE 200C1Y01	475
FCE 200D1Y00	476
FCE 200D1Y01	477
FCE 200E1Y00	478
FEAM 08P1002	192
FEAM 08P1002/S35L	192
FEAM 08P3002	192
FEAM 08P3002/S35L	192
FECK 07N6901	184
FECK 07N6901/KS35A	184
FECK 07P6901	184
FECK 07P6901/KS35A	184
FEDK 07N6901	186
FEDK 07N6901/KS35A	186
FEDK 07P6901	186
FEDK 07P6901/KS35A	186
FEDK 10N5101	194
FEDK 10N5101/S35A	194
FEDK 10P1101/KS35	194
FEDK 10P3101/KS35	194
FEDK 10P5101	194
FEDK 10P5101/S35A	194
FEDK 14N5101	200
FEDK 14N5101/S14	200
FEDK 14N5101/S35A	200
FEDK 14P5101	200
FEDK 14P5101/S14	200
FEDK 14P5101/S35A	200
FEDM 08P1001	188
FEDM 08P1001/S35L	188
FEDM 08P1002	190
FEDM 08P1002/S35L	190
FEDM 08P3001	188
FEDM 08P3001/S35L	188
FEDM 08P3002	190
FEDM 08P3002/S35L	190
FEDM 12P5101	196
FEDM 12P5101/S35A	196
FFAK 16NTD1001/L	559
FFAK 16PTD1001/L	559
FFAK 17NTD1001/L	557
FFAK 17NTD1002/L	558
FFAK 17PTD1001/L	557
FFAK 17PTD1002/L	558
FFAM 16PTD1002/L	561
FFAM 17PTD1002/L	560
FFDK 16P50Y0	562
FFDK 16P50Y5	562
FGLM 050P8001/S35L	247
FGLM 080P8001/S35L	248
FGLM 120P8001/S35L	249
FGUM 020P8001/S35L	239
FGUM 030P6901/S35A	241

Références de commande	Page	Références de commande	Page	Références de commande	Page
FGUM 030P8001/S35L	240	FHDM 12N5001/S35A	284	FNDK 14G6904/S35A/IO	38
FGUM 050P6901/S35A	243	FHDM 12P5001	284	FNDK 14P6910/S14	36
FGUM 050P8001/S35L	242	FHDM 12P5001/S35A	284	FNDK 14P6910/S35A	36
FGUM 080P6901/S35A	245	FHDM 16N5001	300	FNDR 14G6901/S14	78
FGUM 080P8001/S35L	244	FHDM 16N5001/S14	300	FNDR 14G6901/S14/IO	78
FGUM 120P8001/S35L	246	FHDM 16N5004	300	FNDR 14G6902/S14	64
FHCK 07N6901	272	FHDM 16N5004/S14	300	FNDR 14G6902/S14/IO	64
FHCK 07N6901/KS35A	272	FHDM 16P5001	300	FNDR 14G6903/S14	64
FHCK 07P6901	272	FHDM 16P5001/S14	300	FNDR 14G6903/S14/IO	64
FHCK 07P6901/KS35A	272	FHDM 16P5004	300	FNDK 14G6903/S14/IO	64
FHDH 14G6901	352	FHDM 16P5004/S14	300	FOC 500C6Y00	482, 564
FHDH 14G6901/IO	352	FHDR 14G6901/S14	350	FODK 23P90Y0	563
FHDH 14G6901/KS34A	352	FHDR 14G6901/S14/IO	350	FODK 23P90Y0/0500	563
FHDH 14G6901/KS34A/IO	352	FKDH 14G6901	426	FODK 23P90Y5	563
FHDK 04G6101	270	FKDH 14G6901/KS34A	426	FPAM 18N3151	122
FHDK 04G6101/KS35A	270	FKDK 14G6901	428	FPAM 18N3151/S14	122
FHDK 04G6102	270	FKDK 14G6901/S14	428	FPAM 18P3151	122
FHDK 04G6102/KS35A	270	FKDK 14G6901/S35A	428	FPAM 18P3151/S14	122
FHDK 04G6111	270	FKDM 22N1901/S14F	420	FPCK 07N6901	98
FHDK 04G6111/KS35A	270	FKDM 22N1902/S14F	421	FPCK 07N6901/KS35A	98
FHDK 04G6112	270	FKDM 22P1901/S14F	420	FPCK 07P6901	98
FHDK 04G6112/KS35A	270	FKDM 22P1902/S14F	421	FPCK 07P6901/KS35A	98
FHDK 07N6901	274	FKDM 22P1911/S14F	422	FPDH 14N5101	168
FHDK 07N6901/KS35A	274	FKDM 22P3902/S14F	421	FPDH 14N5101/KS34A	168
FHDK 07P6901	274	FKDR 14G6901/S14	430	FPDH 14P5101	168
FHDK 07P6901/KS35A	274	FKE 200D1Y00	479	FPDH 14P5101/KS34A	168
FHDK 10G5120	276	FLC 200D2Y00	501	FPDK 07N6901	100
FHDK 10G5120/S35A	276	FLDK 110C1003/S42	599	FPDK 07N6901/KS35A	100
FHDK 10G5121	276	FLDK 110C1005/S42	599	FPDK 07P6901/KS35A	100
FHDK 10G5121/S35A	276	FLDK 110G1003/S14	599	FPDK 10N5130	102
FHDK 10G5122	276	FLDK 110G1003/S42	599	FPDK 10N5130/S35A	102
FHDK 10G5122/S35A	276	FLDK 110G1005/S14	599	FPDK 10N5135	102
FHDK 10N1101/KS35	278	FLDK 110G1006/S14	602	FPDK 10N5135/S35A	102
FHDK 10N5101	278	FLDK 110G1010/S14	604	FPDK 10P5130	102
FHDK 10N5101/S35A	278	FLDK 110G1303/S14	602	FPDK 10P5130/S35A	102
FHDK 10N5110	280	FLDM 170C1011/S42	596	FPDK 10P5135	102
FHDK 10N5110/S35A	280	FLDM 170C1030/S42	594	FPDK 10P5135/S35A	102
FHDK 10N5150	282	FLDM 170G1011/S42	596	FPDK 14N5101	112
FHDK 10N5150/S35A	282	FLDM 170G1030/S42	594	FPDK 14N5101/S14	112
FHDK 10N5160/S35A	344	FLE 200C1Y00	480	FPDK 14N5101/S35A	112
FHDK 10P1101/KS35	278	FLE 200D1Y00	481	FPDK 14N5111	112
FHDK 10P5101	278	FNCK 07N6910	26	FPDK 14N5111/S14	112
FHDK 10P5101/S35A	278	FNCK 07N6910/KS35A	26	FPDK 14N5111/S35A	112
FHDK 10P5110	280	FNCK 07P6910	26	FPDK 14P5101	112
FHDK 10P5110/S35A	280	FNCK 07P6910/KS35A	26	FPDK 14P5101/S14	112
FHDK 10P5150	282	FNDH 14G6901	80	FPDK 14P5101/S35A	112
FHDK 10P5150/S35A	282	FNDH 14G6901/IO	80	FPDK 14P5111	112
FHDK 10P5160/S35A	344	FNDH 14G6901/KS34A	80	FPDK 14P5111/S14	112
FHDK 14N5101	296	FNDH 14G6901/KS34A/IO	80	FPDK 14P5111/S35A	112
FHDK 14N5101/S14	296	FNDH 14G6902	66	FPDK 20N5101/S35A	120
FHDK 14N5101/S35A	296	FNDH 14G6902/IO	66	FPDK 20P5101/S35A	120
FHDK 14N5104	296	FNDH 14G6902/KS34A	66	FPDM 12N3401	104
FHDK 14N5104/S14	296	FNDH 14G6902/KS34A/IO	66	FPDM 12N5101	104
FHDK 14N5104/S35A	296	FNDH 14G6903	66	FPDM 12N5101/S35A	104
FHDK 14N6901	298	FNDH 14G6903/IO	66	FPDM 12P3401	104
FHDK 14N6901/S14	298	FNDH 14G6903/KS34A	66	FPDM 12P3401/S35A	104
FHDK 14N6901/S35A	298	FNDH 14G6903/KS34A/IO	66	FPDM 12P5101	104
FHDK 14P5101	296	FNDK 07N6910	28	FPDM 12P5101/S35A	104
FHDK 14P5101/S14	296	FNDK 07N6910/KS35A	28	FPDM 16N5101	118
FHDK 14P5101/S35A	296	FNDK 07P6910	28	FPDM 16N5101/S14	118
FHDK 14P5104	296	FNDK 07P6910/KS35A	28	FPDM 16P3921/S14	150
FHDK 14P5104/S14	296	FNDK 14G6902/IO	62	FPDM 16P5101	118
FHDK 14P5104/S35A	296	FNDK 14G6902/S14/IO	62	FPDM 16P5101/S14	118
FHDK 14P6901	298	FNDK 14G6902/S35A/IO	62	FPDM 16P5105	118
FHDK 14P6901/S14	298	FNDK 14G6903/IO	62	FPDM 16P5105/S14	118
FHDK 14P6901/S35A	298	FNDK 14G6903/S14/IO	62	FPDR 14N5101/S14	166
FHDK 20N6901/S35A	308	FNDK 14G6903/S35A/IO	62	FPDR 14P5101/S14	166
FHDK 20P6901/S35A	308	FNDK 14G6904/IO	38	FPE 200C1Y00	502
FHDM 12N5001	284	FNDK 14G6904/S14/IO	38		

Références de commande	Page	Références de commande	Page	Références de commande	Page
FPE 200C4Y00	504	FSE 100A4004	543	FSL 500C6Y00	564
FPE 200D1Y00	503	FSE 100A4006	542	FTAR 013A000	742
FRDK 14N6901	146	FSE 100F6Y01	527	FTAR 014A000	742
FRDK 14N6901/S14	146	FSE 200C1002	508	FTAR 020A000	742
FRDK 14N6901/S35A	146	FSE 200C1004	509	FTAR 038A000	742
FRDK 14P6901	146	FSE 200C1013	510	FTDF 005I040	745
FRDK 14P6901/S14	146	FSE 200C1Y00	511	FTDF 012M050	745
FRDK 14P6901/S35A	146	FSE 200C2002	513	FTDF 020F020	744
FSA 200C1Y00	505	FSE 200C2004	514	FTDF 020I175	745
FSAM 08D9002	192	FSE 200C2Y00	515	FTDF 035I395	745
FSAM 08D9002/S35	192	FSE 200C4001	518	FTDF 035M050	745
FSB 200C1Y00	506	FSE 200C4002	519	FTDF 050M234	745
FSC 200C4Y00	507	FSE 200C6Y00	521	FTDR 005I040	744
FSCK 07D9601	184	FSE 200C6Y02	522	FTDR 008M030/01	746
FSCK 07D9601/KS35A	184	FSE 200C6Y15	523	FTDR 008M030/21	746
FSDK 07D9601	186	FSE 200D1Y50	512	FTDR 010A014	742
FSDK 07D9601/KS35A	186	FSE 200D2Y00	516	FTDR 010D020	742
FSDK 10D9001/KS35	194	FSE 200D2Y50	517	FTDR 015A038	743
FSDK 10D9601	194	FSE 200D4Y00	520	FTDR 017A027	743
FSDK 10D9601/S35A	194	FSE 200E1Y00	524	FTDR 017W035	744, 757
FSDK 14D9601	200	FSE 200F1Y00	525	FTDR 020I175	744
FSDK 14D9601/S14	200	FSE 200F4Y00	526	FTDR 029A046	743
FSDK 14D9601/S35A	200	FSE 200F6Y00	528	FTDR 035I395	744
FSDM 08D9001	188	FSF 025B1001	548	FTDR 047A048	743
FSDM 08D9001/S35	188	FSF 025B1005	547	FTDR 050R060	743, 757
FSDM 08D9002	190	FSF 025B1007	547	FTDR 051E051	743, 757
FSDM 08D9002/S35	190	FSF 025B2001	548	FTDR 084A084	744
FSDM 12D9601	196	FSF 025B2002	547	FUA 200C1Y00	483
FSDM 12D9601/S35A	196	FSF 025B2005	547	FUB 200C1Y00	484
FSE 025B1001	547	FSF 025B2006	547	FUC 200C2Y00	485
FSE 025B1003	548	FSF 025B4002	547	FUE 025B1001	546
FSE 025B1007	547	FSF 025B4003	547	FUE 025B1002	545
FSE 025B2001	547	FSF 025B4004	548	FUE 025B1003	545
FSE 025B2002	547	FSF 050A1001	543	FUE 025B1008	546
FSE 025B2003	548	FSF 050A1002	542	FUE 025B1011	546
FSE 025B2006	547	FSF 050A1005	542	FUE 025B2001	546
FSE 025B4003	547	FSF 050A2001	543	FUE 025B2002	545
FSE 025B4004	548	FSF 050A2002	542	FUE 025B2003	545
FSE 025B4006	547	FSF 050A2004	542	FUE 025B2004	545
FSE 050A1001	542	FSF 050A2005	542	FUE 025B2008	546
FSE 050A1003	543	FSF 050A3020	543	FUE 025B2011	546
FSE 050A1006	542	FSF 050A3021	543	FUE 025B3001	546
FSE 050A2001	542	FSF 050A3022	543	FUE 025B4003	545
FSE 050A2002	542	FSF 050A4002	542	FUE 025B4004	546
FSE 050A2003	543	FSF 050A4003	542	FUE 025B4005	545
FSE 050A2006	542	FSF 050A4004	543	FUE 050A1001	541
FSE 050A3020	543	FSF 050B1001	548	FUE 050A1002	540
FSE 050A4003	542	FSF 050B1005	547	FUE 050A1003	540
FSE 050A4004	543	FSF 050B1007	547	FUE 050A1008	541
FSE 050A4006	542	FSF 050B2001	548	FUE 050A1011	541
FSE 050B1001	547	FSF 050B2002	547	FUE 050A2001	541
FSE 050B1003	548	FSF 050B2005	547	FUE 050A2002	540
FSE 050B1007	547	FSF 050B2006	547	FUE 050A2003	540
FSE 050B2001	547	FSF 050B4002	547	FUE 050A2004	540
FSE 050B2002	547	FSF 050B4003	547	FUE 050A2008	541
FSE 050B2003	548	FSF 050B4004	548	FUE 050A2011	541
FSE 050B2006	547	FSF 100A1001	543	FUE 050A3001	541
FSE 050B4003	547	FSF 100A1002	542	FUE 050A4003	541
FSE 050B4004	548	FSF 100A1005	542	FUE 050A4004	540
FSE 050B4006	547	FSF 100A2001	543	FUE 050A4005	540
FSE 100A1001	542	FSF 100A2002	542	FUE 050B1001	546
FSE 100A1003	543	FSF 100A2004	542	FUE 050B1002	545
FSE 100A1006	542	FSF 100A2005	542	FUE 050B1003	545
FSE 100A2001	542	FSF 100A3020	543	FUE 050B1008	546
FSE 100A2002	542	FSF 100A3021	543	FUE 050B1011	546
FSE 100A2003	543	FSF 100A3022	543	FUE 050B2001	546
FSE 100A2006	542	FSF 100A4002	542	FUE 050B2002	545
FSE 100A3020	543	FSF 100A4003	542	FUE 050B2003	545
FSE 100A4003	542	FSF 100A4004	543	FUE 050B2004	545

Références de commande	Page	Références de commande	Page	Références de commande	Page
FUE 050B2008	546	FUF 050B2001	546	FVDK 22P6101	465
FUE 050B2011	546	FUF 050B2002	546	FVDK 22P6101/S14C	465
FUE 050B3001	546	FUF 050B2003	545	FVDK 22P6401	465
FUE 050B4003	545	FUF 050B2004	545	FVDK 22P6401/S14C	465
FUE 050B4004	546	FUF 050B2005	545	FVDK 22P6501/S14C	465
FUE 050B4005	545	FUF 050B2011	546	FVDM 15N5103	544
FUE 050C2Y10	490	FUF 050B3001	546	FVDM 15N5103/S14	544
FUE 100A1001	541	FUF 050B4002	546	FVDM 15P5103	544
FUE 100A1002	540	FUF 050B4006	545	FVDM 15P5103/S14	544
FUE 100A1003	540	FUF 050B4008	545	FVDM 15P5130	544
FUE 100A1008	541	FUF 100A1001	541	FVDM 15P5130/S14	544
FUE 100A1011	541	FUF 100A1003	541	FWDK 10U84Y0	472
FUE 100A2001	541	FUF 100A1005	540	FWE 200C1Y00	529
FUE 100A2002	540	FUF 100A1007	540	FWE 200C2Y00	530
FUE 100A2003	540	FUF 100A1011	541	FZAM 08P1001	388
FUE 100A2004	540	FUF 100A2001	541	FZAM 08P1001/S35L	388
FUE 100A2008	541	FUF 100A2003	541	FZAM 08P1002	388
FUE 100A2011	541	FUF 100A2004	540	FZAM 08P1002/S35L	388
FUE 100A3001	541	FUF 100A2005	540	FZAM 08P3001	388
FUE 100A4003	541	FUF 100A2007	540	FZAM 08P3001/S35L	388
FUE 100A4004	540	FUF 100A2011	541	FZAM 08P3002	388
FUE 100A4005	540	FUF 100A3001	541	FZAM 08P3002/S35L	388
FUE 200C1003	486	FUF 100A4002	541	FZAM 12N1104/S14	390
FUE 200C1004	487	FUF 100A4004	540	FZAM 12N3104	390
FUE 200C1012	488	FUF 100A4005	540	FZAM 12N3104/S14	390
FUE 200C2003	491	FUH 010A2002	540	FZAM 12P1104	390
FUE 200C2004	492	FUH 010B2001	545	FZAM 12P1104/S14	390
FUE 200C2Y00	493	FUH 010B2002	545	FZAM 12P3104	390
FUE 200C4Y00	495	FUL 200D2Y00	499, 564	FZAM 12P3104/S14	390
FUE 200C6Y00	496	FUL 500D2Y00	500	FZAM 18N1150	398, 537
FUE 200D1Y00	489	FVDK 10N5101	462	FZAM 18N1150/S14	398, 537
FUE 200D2Y00	494	FVDK 10N5101/S35A	462	FZAM 18N1155	396, 536
FUE 200E1Y00	497	FVDK 10N66Y0	467	FZAM 18N6460	394, 538
FUE 200F1Y00	498	FVDK 10N66Y0/S35A	467	FZAM 18N6460/S14	394, 538
FUF 025B1001	546	FVDK 10N66YM	466	FZAM 18P1150	398, 537
FUF 025B1002	546	FVDK 10N66YR	467	FZAM 18P1150/S14	398, 537
FUF 025B1003	545	FVDK 10N66YS	466	FZAM 18P1155	396, 536
FUF 025B1005	545	FVDK 10N67Y0	470	FZAM 18P6460	394, 538
FUF 025B1011	546	FVDK 10N67Y0/S35A	470	FZAM 18P6460/S14	394, 538
FUF 025B2001	546	FVDK 10N67Y2	468	FZAM 30N5002	400
FUF 025B2002	546	FVDK 10N67YM	469	FZAM 30N5004	539
FUF 025B2003	545	FVDK 10N67YR	470	FZAM 30P5001	539
FUF 025B2004	545	FVDK 10N67YS	469	FZAM 30P5002	400
FUF 025B2005	545	FVDK 10N81Y0	471	FZAM 30P5003	400
FUF 025B2011	546	FVDK 10N83Y0	471	FZAM 30P5004	539
FUF 025B3001	546	FVDK 10P5101	462	FZCK 07N6901	370
FUF 025B4002	546	FVDK 10P5101/S35A	462	FZCK 07N6901/KS35A	370
FUF 025B4006	545	FVDK 10P66Y0	467	FZCK 07P6901	370
FUF 025B4008	545	FVDK 10P66Y0/S35A	467	FZCK 07P6901/KS35A	370
FUF 050A1001	541	FVDK 10P66YM	466	FZDK 07N6901	372
FUF 050A1003	541	FVDK 10P66YR	467	FZDK 07N6901/KS35A	372
FUF 050A1005	540	FVDK 10P66YS	466	FZDK 07P6901	372
FUF 050A1007	540	FVDK 10P67Y0	470	FZDK 07P6901/KS35A	372
FUF 050A1011	541	FVDK 10P67Y0/KS35A	470	FZDK 10N1101/KS35	376
FUF 050A2001	541	FVDK 10P67Y0/S35A	470	FZDK 10N5101	376
FUF 050A2003	541	FVDK 10P67Y2/S35A	468	FZDK 10N5101/S35A	376
FUF 050A2004	540	FVDK 10P67YM	469	FZDK 10P1101/KS35	376
FUF 050A2005	540	FVDK 10P67YR	470	FZDK 10P5101	376
FUF 050A2007	540	FVDK 10P67YS	469	FZDK 10P5101/S35A	376
FUF 050A2011	541	FVDK 10P81Y0	471	FZDK 14N5101	378
FUF 050A3001	541	FVDK 10P81Y0/KS35A	471	FZDK 14N5101/S35A	378
FUF 050A4002	541	FVDK 10P83Y0	471	FZDK 14P5101	378
FUF 050A4004	540	FVDK 10P83Y0/KS35A	471	FZDK 14P5101/S14	378
FUF 050A4005	540	FVDK 12P6101	463	FZDK 14P5101/S35A	378
FUF 050B1001	546	FVDK 12P6101/S35A	463	FZDK 20N5101/S35A	382
FUF 050B1002	546	FVDK 12P6401	463	FZDK 20P5101/S35A	382
FUF 050B1003	545	FVDK 12P6401/S35A	463	FZDM 08P1001	374
FUF 050B1005	545	FVDK 12P6410/S35A	464	FZDM 08P1001/S35L	374
FUF 050B1011	546	FVDK 12P6501/S35A	463	FZDM 08P1002	374

Références de commande	Page
FZDM 08P1002/S35L	374
FZDM 08P3001	374
FZDM 08P3001/S35L	374
FZDM 08P3002	374
FZDM 08P3002/S35L	374
FZDM 16N5101	380
FZDM 16N5101/S14	380
FZDM 16P5101	380
FZDM 16P5101/S14	380
H	
HI17-1H	757
O	
O300.DI-11199080	686
O300.DI-11199081	686
O300.DL-11199078	688
O300.DL-11199079	688
O300.DP-11199076	690
O300.DP-11199077	690
O300.EL-11176842	209
O300.EL-11176843	209
O300.EL-11181069	209
O300.EL-11181080	209
O300.EL-11181081	209
O300.EL-11181082	209
O300.ER-11128044	198
O300.ER-11128047	198
O300.ER-11128055	198
O300.ER-11167265	198
O300.ER-11167266	198
O300.ER-11167267	198
O300.GI-11121712	294
O300.GI-11128081	294
O300.GL-11171740	322
O300.GL-11171741	322
O300.GL-11171742	322
O300.GL-11171745	322
O300.GL-11171747	322
O300.GL-11171748	322
O300.GL-11196492	324
O300.GL-11199070	324
O300.GP-11110415	286
O300.GP-11110441	286
O300.GP-11110442	286
O300.GP-11120101	286
O300.GP-11120103	286
O300.GP-11120104	286
O300.GP-11125023	286
O300.GP-11125058	286
O300.GP-11135827	286
O300.GP-11135828	286
O300.GP-11135829	286
O300.GP-11135850	286
O300.GP-11143644	286
O300.GP-11147416	286
O300.GP-11199038	288
O300.GP-11199039	288
O300.GR-11110414	290
O300.GR-11120106	290
O300.GR-11128552	290
O300.GR-11135876	290
O300.GR-11135879	290
O300.GR-11135880	290
O300.GR-11135881	290
O300.GR-11135882	290
O300.GR-11135883	290
O300.GR-11135885	290
O300.GR-11199071	292

Références de commande	Page
O300.GR-11199072	292
O300.RL-11172767	128
O300.RL-11172769	128
O300.RL-11172800	128
O300.RL-11172801	128
O300.RL-11172802	128
O300.RL-11172803	128
O300.RP.T-11157331	140
O300.RP.T-11157334	140
O300.RP-11110445	107
O300.RP-11110446	107
O300.RP-11110447	107
O300.RP-11110448	107
O300.RP-11110449	107
O300.RP-11120107	107
O300.RP-11120110	107
O300.RP-11120112	107
O300.RP-11120120	107
O300.RP-11120121	107
O300.RP-11120129	107
O300.RP-11143019	107
O300.RR-11110443	110
O300.RR-11110444	110
O300.RR-11120114	110
O300.RR-11120118	110
O300.SL-11176826	46
O300.SL-11176827	46
O300.SL-11179003	46
O300.SL-11179004	46
O300.SL-11179005	46
O300.SL-11179006	46
O300.SL-11199074	48
O300.SL-11199075	48
O300.SP.T-11136905	56
O300.SP.T-11136906	56
O300.SP-11110450	31
O300.SP-11110451	31
O300.SP-11110453	31
O300.SP-11120122	31
O300.SP-11120123	31
O300.SP-11120126	31
O300.SP-11125057	31
O300.SP-11125077	31
O300.SP-11135851	31
O300.SP-11135852	31
O300.SP-11135854	31
O300.SP-11135855	31
O300.SP-11139109	31
O300.SP-11140097	31
O300.SP-11199073	34
O300.SP-11199086	34
O300.TL-11176844	209
O300.TL-11176845	209
O300.TR-11128022	198
O300.TR-11167264	198
O300.ZL-11176829	408
O300.ZL-11176840	408
O300.ZL-11181086	408
O300.ZL-11181087	408
O300.ZL-11181088	408
O300.ZL-11181089	408
O300.ZR-11128014	384
O300.ZR-11128017	384
O300H.EL-11181083	217
O300H.EL-11181084	217
O300H.ER-11167293	226
O300H.ER-11167294	226
O300H.GL-11171768	326
O300H.GL-11171769	326

Références de commande	Page
O300H.GP-11127745	348
O300H.GP-11157157	348
O300H.RL-11172813	130
O300H.RL-11172814	130
O300H.RP.T-11157335	144
O300H.RP.T-11157337	144
O300H.RP-11127716	164
O300H.RP-11157327	164
O300H.SL-11179007	52
O300H.SL-11179008	52
O300H.SP.T-11136925	60
O300H.SP.T-11136926	60
O300H.SP-11127754	76
O300H.SP-11136904	76
O300H.TL-11181225	217
O300H.TL-11181227	217
O300H.TR-11167291	226
O300H.TR-11167292	226
O300W.EL-11181085	213
O300W.ER-11167301	224
O300W.GL-11171770	328
O300W.GP-11127755	346
O300W.RL-11172815	132
O300W.RP.T-11157338	142
O300W.RP-11127720	162
O300W.SL-11179009	50
O300W.SP.T-11136922	58
O300W.SP-11127758	74
O300W.TL-11181228	213
O300W.TR-11167300	224
O500.DI-11199084	692
O500.DI-11199085	692
O500.DP-11199082	694
O500.DP-11199083	694
O500.ER-11128072	202
O500.ER-11128075	202
O500.ER-11128078	202
O500.ER-11167280	202
O500.ER-11167281	202
O500.ER-11167282	202
O500.GI-11120203	306
O500.GI-11128082	306
O500.GP-11096064	302
O500.GP-11096065	302
O500.GP-11096066	302
O500.GP-11096067	302
O500.GP-11096068	302
O500.GP-11096069	302
O500.GP-11125079	302
O500.GP-11125084	302
O500.GP-11135857	302
O500.GP-11135859	302
O500.GP-11135861	302
O500.GP-11135862	302
O500.GR-11096062	304
O500.GR-11096063	304
O500.GR-11123121	304
O500.GR-11123131	304
O500.GR-11135863	304
O500.GR-11135864	304
O500.GR-11135886	304
O500.GR-11135888	304
O500.GR-11135889	304
O500.GR-11135891	304
O500.RP.T-11157339	152
O500.RP.T-11157351	152
O500.RP-11096094	114
O500.RP-11096096	114
O500.RP-11096098	114

Références de commande	Page	Références de commande	Page	Références de commande	Page
O500.RP-11096099	114	OADM 13I7580/S35A	630	OEDK 14P5101/S35A	220
O500.RP-11096101	114	OADM 13I7730/S35A	639	OGUM 030P8001/S35L	251
O500.RP-11096103	114	OADM 13I7745/S35A	639	OGUM 030P8002/S35L	250
O500.RR-11096090	116	OADM 13I7760/S35A	639	OGUM 050P8001/S35L	253
O500.RR-11096091	116	OADM 13S6475/S35A	636	OGUM 050P8002/S35L	252
O500.RR-11096092	116	OADM 13S6575/S35A	636	OGUM 080P8001/S35L	255
O500.RR-11096093	116	OADM 13S7480/S35A	636	OGUM 080P8002/S35L	254
O500.SP.T-11136920	68	OADM 13S7580/S35A	636	OGUM 120P8001/S35L	257
O500.SP.T-11136921	68	OADM 13T6475/S35A	634	OGUM 120P8002/S35L	256
O500.SP-11096080	41	OADM 13T6575/S35A	634	OHDK 10N5101	316
O500.SP-11096081	41	OADM 13T7480/S35A	634	OHDK 10N5101/S35A	316
O500.SP-11096083	41	OADM 13T7580/S35A	634	OHDK 10N5150/S35A	318
O500.SP-11096085	41	OADM 13U6475/S35A	632	OHDK 10P5101	316
O500.SP-11096086	41	OADM 13U6575/S35A	632	OHDK 10P5101/S35A	316
O500.SP-11096088	41	OADM 13U7480/S35A	632	OHDK 10P5150/S35A	318
O500.SP-11125082	41	OADM 13U7580/S35A	632	OHDK 14N5101	332
O500.SP-11125089	41	OADM 13U7730/S35A	643	OHDK 14N5101/S14	332
O500.SP-11135865	41	OADM 13U7745/S35A	643	OHDK 14N5101/S35A	332
O500.SP-11135866	41	OADM 13U7760/S35A	643	OHDK 14P5101	332
O500.SP-11135867	41	OADM 20I2441/S14C	646	OHDK 14P5101/S14	332
O500.SP-11135869	41	OADM 20I2460/S14C	646	OHDK 14P5101/S35A	332
O500.SP-11139106	41	OADM 20I2472/S14C	648	OHDK 25G6911	342
O500.TR-11128041	202	OADM 20I2480/S14C	648	OHDK 25G6911/S14	342
O500.TR-11167269	202	OADM 20I6441/S14F	651	OHDK 25G6912	342
O500.ZR-11128018	386	OADM 20I6460/S14F	651	OHDK 25G6912/S14C	342
O500.ZR-11128020	386	OADM 20I6472/S14F	651	OHDK 25G6921	340
O500H.ER-11167297	230	OADM 20I6480/S14F	654	OHDK 25G6921/S14	340
O500H.ER-11167299	230	OADM 20I6481/S14F	654	OHDM 12N6901/S35A	320
O500H.GP-11125101	354	OADM 20I6541/S14F	651	OHDM 12P6901/S35A	320
O500H.GP-11125102	354	OADM 20I6560/S14F	651	OHDM 13N6901/S35A	330
O500H.RP.T-11157354	156	OADM 20I6572/S14F	651	OHDM 13P6901/S35A	330
O500H.RP.T-11157356	156	OADM 20I6580/S14F	654	OHDM 13P6951/S35A	330
O500H.RP-11107831	174	OADM 20I6581/S14F	654	OHDM 16N5001	334
O500H.RP-11107832	174	OADM 20I6591	656	OHDM 16N5001/S14	334
O500H.SP.T-11136929	72	OADM 20I6592	656	OHDM 16N5651	336
O500H.SP.T-11136930	72	OADM 20I6593	656	OHDM 16P5001	334
O500H.SP-11125106	86	OADM 20U2441/S14C	646	OHDM 16P5001/S14	334
O500H.SP-11125107	86	OADM 20U2460/S14C	646	OHDM 16P5002/S14	334
O500H.TR-11167295	230	OADM 20U2472/S14C	648	OHDM 16P5012	334
O500H.TR-11167296	230	OADM 20U2480/S14C	648	OHDM 16P5012/S14	334
O500W.ER-11167303	228	OADM 21I6480/S14F	662	OHDM 16P5651	336
O500W.GP-11125092	356	OADM 21I6481/S14F	662	OHDM 20P6990/S14C	338
O500W.GP-11137000	358	OADM 21I6580/S14F	662	OM70-11111994	672
O500W.RP.T-11157357	154	OADM 21I6581/S14F	662	OM70-11112012	666
O500W.RP-11107745	170	OADM 250I1101/S14C	682	OM70-11112013	674
O500W.RP-11125066	172	OADM 250U1101/S14C	682	OM70-11112015	668
O500W.SP.T-11136924	70	OADM 260I1101/S14C	684	OM70-11112017	664
O500W.SP-11125098	82	OADR 20I6465/S14F	659	OM70-11112018	670
O500W.SP-11137002	84	OADR 20I6475/S14F	659	OM70-11112019	664
O500W.SP-11137003	84	OADR 20I6485/S14F	659	OM70-11112060	670
O500W.TR-11167302	228	OADR 20I6565/S14F	659	OM70-11112061	664
OADK 25I7480	708	OADR 20I6575/S14F	659	OM70-11112064	672
OADK 25I7480/S14C	708	OADR 20I6585/S14F	659	OM70-11112065	666
OADK 25U7480	708	OBDM 12N6910/S35A	448	OM70-11112066	674
OADK 25U7480/S14C	708	OBDM 12N6920/S35A	449	OM70-11112067	668
OADM 12I6430/S35A	624	OBDM 12N6930/S35A	450	OM70-11112069	678
OADM 12I6460/S35A	624	OBDM 12N6940/S35A	451	OM70-11155463	676
OADM 12I7430/S35A	626	OBDM 12N6950/S35A	452	OM70-11185168	680
OADM 12I7460/S35A	626	OBDM 12P6910/S35A	448	OM70-11195785	670
OADM 12S7430/S35A	628	OBDM 12P6920/S35A	449	OM70-11195787	672
OADM 12S7440/S35A	628	OBDM 12P6930/S35A	450	OM70-11195788	666
OADM 12S7460/S35A	628	OBDM 12P6940/S35A	451	OM70-11199089	674
OADM 12U6430/S35A	624	OBDM 12P6950/S35A	452	OM70-11199100	668
OADM 12U6460/S35A	624	OEDK 10N5105	206	OM70-11199108	674
OADM 12U7430/S35A	626	OEDK 10N5105/S35A	206	OM70-11199109	668
OADM 12U7460/S35A	626	OEDK 10P5105	206	OM70-11200058	664
OADM 13I6475/S35A	630	OEDK 10P5105/S35A	206	OM70-11200060	670
OADM 13I6575/S35A	630	OEDK 14P5101	220	OM70-11200061	670
OADM 13I7480/S35A	630	OEDK 14P5101/S14	220	OM70-11200062	664

Références de commande	Page
OM70-11200063	670
OM70-11200064	664
OM70-11200065	670
OM70-11200066	664
OM70-11200067	670
OM70-11200068	664
OM70-11200069	674
OM70-11200090	668
OM70-11200091	674
OM70-11200095	668
OM70T-11175094	670
OM70T-11175097	664
OM70T-11175099	670
OM70T-11175110	664
OM70T-11175113	664
OM70T-11195786	670
ONDK 25G6911	54
ONDK 25G6911/S14	54
OPDK 14P1902	148
OPDK 14P1902/S14	148
OPDK 14P1902/S35A	148
OPDK 14P1903	148
OPDK 14P1903/S14	148
OPDK 14P1903/S35A	148
OPDK 14P3902	148
OPDK 14P3902/S14	148
OPDK 14P3902/S35A	148
OPDK 14P3903	148
OPDK 14P3903/S14	148
OPDK 14P3903/S35A	148
OPDK 14P5901	134
OPDK 14P5901/S14	134
OPDK 14P5901/S35A	134
OPDM 12N5101/S35A	126
OPDM 12P5101	126
OPDM 12P5101/S35A	126
OPDM 12P5102/S35A	126
OPDM 12P5103/S35A	126
OPDM 12P5104/S35A	126
OPDM 16P5102	136
OPDM 16P5102/S14	136
OPDM 16P5103/S14	136
OR18.EI-11157811	204
OR18.EI-11157812	204
OR18.EI-11157813	204
OR18.EI-11157814	204
OR18.EI-11157815	204
OR18.EI-11157816	204
OR18.EL-11157817	222
OR18.EL-11157818	222
OR18.EL-11157819	222
OR18.EL-11157820	222
OR18.GP-11128094	310
OR18.GP-11129323	310
OR18.GP-11129327	310
OR18.GR.F-11157807	314
OR18.GR.F-11157808	314
OR18.GR.F-11157809	314
OR18.GR.F-11157810	314
OR18.GR-11157841	312
OR18.GR-11157842	312
OR18.RL-11157784	138
OR18.RL-11157785	138
OR18.RL-11157786	138
OR18.RL-11157787	138
OR18.RR.T-11157788	158
OR18.RR.T-11157789	158
OR18.RR-11157680	124
OR18.RR-11157768	124

Références de commande	Page
OR18.RR-11157780	124
OR18.RR-11157781	124
OR18.RR-11157782	124
OR18.RR-11157783	124
OR18.SP-11128095	44
OR18.SP-11129340	44
OR18.SP-11129342	44
OR18.TI-11157821	204
OR18.TI-11157823	204
OR18.TI-11157825	204
OR18.TL-11157829	222
OR18.TL-11157840	222
OR18.ZI-11157790	392
OR18.ZI-11157791	392
OR18.ZI-11157792	392
OR18.ZI-11157793	392
OR18.ZI-11157794	392
OR18.ZI-11157795	392
OR18.ZI-11157796	392
OR18.ZI-11157797	392
OR18.ZI-11157798	392
OR18.ZI-11157799	392
OR18.ZI-11157800	392
OR18.ZI-11157801	392
OR18.ZL-11157802	416
OR18.ZL-11157803	416
OR18.ZL-11157805	416
OR18.ZL-11157806	416
OR18W.EI-11157851	232
OR18W.EI-11157854	232
OR18W.GR-11157856	360
OR18W.GR-11157857	360
OR18W.RR.T-11157845	160
OR18W.RR.T-11157846	160
OR18W.RR-11157843	176
OR18W.RR-11157844	176
OR18W.TI-11157855	232
OR18W.ZI-11157847	402
OR18W.ZI-11157848	402
OR18W.ZI-11157849	402
OR18W.ZI-11157850	402
OSDK 10D9005	206
OSDK 10D9005/S35A	206
OSDK 14D9001	220
OSDK 14D9001/S14	220
OSDK 14D9001/S35A	220
OXC7-11170024	721
OXE7.E15T-11148276	575, 715
OXE7.E15T-11177353	575, 715
OXE7.E25T-11111452	575, 715
OXE7.E25T-11174280	575, 715
OXH7-11159406	719
OXH7-11161809	717
OZDK 10N5101	404, 434
OZDK 10N5101/S35A	404, 434
OZDK 10N5150	406, 432
OZDK 10N5150/S35A	406, 432
OZDK 10P5101	404, 434
OZDK 10P5101/S35A	404, 434
OZDK 10P5150	406, 432
OZDK 10P5150/S35A	406, 432
OZDK 14N1901/S14	410, 436
OZDK 14P1901	410, 436
OZDK 14P1901/S14	410, 436
OZDK 14P1901/S35A	410, 436
OZDM 16N1001	412, 440
OZDM 16N1001/S14	412, 440
OZDM 16P1001	412, 440
OZDM 16P1001/S14	412, 440

Références de commande	Page
OZDM 16P1901	414, 438
OZDM 16P1901/S14	414, 438
OZDM 16P3001	412, 440
OZDM 16P3001/S14	412, 440
V	
VS CS100M03I10EP	729
VS CS100M03I16EP	729
VS CS100M03W10EP	729
VS CS100M03W16EP	729
VS ID100M03W10RP	729
VS ID100M03W16RP	729
VS ID510M03I12IP	729
VS ID510M03W12IP	729
VS XC700C03X00IP	731
VS XC700C12X00IP	731
VS XC700M03X00IP	731
VS XC700M12X00IP	731
VS XC700M20X00IP	731
VS XC800C03X00IP	731
VS XC800C12X00IP	731
VS XC800M03X00IP	731
VS XC800M12X00IP	731
VS XC800M20X00IP	731
VS XF105M03I10EP	733
VS XF105M03I16EP	733
VS XF105M03W10EP	733
VS XF205M03I10EP	733
VS XF205M03W10EP	733
VS XF205M03W16EP	733
VS XF700C03W12IP	729
VS XF700C03W16IP	729
VS XF700M03I12IP	729
VS XF700M03I16IP	729
VS XF700M03W12IP	729
VS XF700M03W16IP	729
VS XF800C03W12IP	729
VS XF800C03W16IP	729
VS XF800M03I12IP	729
VS XF800M03I16IP	729
VS XF800M03W12IP	729
VS XF800M03W16IP	729
Z	
ZADM 023H151.0001	579
ZADM 023H151.0002	579
ZADM 023H151.0011	579
ZADM 023H151.0012	579
ZADM 023H300.0001	579
ZADM 023H300.0002	579
ZADM 023H300.0011	579
ZADM 023H300.0012	579
ZADM 023H351.0001	579
ZADM 023H351.0002	579
ZADM 023H351.0011	579
ZADM 023H351.0012	579
ZADM 023H871.0001	582
ZADM 023H871.0002	582
ZADM 023H871.0011	582
ZADM 034I220.0021	586
ZADM 034I220.0022	586
ZADM 034I240.0001	584
ZADM 034I240.0021	584
ZADM 034P240.6901	588
ZADM 034P240.6921	588
Z-FTDF 005I0100	746
Z-FTDF 005I0500	746
Z-FTDF 005I1000	746
Z-FTDF 005I1600	746

Références de commande	Page
Z-FTDF 020I0100	746
Z-FTDF 020I0180	746
Z-FTDF 020I0500	746
Z-FTDF 020I1000	746
Z-FTDF 020I1600	746
Z-FTDF 035I0100	746
Z-FTDF 035I0500	746

Références de commande	Page
Z-FTDF 035I1000	746
Z-FTDF 035I1600	746
Z-FTDF 050I0100	746
Z-FTDF 050I0500	746
Z-FTDF 050I1000	746
Z-FTDF 050I1600	746
Z-FTDF 050K0100	747

Références de commande	Page
Z-FTDF 050K0500	747
Z-FTDF 050K1000	747
Z-FTDF 050K9999	747
Z-FTDF 610I0100	747
Z-FTDF 610I0500	747
Z-FTDF 610I1000	747
Z-FTDF 610I1600	747

Baumer – un partenaire fort.

Baumer est proche du client, connaît ses besoins et offre la solution exacte. Pour nous, la prise en charge du client, quelque part dans le monde, commence par un contact personnel et un premier entretien sur place. Nos ingénieurs spécialisés parlent votre langue et sont résolus, dès le début, au travers de l'analyse en commun du problème, à vous offrir des solutions globales répondant pleinement à vos exigences.

Nous sommes là pour vous servir dans le monde entier.

Les sociétés de distribution de Baumer réparties dans le monde entier assurent de courts délais de livraison et une haute disponibilité pour les produits. Pour beaucoup de cas, Baumer est relié directement avec ses clients par liaison électronique au procédé logistique just in time.

Un réseau mondial, assisté par des techniques de communications les plus modernes nous permet de transmettre les informations, de façon rapide et transparente, à tous les sites d'implantation de Baumer pour les remettre aux décideurs.

Pour Baumer, la proximité du client signifie qu'à tout moment et en tout lieu, il puisse nous joindre immédiatement pour nous faire part de ses demandes.



Partout dans le monde.



Afrique

Afrique du Sud
Algérie
Cameroun
Côte d'Ivoire
Égypte
Maroc
Réunion

Amérique

Brésil
Canada
Colombie
États-Unis
Mexique
Venezuela

Asie

Arabie saoudite
Bahreïn
Chine
Corée du Sud
Emirats arabes
unis
Inde
Indonésie
Israël
Japon
Koweït
Malaisie
Oman
Philippines
Qatar
Singapour
Taïwan
Thaïlande

Europe

Allemagne
Autriche
Belgique
Bulgarie
Croatie
Danemark
Espagne
Finlande
France
Grèce
Hongrie
Italie
Malte
Martinique
Norvège
Pays-Bas
Pologne
Portugal
République
Tchèque
Roumanie
Royaume-Uni
Russie
Serbie
Slovaquie
Slovénie
Suède
Suisse
Turquie

Océanie

Australie
Nouvelle-
Zélande



Pour plus d'informations sur notre
présence à travers le monde :
www.baumer.com/worldwide

Notre gamme de produits

Baumer a la solution pour chaque application.

Détection de présence

- Détecteurs inductifs
- Détecteurs opto-électroniques
- Détecteurs à ultrasons
- Détecteurs capacitifs
- Détecteurs magnétiques
- Commutateurs de précision mécaniques

Mesure de distance

- Capteurs inductifs
- Capteurs opto-électroniques
- Capteurs à ultrasons
- Codeurs linéaires sans roulement
- Mécanismes à câble

Mesure angulaire / codeurs rotatifs

- Codeurs absolus
- Codeurs incrémentaux
- Codeurs HeavyDuty
- Codeurs sans roulement
- Réglage de format
- Inclinomètres
- Dynamos tachymétriques

Identification et traitement d'image

- Caméras industrielles
- Capteurs de vision

Mesure des procédés

- Mesure de niveau
- Mesure de température
- Mesure de pression
- Mesure de conductivité
- Capteurs de force et jauges de contraintes
- Compteurs / Tachymètres
- Afficheurs de process



Baumer Group

International Sales

P.O. Box · Hummelstrasse 17 · CH-8501 Frauenfeld

Phone +41 (0)52 728 1122 · Fax +41 (0)52 728 1144

sales@baumer.com · www.baumer.com

Représenté par: