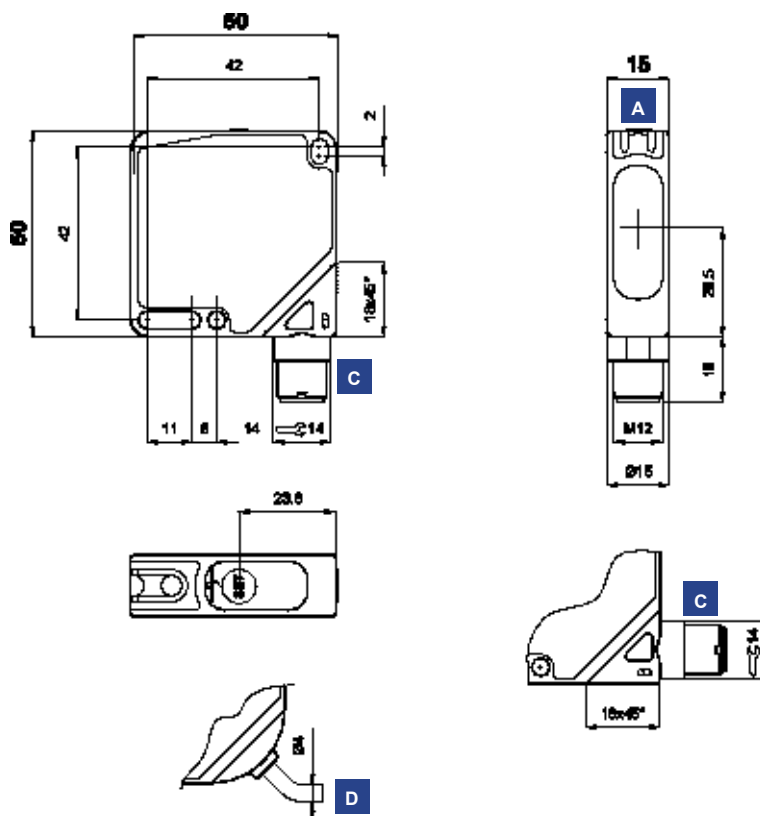


Le capteur à suppression de fond avec émission visible au laser rouge offre la meilleure précision aussi bien au niveau de la résolution de détection, qu'à celui de la suppression du fond, au-delà duquel l'objet n'est pas détecté. L'émission laser en classe 1 selon EN 60825-1 garantit la plus haute sécurité pour l'opérateur, quelle que soit l'application.

## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



## INDICATEURS ET REGLAGES



- A** LED d'état de la sortie et LED de LASER ON/ERROR
- B** Touche Teach-in
- C** Sortie à connecteur M12
- D** Sortie à câble

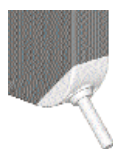
Touche Teach-in pour la configuration en autoapprentissage  
Deux modalités: *EASyTouch™* ou acquisition fine.  
Pour les détails opérationnels, voir le manuel d'instructions relatif au produit.

## ACCESSOIRES

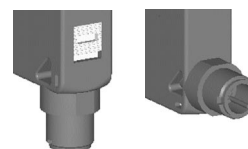
Pour les **accessoires réservés**, voir la section **ACCESSOIRES** de ce catalogue

Voir également **Connecteurs (A.03)** et **équerres de fixation (A.04)** du **Catalogue Général**

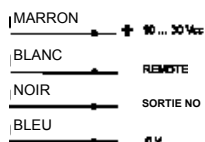
## SCHEMA DE CONNEXION



**S60-PA-2**



**S60-PA-5**



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## TABLEAU DE SELECTION

	S60-PL-2-M08-NH	S60-PL-2-M08-PP	S60-PL-5-M08-NH	S60-PL-5-M08-PP
<b>Distance opérationnelle :</b>	5 ... 10 cm	●	●	●
<b>Tension d'alimentation :</b>	10 ... 30 Vcc <sup>1</sup>	●	●	●
<b>Ondulation :</b>	≤ 2 Vpp	●	●	●
<b>Consommation :</b>	≤ 60 mA	●	●	●
<b>Emission lumineuse :</b>	Laser rouge 650 nm <sup>2</sup> classe 1 EN 60825-1	●	●	●
	classe II CDRH21 CFR 1040.10			
<b>Résolution :</b>	env. 0,5 mm à 6 cm	●	●	●
<b>Réglage :</b>				
	Touche Teach-in	●	●	●
	A distance sur câble <sup>3</sup>	●	●	●
<b>Procédure de configuration :</b>	EASYtouch™	●	●	●
<b>Indicateurs :</b>				
	LED DE SORTIE (jaune)	●	●	●
	LED LASER ON/ERROR (verte/rouge)	●	●	●
<b>Type de sortie :</b>				
	PNP, NO		●	●
	NPN, NO	●	●	●
<b>Courant de sortie :</b>	≤ 100 mA	●	●	●
<b>Tension de saturation :</b>	≤ 2 V	●	●	●
<b>Temps de réponse :</b>	500 μs	●	●	●
<b>Fréquence de commutation :</b>	1 kHz	●	●	●
<b>Mode opérationnel :</b>				
	clair avec EASYtouch™	●	●	●
	sombre / clair configurable	●	●	●
<b>Fonction de temporisation:</b>	durée min. sortie active 20 ms	●	●	●
<b>Fonctions auxiliaires :</b>				
	A distance	●	●	●
	Clavier verrouillé <sup>4</sup>	●	●	●
<b>Connexion :</b>				
	câble 2 m Ø 4 mm <sup>5</sup>	●	●	
	Connecteur M12 4-pôles <sup>6</sup>		●	●
<b>Protection électrique :</b>	classe 2	●	●	●
<b>Protection mécanique :</b>	IP67	●	●	●
<b>Dispositifs de protection :</b>	A, B <sup>7</sup>	●	●	●
<b>Matériau du boîtier :</b>	ABS	●	●	●
<b>Matériau des lentilles :</b>	fenêtre en PMMA <sup>8</sup>	●	●	●
<b>Poids :</b>				
	90 g max.	●	●	
	40 g max.		●	●
<b>Temp. fonctionnement :</b>	-10 ... +50°C	●	●	●
<b>Temp. stockage :</b>	-25 ... +70°C	●	●	●
<b>Norme de référence :</b>	EN 60947-5-2	●	●	●
	EN 60825-1, CDRH21 CFR 1040.10	●	●	●

optique axial - câble 2 m

Modèle	Code	Type
S60-PL-2-M08-NH	956201580	NPN
S60-PL-2-M08-PH	956201440	PNP

optique axial - connecteur M12

Modèle	Code	Type
S60-PL-5-M08-NH	956201280	NPN
S60-PL-5-M08-PH	956201160	PNP

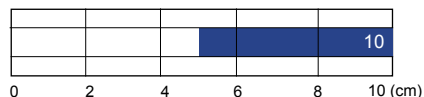
Tous les codes et les informations nécessaires pour la commande sont résumés dans les dernières pages de ce catalogue

## NOTES TECHNIQUES

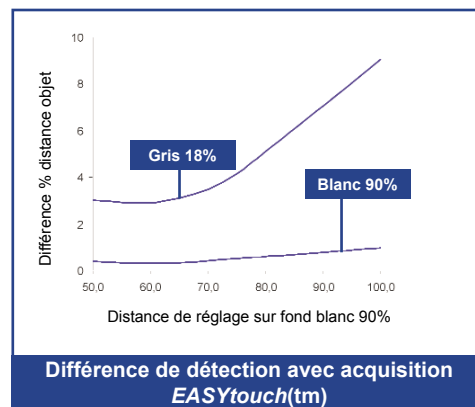
- valeurs limites
- Cycle de vie moyen : 50 000 h avec  $T_A = +25^\circ\text{C}$
- Connecter à 0 V le fil Remote non utilisé
- S'active avec Remote à +V à l'allumage
- PVC, 4 x 0,14 mm<sup>2</sup>
- Connecteur se bloquant sur deux positions
- A - protection contre les inversions de polarité  
B - protection surcharge et court-circuit
- Lentilles intérieures en verre et en polycarbonate



## DIAGRAMMES DE DETECTION



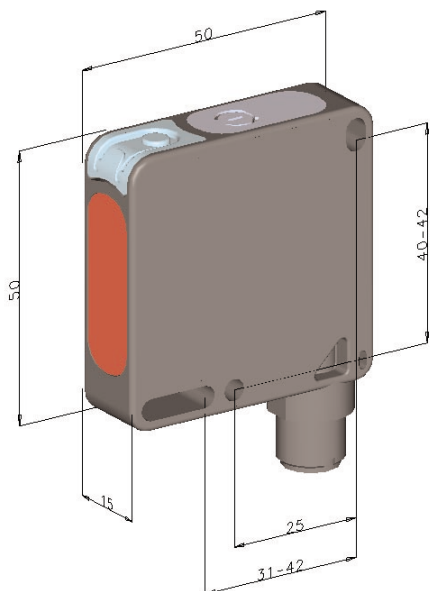
■ Distance opérationnelle :



## LES AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE

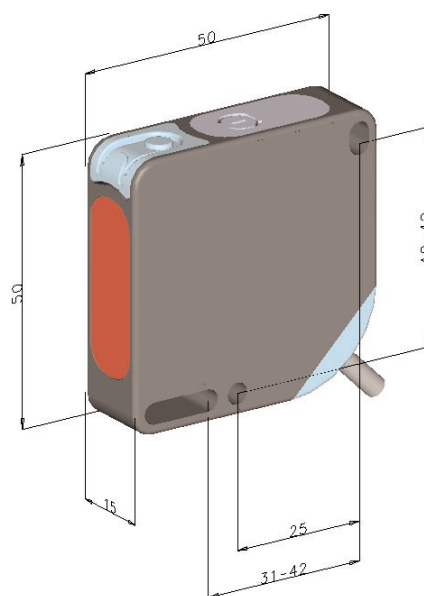
La série **S60** fixe le nouveau standard du marché des détecteurs photoélectriques de format compact 50x50 mm et elle fournit ainsi une famille complète de fonctions optiques en 15 mm seulement d'épaisseur.

Les dimensions standard, l'épaisseur réduite du boîtier et le système de fixation rendent la série **S60** compatible avec la plupart des détecteurs compacts présents sur le marché.



**STANDARD 50 x 50 x 15 mm**

## DETECTEURS PHOTOELECTRIQUES COMPACTS



mm

Tous les modèles sont disponibles en versions avec connexion à câble ou à connecteur M12, avec sortie statique de type NPN ou PNP, conformément à la Norme Européenne EN 60947-5-2.

Le connecteur M12 peut être facilement tourné de 90° et il peut être bloqué en position droite ou à angle droit par rapport à l'axe optique. En revanche, le câble sort avec un angle de 45° et, grâce à sa flexibilité, il peut tourner pratiquement de 360°. Grâce à ces caractéristiques, le capteur peut être fixé facilement sur n'importe quel côté et avec n'importe quel angle.

Toutes les fonctions optiques de base de l'émetteur récepteur, réflex polarisé, proximité diffuse et suppression de fond sont, également disponibles en version avec émission laser rouge visible avec des caractéristiques de sécurité pour l'utilisateur en classe 1, conformément à la Norme Européenne EN 60825-1 et en classe II selon la Norme américaine CDRH21 CFR Part 1040.

Au-delà des avantages évidents pour l'alignement du capteur et de l'objet à détecter, dus à la haute visibilité à la concentration du spot, l'émission laser permet d'obtenir une meilleure résolution de détection, avec des valeurs de l'ordre du millimètre pour l'émetteur récepteur et le réflex polarisé, ou de l'ordre du dixième de millimètre pour la proximité diffuse et à suppression de fond.

Le modèle réflex polarisé est également disponible en version à optique coaxiale qui, ayant l'axe optique de l'émetteur coïncidant avec celui du récepteur, assure une meilleure précision de l'axe de détection et l'élimination de la zone morte à proximité du capteur.

## LES AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE

L'optique coaxiale est également présente dans le modèle réflech polarisé pour la détection d'objets transparents, ce qui permet d'augmenter considérablement les performances de cette fonction optique et son insensibilité aux déplacements de l'objet à l'intérieur de la zone de détection.

Le capteur de contraste avec émission à LED à lumière blanche a une distance opérationnelle de 17 à 21 mm et il détecte les repères colorés, ou en échelle de gris, jusqu'à une dimension minimale de 0,5 mm avec une fréquence opérationnelle atteignant 5 kHz.

Le capteur de luminescence avec émission à LED à lumière UV a une distance opérationnelle de 0 à 40 mm et il détecte les repères fluorescents, ou d'autres objets luminescents, jusqu'à une dimension minimale de 0,5 mm avec une fréquence opérationnelle atteignant 2 kHz.

Le réglage de ces détecteurs est extrêmement rapide et simple, grâce au système breveté **EASYtouch™** qui, en appuyant une seule fois sur la touche, permet de fixer automatiquement le seuil de détection de l'objet présent dans le spot du capteur.

Avec une procédure consistant à appuyer deux fois sur la touche, il est en revanche possible de programmer le capteur pour la détection des différences les plus critiques entre le repère et le fond, ou d'inverser le mode opérationnel sombre ou clair.

Le système **EASYtouch™** permet également de sélectionner les fonctions 'Remote' pour la programmation à distance du capteur au moyen du câble ou du connecteur, 'Keylock' pour le blocage du clavier du capteur et 'Delay OFF' pour la temporisation de 20 ms à la désactivation de la sortie.

La technologie des détecteurs à suppression du premier plan et/ou de fond de la Série **S60** a permis de développer également un très économique capteur de distance à deux sorties : une analogique de 0 à 10 V et une numérique en commutation de type NPN ou PNP.

Le champ de mesure et le seuil de commutation de la sortie sont sélectionnables dans une plage de 50 à 150 mm, avec une précision de  $\pm 1$  mm; il est également possible de sélectionner la proportionnalité directe ou inverse et le mode opérationnel clair ou sombre.

### SMT chip-size pour la miniaturisation de l'électronique l'optimisation de l'espace pour l'optique

#### OPTIQUE COAXIALE



#### OPTIQUE BIAXIALE



**Blindage extérieur complet pour une meilleure compatibilité électromécanique**



## ACCESSOIRES

La série est compatible avec les accessoires **Datasensor** suivants (voir **Catalogue Général**)

- connecteurs **série CS**
- réflecteurs **série R**

En outre, de nouveaux accessoires ont été réservés à la série **S60** pour couvrir tous les besoins en matière de fixation et pour améliorer le fonctionnement.

## TABLEAU DE SELECTION ET INFORMATIONS COMMANDES

## ACCESSOIRES

MODELE	DESCRIPTION	N DE COMMANDE
ST-5018	équerre de protection	95ACC5310
ST-5019	équerre de protection	95ACC5320
ST-5020	équerre de fixation	95ACC5330
ST-5021	équerre de fixation	95ACC5340
JOINT-60	équerre de protection avec support articulé	95ACC5350
ST-504	équerre de fixation S6/S60	95ACC1320

## TABLEAU DE CODIFICATION DU MODELE

**S 6 0 - P A - 2 - B 0 1 - N N**

**BOITIER**  
P = plastique plat

**OPTIQUE**  
A = normal L = laser

**CONNEXION**  
2 = câble  
5 = connecteur M12

**FONCTION OPTIQUE**  
voir **INDEX ALPHABÉTIQUE DES MODÈLES**

**CONFIGURATION**  
0 = fixe  
1 = potentiomètre  
3 = touche Teach-in  
8 = touche Teach-in avec fonction delay-OFF

### ENTREES / SORTIES

NH = sortie NPN NO avec entrée REMOTE SET  
PH = sortie PNP NO avec entrée REMOTE SET  
NN = sortie NPN NO-NF  
PP = sortie PNP NO-NF  
NV = sortie NPN NO avec sortie 0-10 V  
PV = sortie PNP NO avec sortie 0-10 V  
XG = aucune sortie - entrée de test

