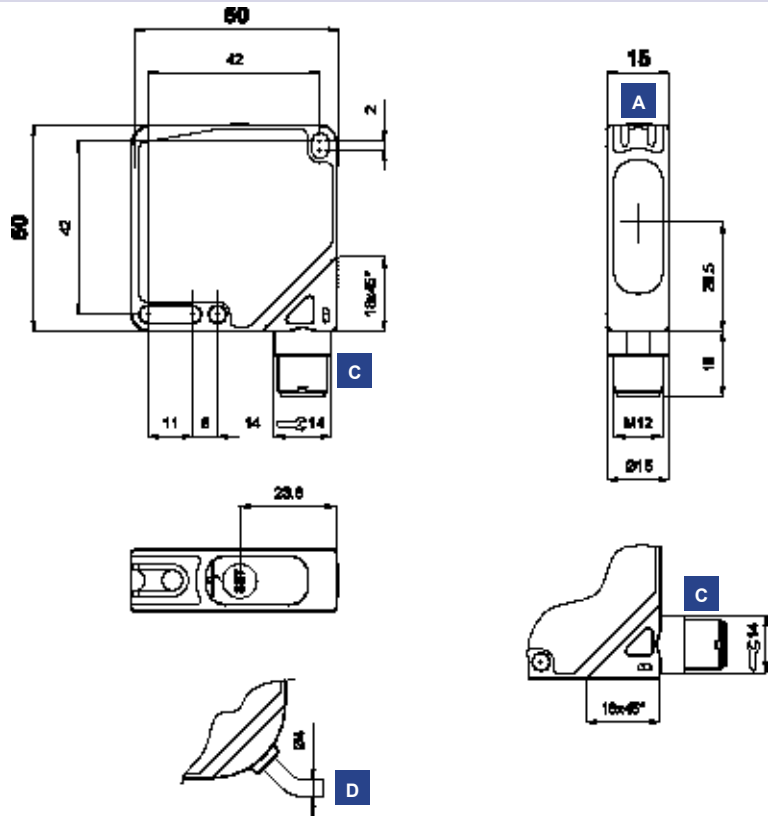


Ce capteur fournit une sortie analogique en tension, de 0 à 10 V, proportionnelle à la distance de l'objet présent dans le champ de mesure, avec la possibilité de régler un seuil pour l'autre sortie de commutation. La LED jaune indique l'activation de la sortie en commutation, tandis que la LED rouge s'allume lorsque l'objet est en dehors du champ de mesure.



## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



## INDICATEURS ET REGLAGES



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

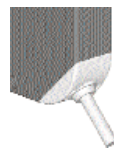
Touche Teach-in pour la configuration en autoapprentissage  
Deux modalités: *EASYtouch*™ ou acquisition fine.  
Pour les détails opérationnels, voir le manuel d'instructions relatif au produit.

## ACCESSOIRES

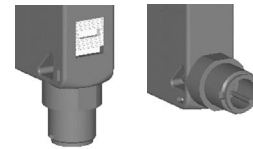
Pour les **accessoires réservés**, voir la section **ACCESSOIRES** de ce catalogue

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

## SCHEMA DE CONNEXION



S60-PA-2



S60-PA-5



SORTIE NF

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	S60-PA-2-Y03-NV	S60-PA-2-Y03-PV	S60-PA-5-Y03-NV	S60-PA-5-Y03-PV
<b>Distance opérationnelle :</b>	50 ... 150 mm <sup>1</sup>	●	●	●
<b>Tension d'alimentation :</b>	18 ... 30 Vcc <sup>2</sup>	●	●	●
<b>Ondulation :</b>	≤ 2 Vpp	●	●	●
<b>Consommation :</b>	≤ 60 mA	●	●	●
<b>Emission lumineuse :</b>	LED rouge 670 nm <sup>3</sup>	●	●	●
<b>Dimension du spot :</b>	env. 16 mm à 150 mm	●	●	●
<b>Réglage :</b>	Touche Teach-in	●	●	●
<b>Procédure de configuration :</b>	EASYtouch™	●	●	●
<b>Indicateurs :</b>				
	LED DE SORTIE (jaune)	●	●	●
	LED rouge CHAMP	●	●	●
<b>Type de sortie :</b>				
	PNP, NO		●	●
	NPN, NO	●	●	●
	analogique en tension 0 ... 10 V (8 bit)	●	●	●
<b>Résistance de charge minimale :</b>	1 KΩ	●	●	●
<b>Courant de sortie :</b>	≤ 100 mA	●	●	●
<b>Tension de saturation :</b>	≤ 2 V	●	●	●
<b>Temps de réponse :</b>	1 ms	●	●	●
<b>Fréquence de commutation :</b>	500 Hz	●	●	●
<b>Résolution :</b>	1 mm (linéarité ± 2.5 %)	●	●	●
<b>Mode opérationnel :</b>				
	clair avec EASYtouch™	●	●	●
	sombre/clair automatique avec acquisition fine	●	●	●
	proportionnalité directe/inverse configurable	●	●	●
<b>Hystérésis sortie commutation :</b>	10 % max.	●	●	●
<b>Connexion :</b>				
	câble 2 m Ø 4 mm <sup>4</sup>	●	●	
	Connecteur M12 4-pôles <sup>5</sup>			●
<b>Protection électrique :</b>	classe 2	●	●	●
<b>Protection mécanique :</b>	IP67	●	●	●
<b>Dispositifs de protection :</b>	A, B <sup>6</sup>	●	●	●
<b>Matériau du boîtier :</b>	ABS	●	●	●
<b>Matériau des lentilles :</b>	fenêtre en PMMA <sup>7</sup>	●	●	●
<b>Poids :</b>				
	90 g max.	●	●	
	40 g max.			●
<b>Temp. fonctionnement :</b>	-25 ... +55°C	●	●	●
<b>Temp. stockage :</b>	-25 ... +70°C	●	●	●
<b>Norme de référence :</b>	EN 60947-5-2	●	●	●

## TABLEAU DE SELECTION

capteur de luminescence - câble 2 m		
S60-PA-2-Y03-NV	956201680	NPN
S60-PA-2-Y03-PV	956201690	PNP

capteur de luminescence - connecteur M12		
S60-PA-5-Y03-NV	956201700	NPN
S60-PA-5-Y03-PV	956201710	PNP

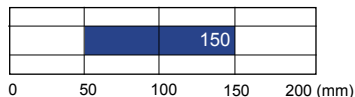
Tous les codes et les informations nécessaires pour la commande sont résumés dans les dernières pages de ce catalogue

## NOTES TECHNIQUES

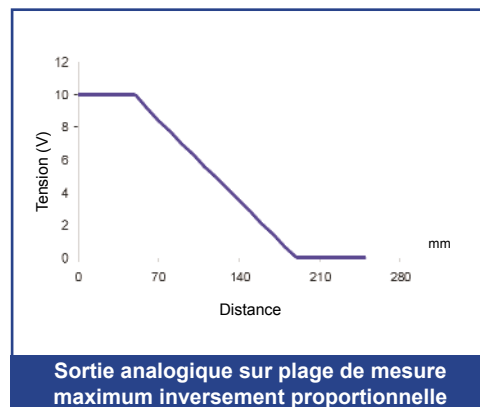
- Le champ de mesure peut être réduit au réglage
- valeurs limites
- Cycle de vie moyen : 100 000 h avec  $T_A = +25 \text{ } ^\circ\text{C}$
- PVC, 4 x 0,14 mm<sup>2</sup>
- Connecteur se bloquant sur deux positions
- A - protection contre les inversions de polarité  
B - protection contre les surcharges et les courts-circuits
- Lentilles intérieures en polycarbonate



## DIAGRAMMES DE DETECTION



■ Distance opérationnelle :

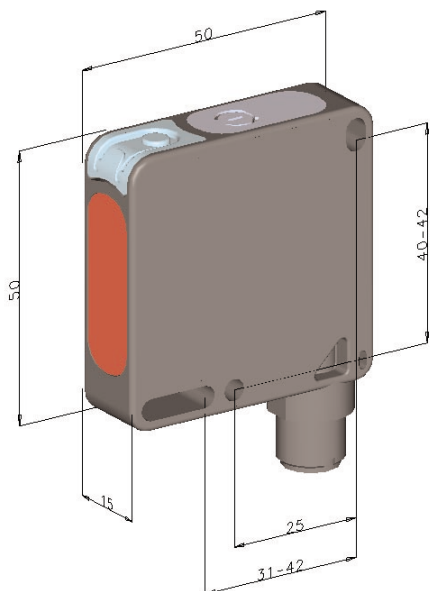


Sortie analogique sur plage de mesure maximum inversement proportionnelle

## LES AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE

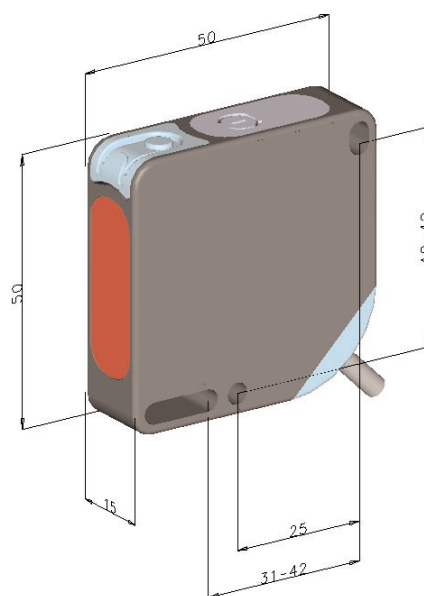
La série **S60** fixe le nouveau standard du marché des détecteurs photoélectriques de format compact 50x50 mm et elle fournit ainsi une famille complète de fonctions optiques en 15 mm seulement d'épaisseur.

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

