

PD30ETD02xxWE



Cellule photoélectrique à très grand angle - directe objet



Principales caractéristiques

- Portée du capteur miniaturisé
- Distance de détection: 200 mm
- Ajustement de sensibilité par potentiomètre
- Lumière infrarouge, modulée 850 nm
- Tension d'alimentation : 10 à 30 VCC
- Sortie : 100 mA, pré-réglage NPN ou PNP
- Fonction commutation travail et repos programmable
- Indication LED pour sortie, stabilité et mise sous tension
- Protection : polarité inverse, court circuit et transitoires
- Versions câble et conducteur
- Excellente performance CEM
- Le très grand angle du rayon lumineux élimine les fausses détections induites par des trous de grand diamètre, dans une carte CI par exemple
- Ecolab

Description

La fabrication des capteurs PD30ET... en acier inoxydable utilise des matériaux de haute qualité conçus pour les environnements difficiles. Ils sont conçus pour un usage dans les environnements où le nettoyage haute pression quotidien met en œuvre des produits de nettoyage et des désinfectants.

L'acier inoxydable robuste AISI316L « qualité urée » et les matières plastiques haute qualité des joints d'étanchéité PEEK, PPSU et PES de fabrication FKM, garantissent une résistance mécanique excellente et sécuritaire.

Le boîtier du capteur possède l'indice de protection IP69K ainsi que l'homologation ECOLAB pour les produits de nettoyage et de désinfection.

La conception compacte des capteurs convient idéalement aux espaces confinés.

Fonctions principales

- Détection de présence ou d'absence d'objets en détectant l'énergie de lumière réfléchiée par l'objet

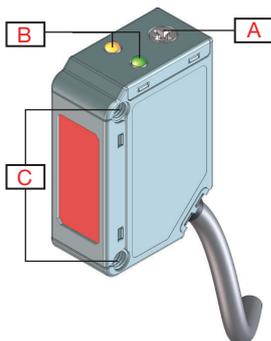


Fig. 1 Câble

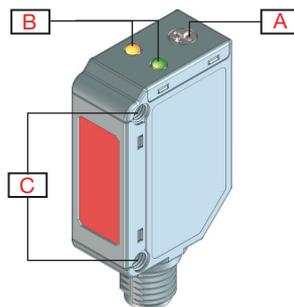


Fig. 2 Conducteur

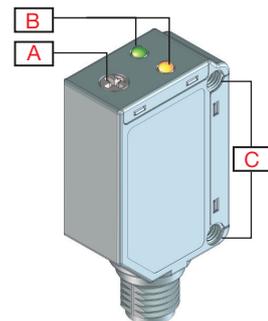


Fig. 3 Arrière

PD30ETD02xxWE



Élément	Composant	Fonction
A	Potentiomètre	Réglage
B	2 LED	LED verte: Alimentation active / Stabilité du signal.LED jaune: Sortie
C	2 M3	Trous de fixation pour montage du capteur



Détection

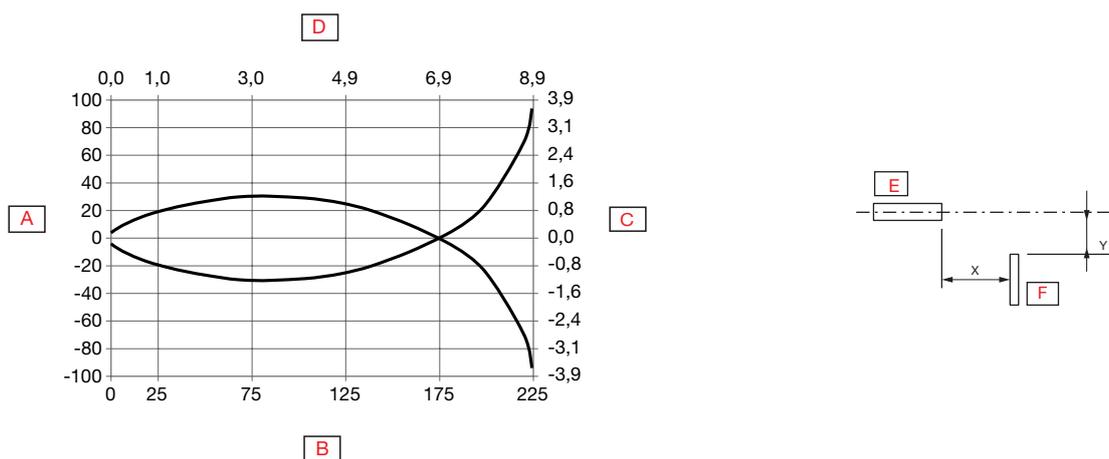
Détection

Distance nominale de fonctionnement (S_n)	≤ 200 mm	Cible de référence, Papier blanc à 90% de réflexion, Dimensions 200x200 mm
Réglage de sensibilité	20 mm ... 200 mm	Potentiomètre un tour
	210°	Ajustement électrique
	240°	Ajustement mécanique
Zone aveugle	≤ 0 mm à S _n max	Cible de référence, Papier blanc à 90% de réflexion, Dimensions 200x200 mm
Hystérésis	5% ... 20%	
Source lumière	850 nm	Infrarouge
Type lumière	Infrarouge, modulée	
Angle de détection	± 20°	à 100 mm (distance de détection)
Diamètre du spot lumineux	85 mm	à 100 mm (distance de détection)
Angle du faisceau émetteur	± 23,0°	à 100 mm (distance de détection)

Précision

Dérive de température	≤ 0,2%/°C
------------------------------	-----------

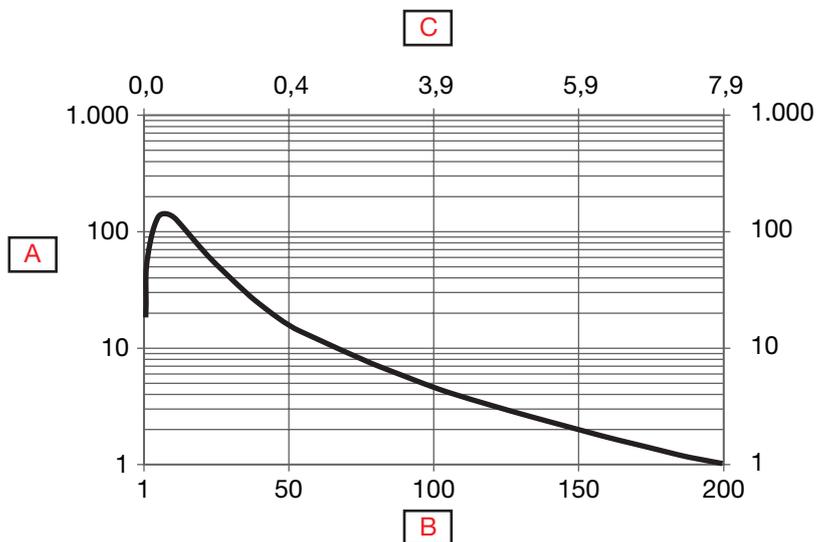
Diagramme de détection



A	Largeur de détection (mm)	E	Capteur
B	Distance (mm)	F	Objet
C	Largeur de détection (pouces)		
D	Distance (pouces)		



Gain excès



A	Excès de gain	C	Distance (pouces)
B	Distance (mm)		

Caractéristiques

Alimentation

Tension nominale de fonctionnement (U_B)	10 ... 30 VDC (ondulation comprise)
Ondulation (U_{rpp})	$\leq 10\%$
Courant d'alimentation sans charge (I_o)	≤ 25 mA à U_B max
Délai de mise sous tension (t_v)	≤ 30 ms

Sorties

Fonction de sortie	NPN ou PNP par type de capteur	Collecteur ouvert
Fonction de commutation de sortie	NO et NF	
Courant de charge	< 100 mA	Continu (I_e)
	≤ 100 mA à : 100 nF	Courte durée (I)
Courant minimum de fonctionnement (I_m)	0,5 mA	
Courant à l'état bloqué (I_r)	100 μ A	
Chute de tension (U_d)	2 VCC à (I_e) max.	
Protection	Court-circuit, Inversion de polarité et transitoires	
Catégorie d'utilisation	CC-12	Commande de charges résistives et de charges semi conducteur avec isolement optique
	CC-13	Commande des électro-aimants

Diagramme de fonctionnement

T_v = Délai de mise sous tension

Alimentation	Allumé	
Cible (Objet)	Présent	
Commutation repos (NF)	Allumé	
Commutation travail (NO)	Allumé	

Temps de réponse

Fréquence de fonctionnement (f)	≤ 1000 Hz	
Temps de réponse	$\leq 0,5$ ms	Éteint-Allumé (t_{ON})
	$\leq 0,5$ ms	Allumé-Éteint (t_{ON})

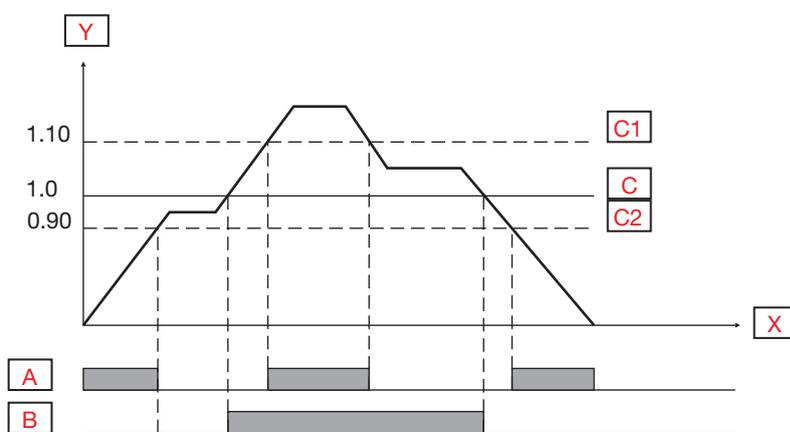


Indication

LED verte	LED jaune	Puissance	Sortie
Allumé	Éteint	Allumé	Éteint (Stable)*
Éteint	Éteint	Allumé ou Éteint	Éteint
Éteint	Allumé	Allumé	Allumé
Allumé	Allumé	Allumé	Allumé (Stable)*

*Voir courbe de stabilité du signal

Indication stabilité signal



A	LED verte Allumé	C1	Niveau opération x 1,10
B	LED jaune Éteint	C	Niveau opération
X	Temps	C2	Niveau opération x 0,90
Y	Excès de gain		

Environnement

Température de l'environnement	-25° ... +60°C (-13°... +140°F)	Fonctionnement, Version câblée ¹⁾
	-40° ... +60°C (-40° ... +140°F)	Stockage Version conducteur ¹⁾
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Stockage
Lumière ambiante	≤ 10 000 lux	à 3000 ... 3200 °K
Vibration	10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
Choc	30 g _n / 11ms, 6 pos, 6 neg par axe	EN60068-2-27
Test de chute	2 x 1 m et 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
Tension d'isolation nominale (U _i)	50 VCC	
Tension d'isolation diélectrique	≥ 500 VCA rms	50/60 Hz pendant 1 minute
Tension nominale d'impulsion supportée	≥1 kV	1,2/50 µs
Degré de pollution	3	EN60947-1
Alimentation du système	III	IEC60664; EN60947-1
Indice de protection	IP68 @ 2m et 20 h	IEC60539; EN60947-1
	IP69K	DIN 40050-9
Types de Boitier NEMA	1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P	NEMA 250
Gamme d'humidité ambiante	35% ... 95%	Fonctionnement ²⁾
	35% ... 95%	Stockage ²⁾

¹⁾ Ne pas cintrer le câble à des températures inférieures à -10°C

²⁾ Sans givrage ou condensation

CEM

Test d'immunité aux décharges électrostatiques	± 8 kV à rejet d'air ou ± 4 kV à Décharges des contacts	IEC 61000-4-2
Test d'immunité aux champs électromagnétiques à radio fréquence rayonnée (80 MHz ... 1 GHz et 1,4 GHz ... 2 GHz)	10 V/m	IEC 61000-4-3
Transitoires électriques rapides/Test d'immunité aux décharges	2 kV / 5 kHz au moyen d'une pince de couplage capacitif	IEC 61000-4-4
Test d'immunité aux perturbations conduites, induites par les champs de radiofréquences (150 kHz ... 80 MHz)	10 Vrms	IEC 61000-4-6
Test d'immunité aux champs magnétiques à la fréquence du courant	30 A/m 38 µT	IEC 61000-4-8

Mécanique/électronique

Connexion

Câble	2 m, 4-fils 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,3 mm, PVC, Noir
Conducteur	M8, 4 broches, mâle

Câblage

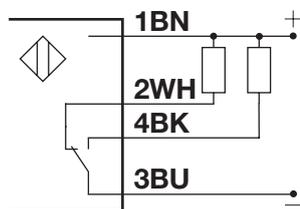


Fig. 4 NPN

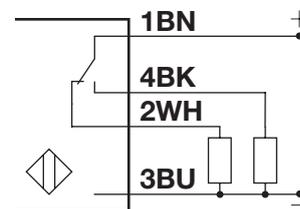


Fig. 5 PNP

BN	WH	BK	BU
Marron	Blanc	Noir	Bleu

Boîtier

Corps	Acier inoxydable, AISI316L	
Verre en face avant	PPSU, Rouge	
Tige d'ajustement	PEEK, Gris clair	
Indication	PES, Transparent	Polyéthersulfone
D'étanchéité	FKM	Fluoroélastomer
Presse étoupe de câble	FKM	Fluoroélastomer
Dimensions	11 x 31,5 x 21 mm	
Poids	≤ 100 g	Version câblée
	≤ 65 g	Version conducteur

Dimensions

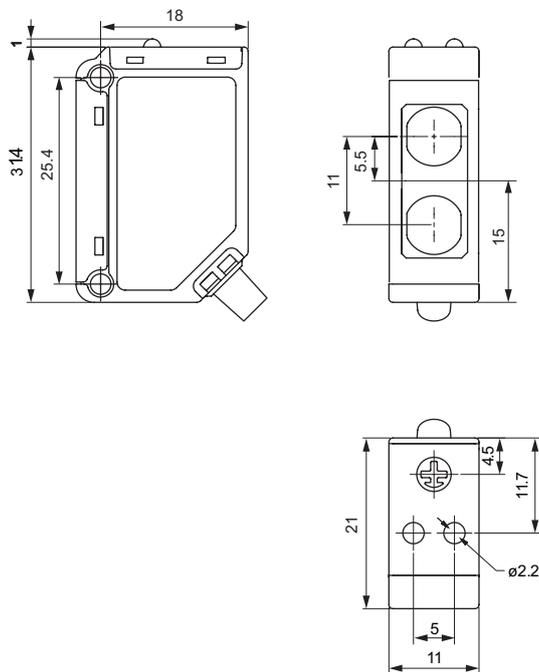


Fig. 6 Câble

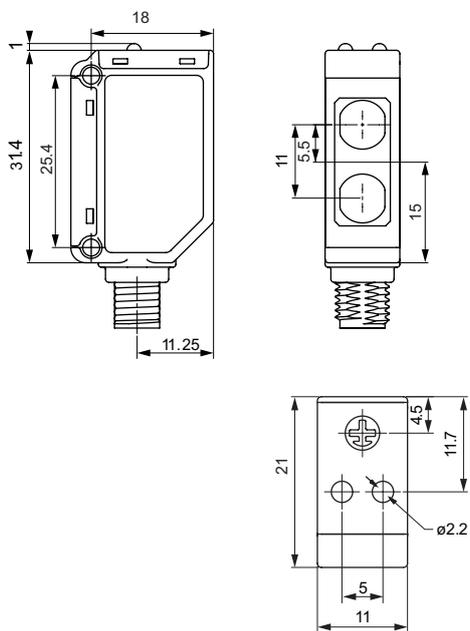


Fig. 7 Conducteur

Compatibilité et conformité

Homologations et marquage

Référence générale	Conception du capteur selon EN60947-5-2	
MTTF_d	176,5 années à 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
Marquage CE		
Approbations	c  us (UL508 + C22.2)	
Autres homologations		Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran

Références

Code produit



PD30ETD02 A WE

Saisir le code relatif à l'option correspondante à la place de

Code produit	Option	Description
P	-	Capteur photoélectrique
D	-	Boîtier rectangulaire
30	-	Longueur du boîtier
E	-	Acier inoxydable
T	-	Potentiomètre sur face supérieure
D	-	Directe objet
02	-	Distance [dm]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
A	-	Sortie: NO et NF
<input type="checkbox"/>	-	Câble, 2 m
	M5	Connecteur M8
WE	-	

Sélection type

Connexion	Sortie	Code produit
Câble	NPN	PD30ETD02NAWE
	PNP	PD30ETD02PAWE
Conducteur	NPN	PD30ETD02NAM5WE
	PNP	PD30ETD02PAM5WE



Contenu à la livraison et accessoires

Contenu à la livraison

- Commutateur photoélectrique: PD30ETD02...
- Tournevis
- Conditionnement: Boîte en carton
- Support de montage: APD30-MB1

Accessoires

- Support de montage: APD30-MB2 à commander séparément
- Type de connecteur: CON.54NF..W series à commander séparément

Pour plus d'informations

Information	Où le trouver	QR
Supports de montage	http://cga.pub/?837f7e	
Connecteurs	http://cga.pub/?1a8815	



COPYRIGHT ©2022

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: www.gavazziautomation.com