

Cellules photoélectriques Réflexion diffuse, Suppression de fond Type PD30CNB15....RT

CARLO GAVAZZI



- Portée du capteur miniaturisé
- Portée : 150 mm
- Réglage de sensibilité au moyen d'une programmation d'apprentissage
- Lumière rouge, modulée 660 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 connecteur
- Excellente performance EMC
- Caractéristiques de l'apprentissage à distance



Description du produit

La famille des capteurs PD30CNB15 est livrée dans un boîtier PMMA/ABS compact renforcé de 10 x 30 x 20 mm.

Les capteurs sont utiles dans des applications où une détection de haute précision, de même qu'une taille miniaturisée, sont nécessaires.

Un boîtier compact et une LED de grande puissance pour un excellent rapport performance-dimension.

La fonction d'apprentissage, pour le réglage de la sensibilité, rend les capteurs très flexibles. Le type de sortie est pré-réglé (NPN ou PNP), et la fonction de commutation de sortie est une sortie NO ou NF.

Une des caractéristiques de l'apprentissage à distance permet au capteur d'être réglé par exemple depuis un PLC.

Référence

PD30CNB15PPM5RT

Type	_____
Style du boîtier	_____
Taille du boîtier	_____
Matériel du boîtier	_____
Longueur du boîtier	_____
Principe de détection	_____
Distance de détection	_____
Type de sortie	_____
Configuration sortie	_____
Type de connexion	_____
Apprentissage à distance	_____

Sélection type

Portée du boîtier L x H x P	Portée S _n	N° de commande	N° de commande NPN Commutation Travail/Repos	N° de commande PNP Commutation Travail/Repos
10 x 30 x 20 mm	150 mm	Câble	PD 30 CNB 15 NPRT	PD 30 CNB 15 PPRT
10 x 30 x 20 mm	150 mm	Connecteur	PD 30 CNB 15 NPM5RT	PD 30 CNB 15 PPM5RT

Spécifications EN 60947-5-2

Distance nominale de fonctionnement (S_n)	Jusqu'à 150 mm, cible de référence Kodak carte test R27, blanc, 90% réfléchissant, 200 x 200 mm	Courant minimum de fonctionnement (I_m)	0,5 mA
Zone aveugle	30 mm	Courant à l'état bloqué (I_b)	≤ 100 µA
Sensibilité	Réglable par apprentissage	Chute de tension (U_d)	≤ 2,4 VCC @ 100 mA
Dérive de température	≤ 0,2%/°C	Protection	Court-circuit, polarité inverse et transitoires
Hystérésis (H)		Source lumière	GaAIAs, LED, 660 nm
90% Blanc	< 10%	Type lumière	Rouge, modulé
18% Gris	< 15%	Angle de captage	± 2°
Tension nominale de fonctionnement (U_B)	10 à 30 VCC (ondulation comprise)	Lumière ambiante	10 000 lux
Ondulation (U_{rip})	≤ 10%	Point lumineux	110 mm @ 1,5 m
Courant de sortie		Fréquence de fonctionnement	1000 Hz
Continu (I _e)	≤ 100 mA	Temps de réponse	
Courte durée (I)	≤ 100 mA (capacité max. de charge 100 nF)	ARRÊT-MARCHE (t _{marche})	≤ 0,5 ms
Courant d'alimentation sans charge (I_o)	≤ 32 mA @ 24 VCC	MARCHE-ARRÊT (t _{arrêt})	≤ 0,5 ms
		Délai de mise sous tension (t_v)	≤ 400 ms
		Fonction de sortie	
		NPN et PNP	Pré-réglage
		NO/NC fonction de commutation	Réglage par bouton



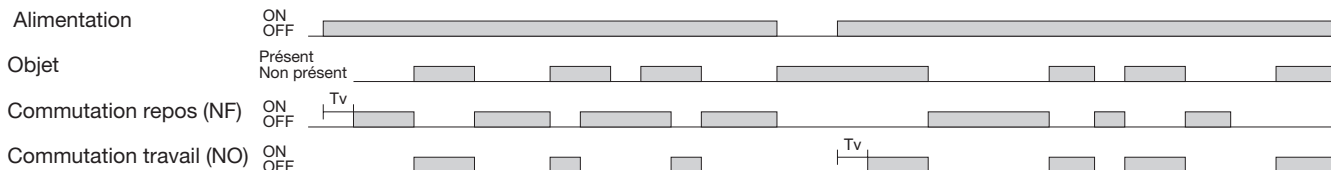
Spécifications (suite)

Fonction d'apprentissage à distance	
Apprentissage	0 à 2,5 VCC (NPN) 5 à 30 VCC (PNP)
Inviolable	S'il est activé pendant plus de 20 sec. le capteur se met en mode Tamper proof (inviolable).
Indication	
Sortie MARCHE	LED, jaune
Signal stabilité allumé et appareil sous tension	LED, vert
Environnement	
Catégorie d'installation	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Degré de pollution	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Degré de protection	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)

Température ambiante	
Fonctionnement	-25° à +55°C
Stockage	-40° à +70°C
Vibration	10 à 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
Choc	30 g / 11ms, 3 pos, 3 neg par axe (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Tension d'isolation nominale	500 VCA (rms)
Matériel du boîtier	
Corps	ABS
Matériau avant	PMMA, rouge
Connexion	
Câble	PVC, noir, 2 m 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,3 mm
Connecteur	M8, 4 broches (CON. 54-série)
Poids	Avec câble : 40 g Avec connecteur : 10 g
Marquage CE	Oui
Approbations	cULus (UL508)

Diagramme de fonctionnement

ttv = Délai de mise sous tension



Diagrammes de câblage

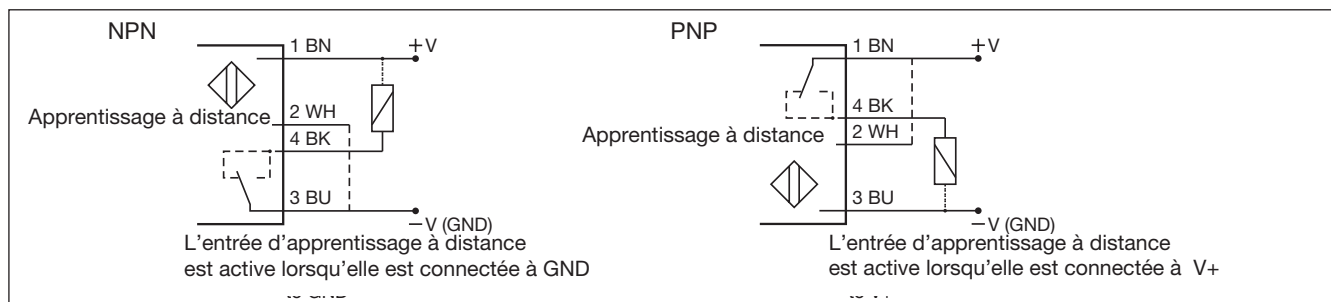
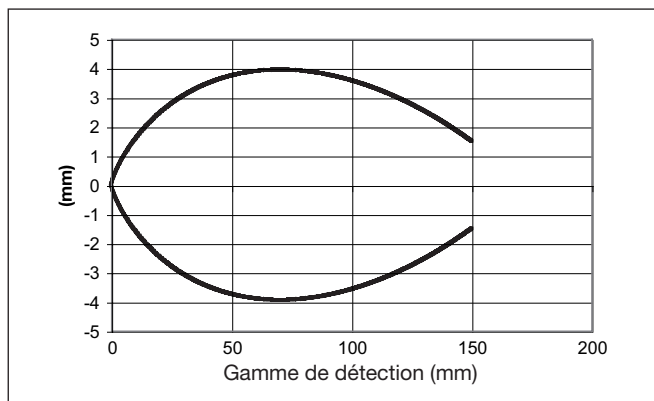
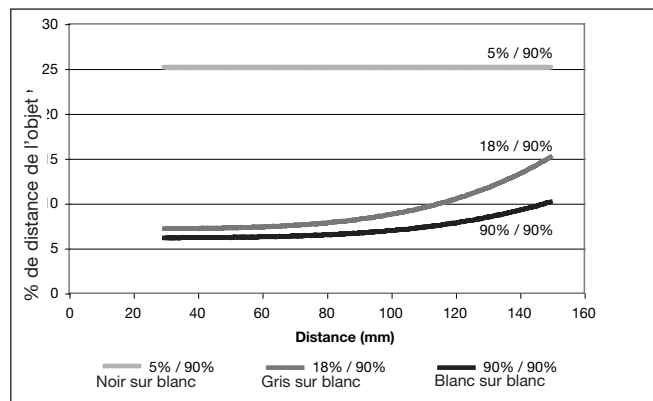


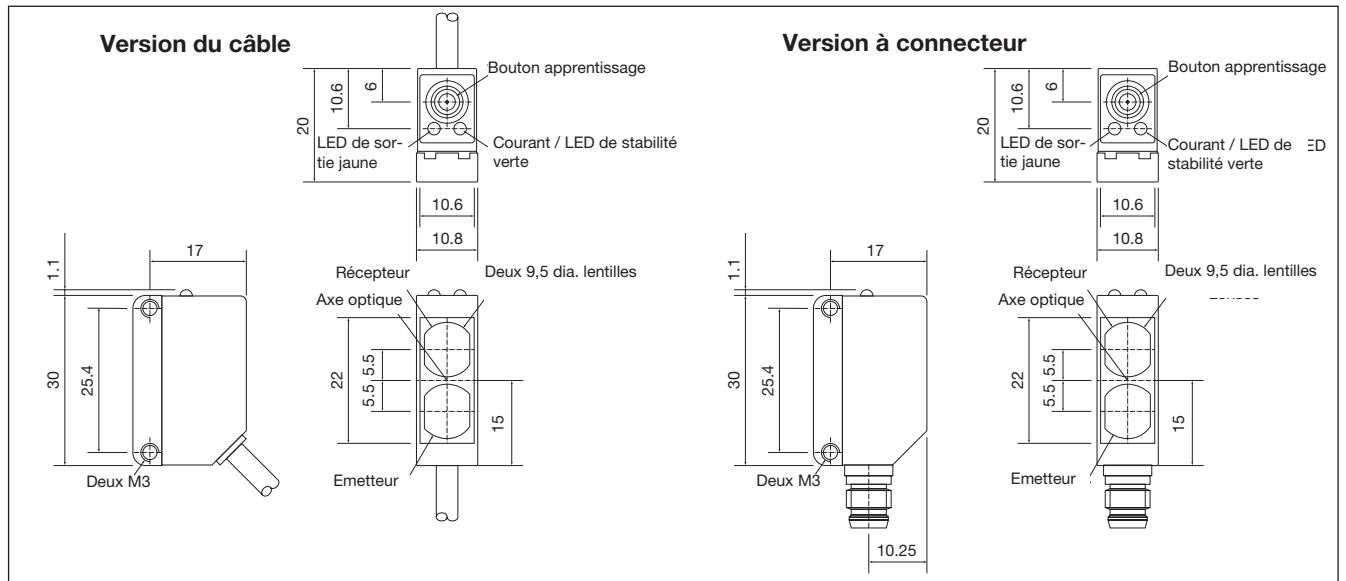
Diagramme de détection



Conditions de détection



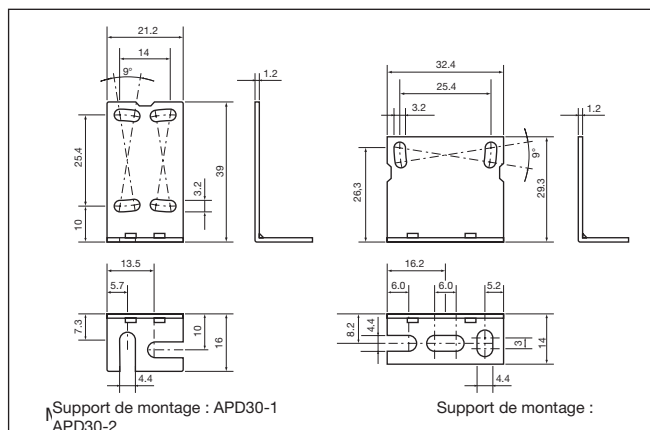
Dimensions



Conseils d'installation

<p><i>Pour éviter les interférences issues des pics de tension et/ou des courants inductifs, veiller à toujours faire cheminer séparément les câbles d'alimentation des détecteurs de proximité et les câbles d'alimentation des moteurs, contacts ou solénoïdes.</i></p>	<p>Tension des câbles</p> <p><i>Eviter toute contrainte en traction du câble</i></p>	<p>Protection de la face de détection du détecteur</p> <p><i>Ne jamais utiliser un détecteur de proximité en tant que butée mécanique</i></p>	<p>Détecteur monté sur support mobile</p> <p><i>Eviter toute répétition de courbure dans le cheminement du câble</i></p>
---	---	--	---

Accessoires



- Support de montage APD30-MB2 à commander séparément
- Connecteur type CONG 5A../CON. 54NF.. série.

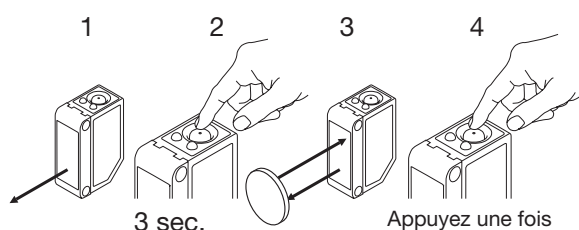
Contenu de la livraison

- Commutateur photoélectrique : PD 30 CNB 15 ...
- Instruction d'installation
- Support de montage APD30-MB1
- Emballage : Boîte en carton

Fonctions d'apprentissage

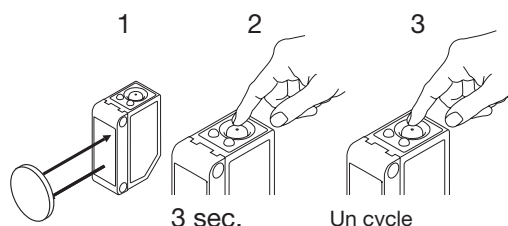
Fonctionnement normal, point de commutation optimisé

1. Alignez le capteur sur le fond. La LED jaune n'a pas d'importance et la LED verte est allumée.
2. Appuyez sur le bouton pendant 3 secondes jusqu'à ce que les deux LED clignotent simultanément.
(Le premier point de commutation est mémorisé)
3. Placez l'objet dans la zone de détection.
4. Appuyez sur le bouton une fois et le capteur est prêt à fonctionner (LED verte allumée, LED jaune allumée)
(Le second point de commutation est mémorisé)
a) si l'objet est trop proche du fond, le capteur considérera comme objet aussi bien le fond que l'objet.



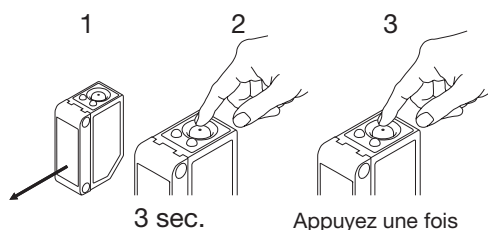
Pour un réglage dynamique (processus de fonctionnement)

1. Alignez le capteur sur l'objet. La LED verte est allumée, l'état de la LED jaune n'a pas d'importance.
2. Appuyez sur le bouton pendant 3 secondes jusqu'à ce que les deux LED clignotent simultanément.
3. Appuyez sur le bouton une deuxième fois pendant au moins une seconde, les clignotements des deux LED s'accroissent simultanément et maintenez le bouton enfoncé pendant au moins un cycle de processus, relâchez le bouton et le capteur est prêt à fonctionner (Le deuxième point de commutation est mémorisé)



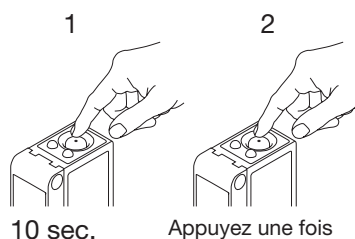
Pour une distance de captage maximale (réglage par défaut)

1. Alignez le capteur sans un fond. La LED jaune n'a pas d'importance et la LED verte est allumée.
2. Appuyez sur le bouton pendant 3 secondes jusqu'à ce que les deux LED clignotent simultanément.
(Le premier point de commutation est mémorisé)
3. Appuyez sur le bouton une seconde fois et le capteur est prêt à fonctionner (LED verte allumée, LED jaune allumée)
(Le second point de commutation est mémorisé)



Pour commutation travail où repos (N.O. ou N.F.)

1. Appuyez sur le bouton pendant 10 secondes, jusqu'à ce que la LED verte clignote.
2. Pendant que la LED verte clignote, la sortie est inversée chaque fois que le bouton est appuyé. La LED Jaune indique que la fonction N.O. est sélectionnée.
Si le bouton n'est pas appuyé dans les 10 secondes qui suivent, la sortie de courant est enregistrée.



Pour une distance de captage minimale (réglage par défaut)

1. Alignez le capteur sur l'objet. La LED jaune n'a pas d'importance et la LED verte est allumée.
2. Appuyez sur le bouton pendant 3 secondes jusqu'à ce que les deux LED clignotent simultanément.
(Le premier point de commutation est mémorisé)
3. Appuyez sur le bouton une seconde fois et le capteur est prêt à fonctionner (LED verte allumée, LED jaune allumée)
(Le second point de commutation est mémorisé)

