

Cellules photoélectriques Faisceau traversant Type PD30CNT15...MU/DU

CARLO GAVAZZI



- Portée du capteur miniaturisé
- Portée : 15 m
- Réglage de sensibilité au moyen d'une programmation d'apprentissage
- Lumière infrarouge, modulée 880 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 EMC
- Fonction Désactivation (mute) - Émetteur
- Sortie alarme poussière - Récepteur



Description du produit

La famille des capteurs PD30CNT15 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 programmable (NO ou NC) et une sortie poussière NO ou NC.

La fonction discrétion peut être utilisée pour tester le capteur pour : dysfonctionnement, déconnexion, réglage de l'axe optique, pour poussière et saleté sur les lentilles.

Référence

PD30CNT15NPM5DU

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	_____
Mute	_____

Sélection type

Boîtier L x H x P	Portée S _n	Connexion	N° de commande	N° de commande	N° de commande	N° de commande
			NPN Emetteur	NPN Commutation Travail/Repos	PNP Emetteur	PNP Commutation Travail/Repos
10 x 30 x 20 mm	15 m	Câble	PD 30 CNT 15 NMU	PD 30 CNT 15 NPDU	PD 30 CNT 15 PMU	PD 30 CNT 15 PPDU
10 x 30 x 20 mm	15 m	Conducteur	PD 30 CNT 15 NM5MU	PD 30 CNT 15 NPM5DU	PD 30 CNT 15 PM5MU	PD 30 CNT 15 PPM5DU

NB : Emetteur, récepteur et connecteur à commander séparément.

Spécifications émetteur

Tension nominale de fonctionnement. (U _B)	10 à 30 VCC	Fonction indication	Alimentation électrique	LED, vert
Ondulation (U _{rpp})	≤ 10%	MARCHE		
Courant d'alimentation	≤ 25 mA	Fonction discrétion	Émetteur arrêt	0 à 3 sec
Source lumière	GaAIAs, LED, 880 nm	Émetteur ½ puissance	> 3 sec	0 à 2,5 VCC (NPN) 5 à 30 VCC (PNP)
Angle optique	± 2° à ½ portée			0 à 2,5 VCC (NPN) 5 à 30 VCC (PNP)
Type lumière	Infrarouge, modulé			
Point lumineux	110 mm @ 1,5 m			
Protection	Polarité inverse, transitoires			

Spécifications récepteur

Distance nominale de fonctionnement (S _n)	15 m, avec Emetteur PD30CNT15	Tension nominale de fonctionnement. (U _B)	10 à 30 VCC
Zone aveugle	Aucune	Ondulation (U _{rpp})	≤ 10%
Sensibilité	Réglable par apprentissage	Portée réglable	1,5 m à 15 m
Dérive de température	≤ 0,3%/°C	résolution	3% de distance
Hystérésis (H) (course différentielle)	≤ 10%	Courant de sortie	Continu (I _e) ≤ 100 mA Courte durée (I) ≤ 100 mA (capacité max. de charge 100 nF)



Spécifications récepteur (suite)

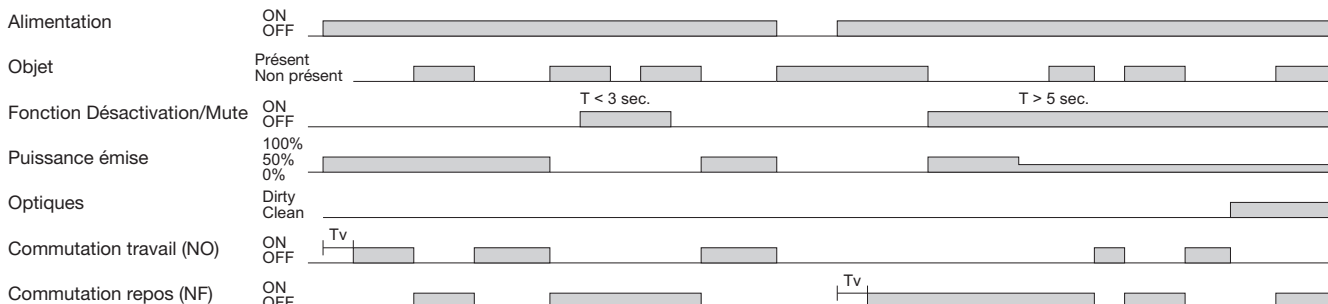
Courant sortie poussière	
Continu (I_a)	≤ 20 mA
Courte durée (I)	≤ 20 mA (capacité max. de charge 100 nF)
Courant d'alimentation sans charge (I_o)	≤ 30 mA
Courant minimum de fonctionnement (I_m)	0,5 mA
Courant à l'état bloqué (I_r)	≤ 100 μ A
Chute de tension (U_d)	$\leq 2,5$ VCC @ 100 mA
Protection	Court-circuit, polarité inverse et transitoires
Angle de captage	$\pm 4^\circ$
Lumière ambiante	10 000 lux
Fréquence de fonctionnement	1000 Hz
Temps de réponse	
ARRÊT-MARCHE (t_{marche})	$\leq 0,5$ ms
MARCHE-ARRÊT ($t_{arrêt}$)	$\leq 0,5$ ms
Délai de mise sous tension (t_v)	≤ 300 ms
Fonction de sortie	
NPN et PNP	Préréglage
NO/NF fonction de commutation	Réglage par bouton
Options de programmation	
Sortie 4 broches, noir	NO ou NF
Sortie 2 broches, blanc	NO ou NF (poussière)
Sortie alarme poussière	
Temporisation de fonctionnement	20 ms
Indication	
Sortie MARCHE	LED, jaune
Signal stabilité allumé et appareil sous tension	LED, vert

Spécifications générales

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 Emetteur/récepteur	PVC, black, 2 m, $\varnothing = 3,3$ mm 4 x 0,14 mm ²
Conducteur	M8, 4 broches (CON, 54-série)
Poids (chaque capteur)	Avec câble : 40 g Avec conducteur : 10 g
Marquage CE	Oui
Approbations	cULus (UL508)

Diagramme de fonctionnement

ttv = Délai de mise sous tension



Diagrammes de câblage

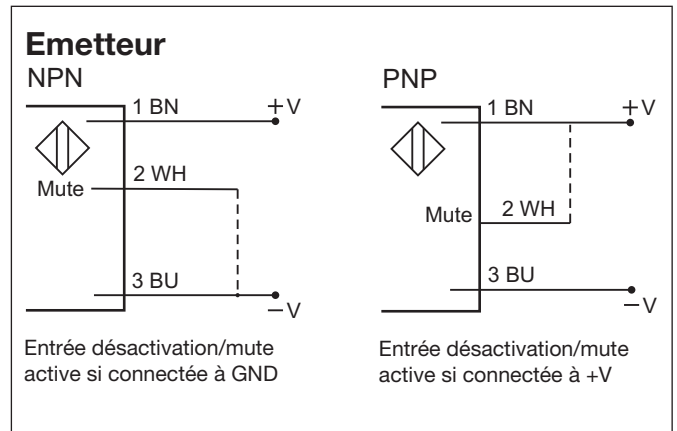
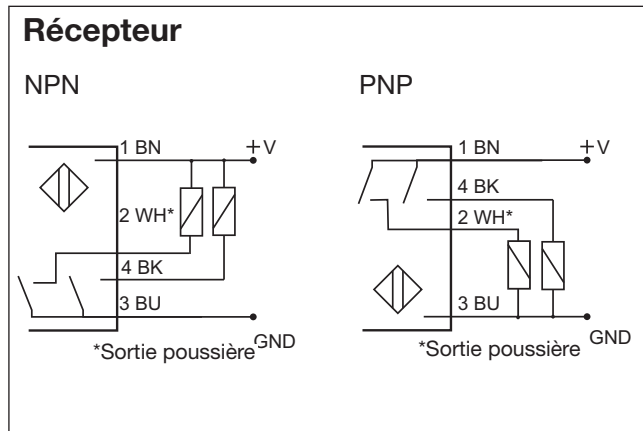
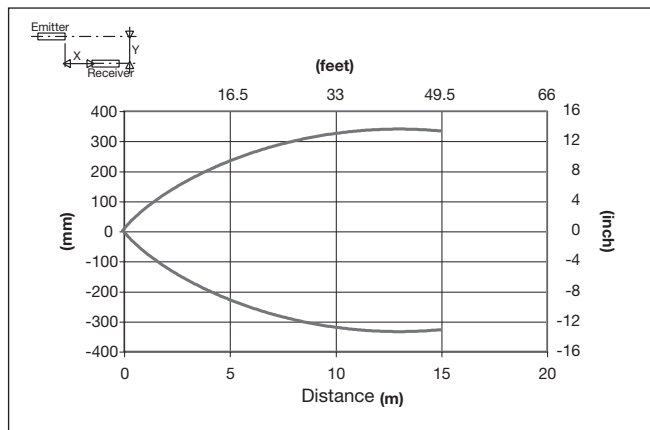
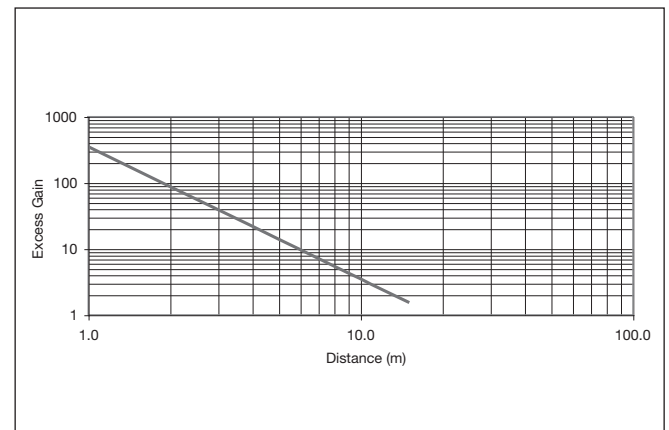


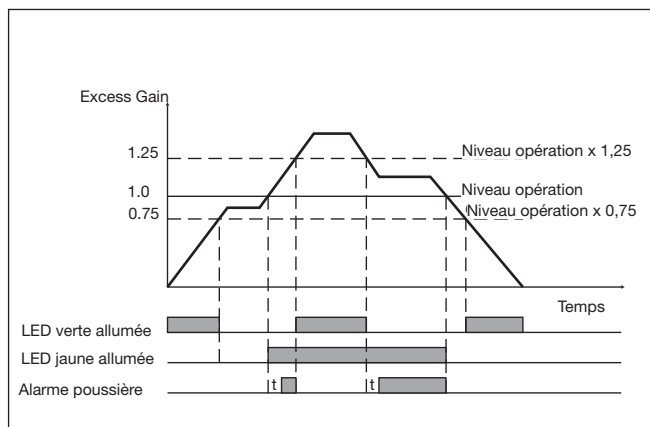
Diagramme de détection



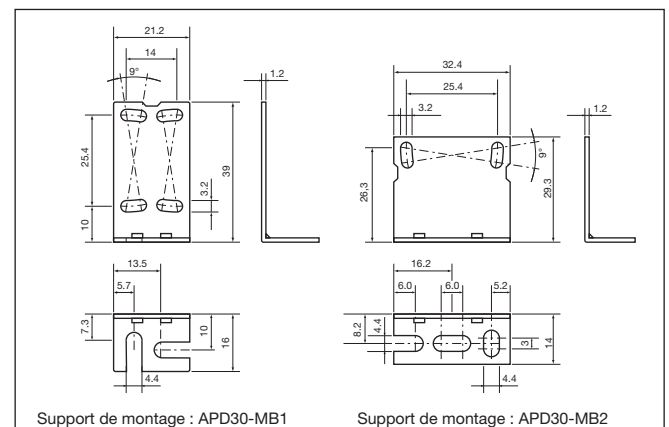
Gain excès



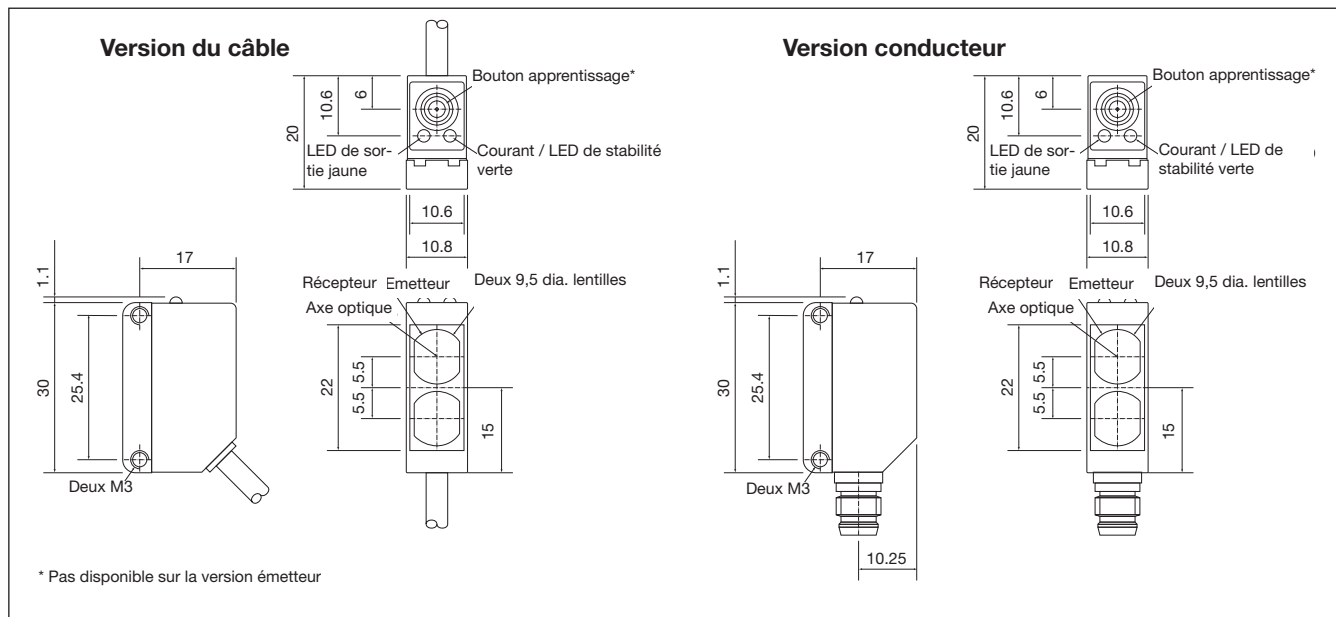
Indication stabilité signal



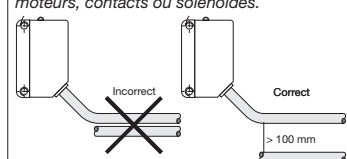
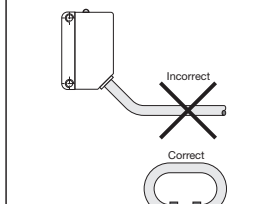
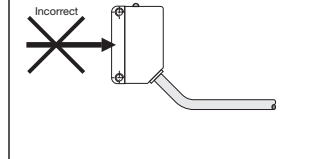
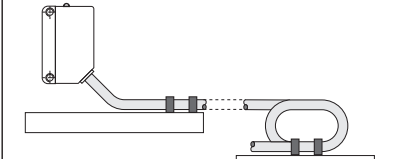
Accessoires



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>Incorrect</p> <p>Correct</p> <p>> 100 mm</p>	<p><i>Tension des câbles</i></p>  <p>Incorrect</p> <p>Correct</p> <p><i>Eviter toute contrainte en traction du câble</i></p>	<p><i>Protection de la face de détection du détecteur</i></p>  <p>Incorrect</p> <p>Correct</p> <p><i>Ne jamais utiliser un détecteur de proximité en tant que butée mécanique</i></p>	<p><i>Détecteur monté sur support mobile</i></p>  <p>Incorrect</p> <p>Correct</p> <p><i>Eviter toute répétition de courbure dans le cheminement du câble</i></p>
---	---	---	---

Contenu de la livraison

- Commutateur photoélectrique : PD 30 CNT 15 ...
- Instruction d'installation
- Support de montage APD30-1
- **Emballage** : Boîte en carton

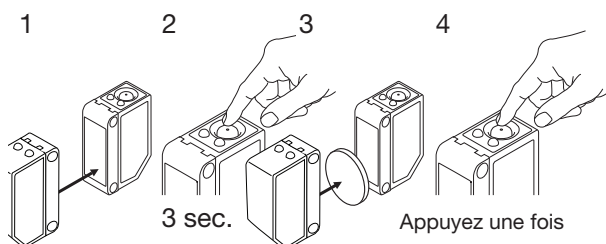
Accessoires

- Support de montage APD30-2 à commander séparément
- Connecteur type CONG 5A../CON. 54NF. série

Fonctions d'apprentissage

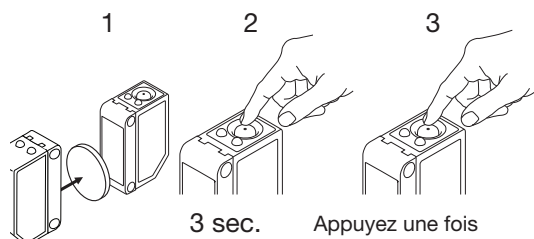
Fonctionnement normal, point de commutation optimisé

1. Alignez l'émetteur et le récepteur. La LED jaune et la LED verte sont allumées.
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, entre l'émetteur et le récepteur.
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)



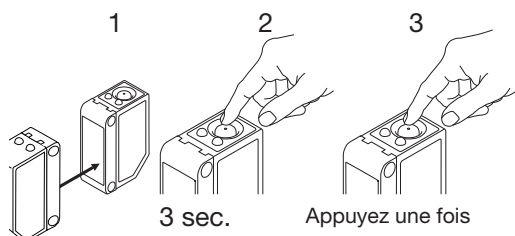
Pour une distance de captage maximale (réglage par défaut)

1. Alignez l'émetteur et le récepteur, placez l'objet dans la zone de détection, entre l'émetteur et le récepteur. La LED jaune est éteinte 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)



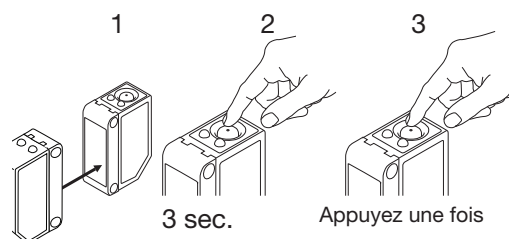
Pour une distance de captage minimale (Objets transparent ou semi-transparent)

1. Alignez l'émetteur et le récepteur. La LED jaune et la LED verte sont allumées.
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)



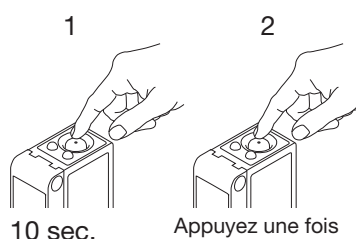
Pour un réglage dynamique (processus de fonctionnement)

1. Alignez l'émetteur et le récepteur. 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. (Le premier point de commutation est mémorisé)
3. Appuyez sur le bouton une deuxième fois 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 un réglage travail ou repos

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 sortie poussière (N.O. ou N.F.)

1. Appuyez sur le bouton pendant 15 secondes, jusqu'à ce que la LED jaune clignote.
2. Pendant que la LED jaune clignote, la sortie poussière est inversée chaque fois que le bouton est appuyé. La LED verte 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.

