

# Appareils 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
- Apprentissage à distance - 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 programmable (NO ou NF).

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

## Référence

**PD30CNT15NPM5RT**

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 <sub>n</sub>	Connexion	N° de commande		N° de commande		N° de commande	
			NPN Emetteur	PNP Commutation Travail/Repos	NPN Emetteur	PNP Commutation Travail/Repos		
10 x 30 x 20 mm	15 m	Câble	PD 30 CNT 15 NMU	PD 30 CNT 15 NPRT	PD 30 CNT 15 PMU	PD 30 CNT 15 PPRT	PD 30 CNT 15 PPM5RT	
10 x 30 x 20 mm	15 m	Conducteur	PD 30 CNT 15 NM5MU	PD 30 CNT 15 NPM5RT	PD 30 CNT 15 PM5MU	PD 30 CNT 15 PPM5RT	PD 30 CNT 15 PPM5RT	

NB : Emetteur, récepteur et connecteur à commander séparément.

## Spécifications émetteur

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

## Spécifications récepteur

<b>Distance nominale de fonctionnement</b> (S <sub>n</sub> )	15 m, avec Emetteur PD30CNT15	<b>Hystérésis</b> (H) (course différentielle)	≤ 10%
<b>Zone aveugle</b>	Aucune	<b>Tension nominale de fonctionnement.</b> (U <sub>B</sub> )	10 à 30 VCC
<b>Sensibilité</b>	Réglable par apprentissage (bouton poussoir ou fil)	<b>Ondulation</b> (U <sub>rpp</sub> )	≤ 10%
<b>Dérive de température</b>	≤ 0,3%/°C	<b>Portée réglable</b> résolution	1,5 m à 15 m 3% de distance



## Spécifications récepteur (suite)

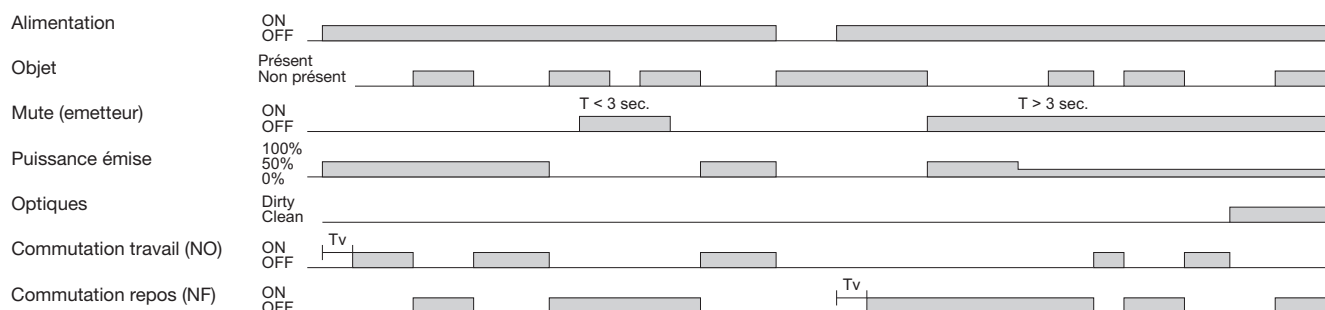
<b>Courant de sortie</b> Continu ( $I_o$ ) Courte durée (I)	$\leq 100$ mA $\leq 100$ mA (capacité max. de charge 100 nF)
<b>Courant d'alimentation sans charge</b> ( $I_o$ )	$\leq 30$ mA
<b>Courant minimum de fonctionnement</b> ( $I_m$ )	0,5 mA
<b>Courant à l'état bloqué</b> ( $I_r$ )	$\leq 100$ $\mu$ A
<b>Chute de tension</b> ( $U_d$ )	$\leq 2,5$ VCC @ 100 mA
<b>Protection</b>	Court-circuit, polarité inverse et transitoires
<b>Angle de captage</b>	$\pm 4^\circ$
<b>Lumière ambiante</b>	10 000 lux
<b>Fréquence de fonctionnement</b>	1000 Hz
<b>Temps de réponse</b> ARRÊT-MARCHE ( $t_{marche}$ ) MARCHE-ARRÊT ( $t_{arrêt}$ )	$\leq 0,5$ ms $\leq 0,5$ ms
<b>Délai de mise sous tension</b> ( $t_v$ )	$\leq 300$ ms
<b>Fonction de sortie</b> NPN et PNP NO/NF fonction de commutation	Préréglage Réglage par bouton
<b>Apprentissage à distance</b> "Bouton poussoir actif"	0 à 2,5 VCC (NPN) 5 à 30 VCC (PNP) S'il est activé pendant plus de 20 sec. le capteur se met en mode Tamper proof (inviolable).
Inviolable	
<b>Indication</b> Sortie MARCHE Signal stabilité allumé et appareil sous tension	LED, jaune LED, vert

## Spécifications générales

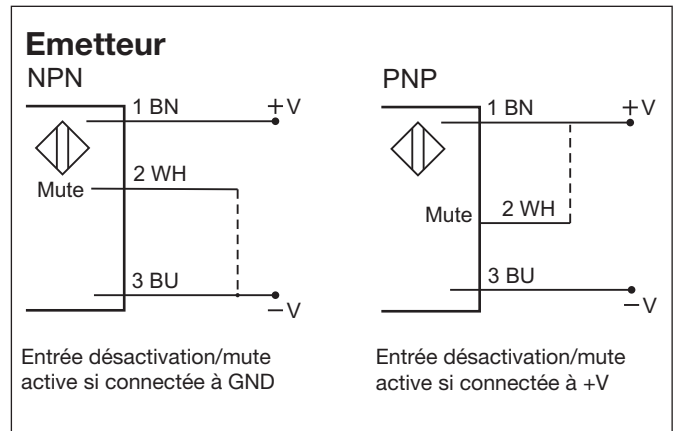
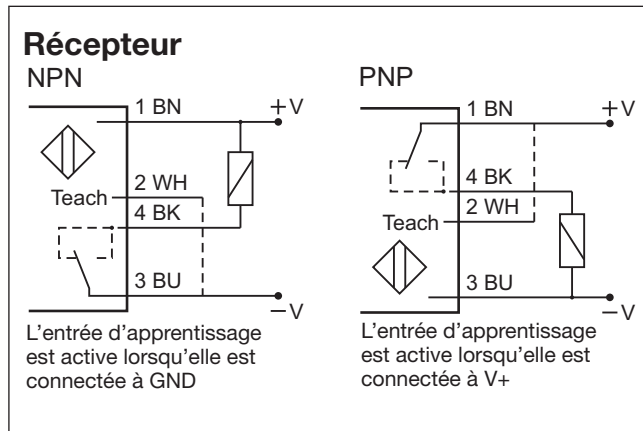
<b>Environnement</b> Catégorie d'installation	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Degré de pollution	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Degré de protection	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
<b>Température ambiante</b> Fonctionnement Stockage	-25° à +55°C -40° à +70°C
<b>Vibration</b>	10 à 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
<b>Choc</b>	30 g / 11ms, 3 pos, 3 neg par axe (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
<b>Tension d'isolation nominale</b>	500 VCA (rms)
<b>Matériel du boîtier</b> Corps Matériau avant	ABS PMMA, rouge
<b>Connexion</b> Câble Emetteur/récepteur Conducteur	PVC, noir, 2 m, $\varnothing = 3,3$ mm 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> M8, 4 broches (CON, 54-série)
<b>Poids</b> (chaque capteur)	Avec câble : 40 g Avec conducteur : 10 g
<b>Marquage CE</b>	Oui
<b>Approbations</b>	cULus (UL508)

## Diagramme de fonctionnement

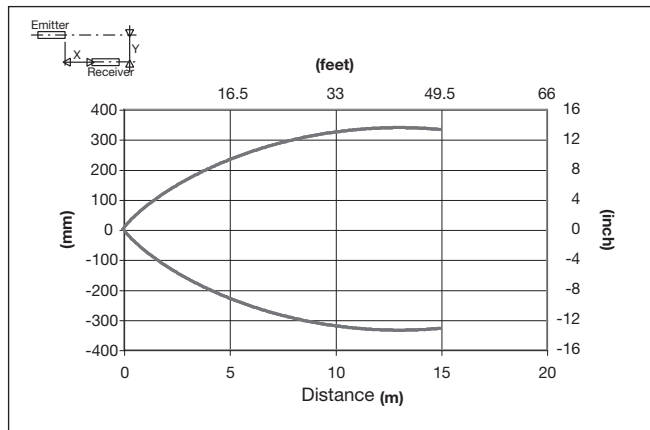
ttv = Délai de mise sous tension



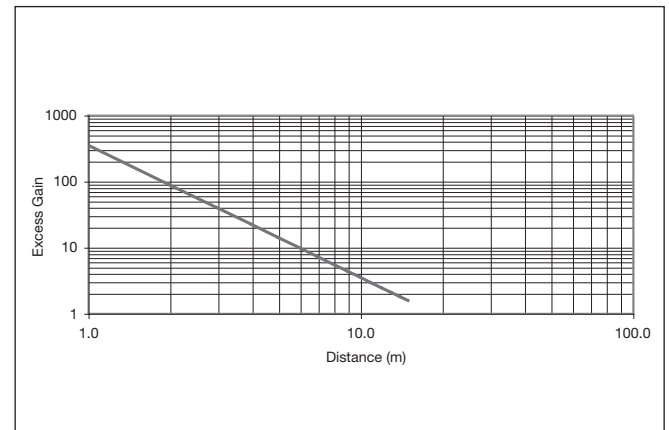
## Diagrammes de câblage



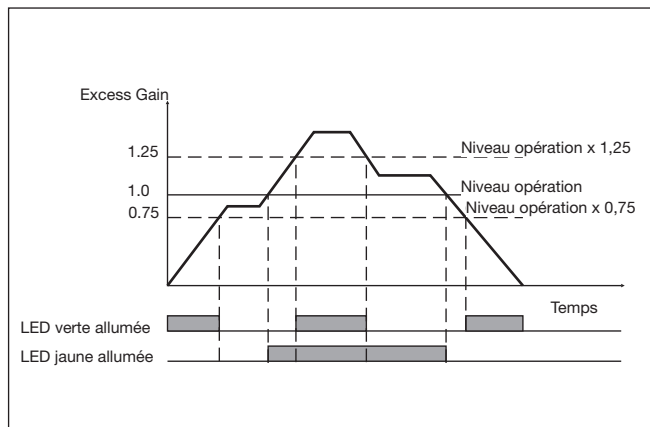
## Diagramme de détection



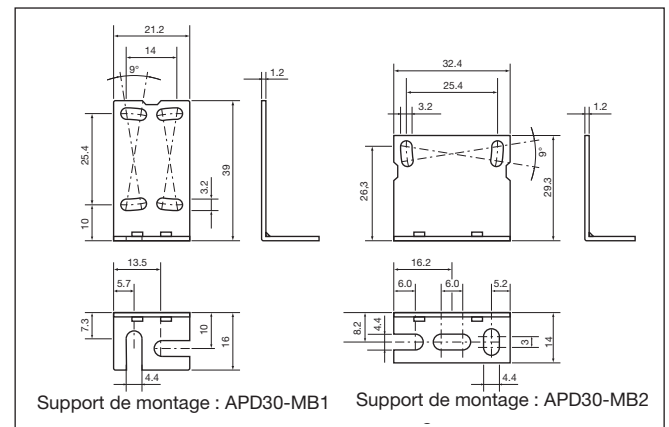
## Gain excès



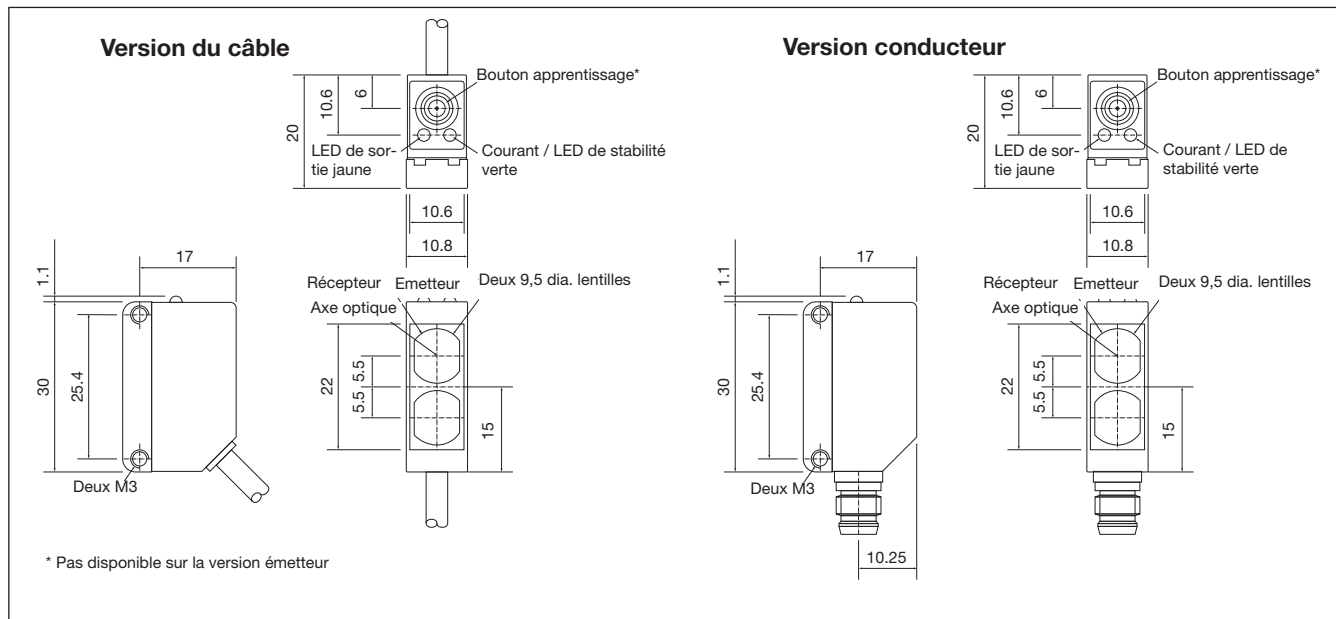
## Indication stabilité signal



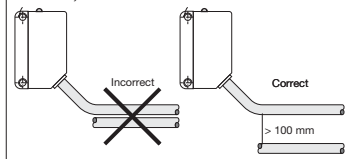
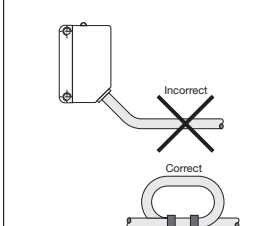
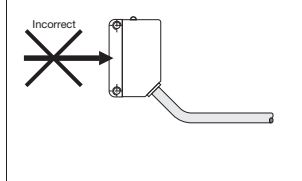
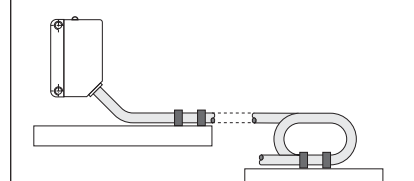
## Accessoires



## Dimensions



## Conseils d'installation

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

## Contenu de la livraison

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

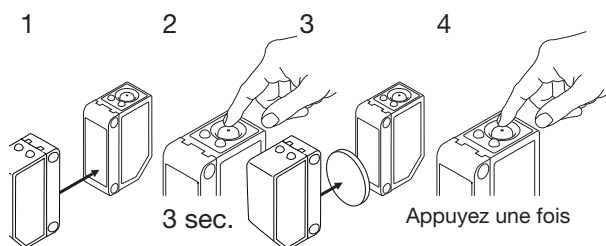
## Accessoires

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

## Fonctions d'apprentissage

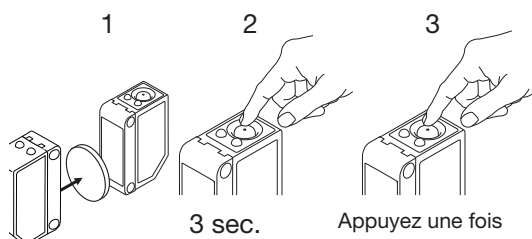
### Fonctionnement normal, point de commutation optimisé

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)



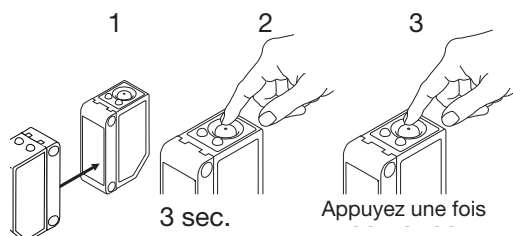
### Pour une distance de captage maximale (réglage par défaut)

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)



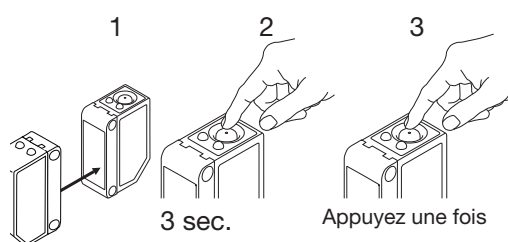
### Pour une distance de captage minimale (Objets transparent ou semi-transparents)

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.

