

# Cellules photoélectriques Réflexion diffuse Type PD30CND10...DU

CARLO GAVAZZI



- Portée du capteur miniaturisé
- Portée : 1 m
- 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
- Sortie alarme poussière



## Description du produit

La famille des capteurs PD30CND10 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 et une sortie poussière NO ou NF.

## Référence

**PD30CND10PPM5DU**

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	_____
Sortie Poussière	_____

## Sélection type

Boîtier L x H x P	Portée S <sub>n</sub>	Connexion	N° de commande NPN Commutation Travail/Repos	N° de commande PNP Commutation Travail/Repos
10 x 30 x 20 mm	1 m	Câble	PD 30 CND 10 NPDU	PD 30 CND 10 PPDU
10 x 30 x 20 mm	1 m	Connecteur	PD 30 CND 10 NPM5DU	PD 30 CND 10 PPM5DU

## Spécifications EN 60947-5-2

<b>Distance nominale de fonctionnement (S<sub>n</sub>)</b> Jusqu'à 1 m, cible de référence Kodak carte test R27, blanc, 90% réfléchissant, 200 x 200 mm		<b>Courant minimum de fonctionnement (I<sub>m</sub>)</b>	0,5 mA
<b>Zone aveugle</b>	20 mm	<b>Courant à l'état bloqué (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 µA
<b>Sensibilité</b>	Réglable par apprentissage	<b>Chute de tension (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,4 VCC @ 100 mA
<b>Dérive de température</b>	≤ 0.1%/°C	<b>Protection</b>	Court-circuit, polarité inverse et transitoires
<b>Hystérésis (H)</b> (course différentielle)	≤ 10%	<b>Source lumière</b>	GaAIAs, LED, 660 nm
<b>Tension nominale de fonctionnement (U<sub>B</sub>)</b>	10 à 30 VCC (ondulation comprise)	<b>Type lumière</b>	Rouge, modulé
<b>Ondulation (U<sub>rpp</sub>)</b>	≤ 10%	<b>Angle de captage</b>	± 2°
<b>Courant de sortie</b> Continu (I <sub>e</sub> ) Courte durée (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (capacité max. de charge 100 nF)	<b>Lumière ambiante</b>	10 000 lux
<b>Courant sortie poussière</b> Continu (I <sub>e</sub> ) Courte durée (I)	≤ 20 mA ≤ 20 mA (capacité max. de charge 100 nF)	<b>Point lumineux</b>	110 mm @ 1,5 m
<b>Courant d'alimentation sans charge (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 30 mA @ 24 VCC	<b>Fréquence de fonctionnement</b>	1000 Hz
		<b>Temps de réponse</b> ARRÊT-MARCHE (t <sub>Marche</sub> ) MARCHE-ARRÊT (t <sub>arrêt</sub> )	≤ 0,5 ms ≤ 0,5 ms
		<b>Délai de mise sous tension (t<sub>v</sub>)</b>	≤ 300 ms
		<b>Fonction de sortie</b> NPN et PNP Configuration sortie Options de programmation Sortie 4 broches, noir Sortie 2 broches, blanc	Pré-réglage NO ou NF NO ou NF NO ou NF (poussière)
		<b>Sortie alarme poussière</b> Temporisation de fonctionnement	20 ms



## Spécifications (suite) EN 60947-5-2

<b>Indication</b>	
Sortie MARCHE	LED, jaune
Signal stabilité allumé et appareil sous tension	LED, vert
<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	-25° à +55°C
Stockage	-40° à +70°C
<b>Vibration</b>	10 à 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)

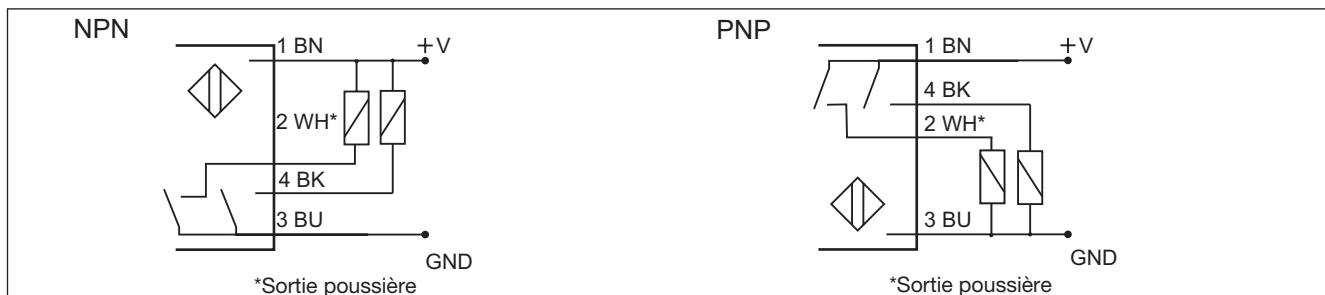
<b>Choc</b>	30 g / 11ms, 3 pos, 3 neg par axe (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
<b>Tension d'isolation nominale</b>	500 VCA (rms)
<b>Matériel du boîtier</b>	
Corps	ABS
Matériau avant	PMMA, rouge
<b>Connexion</b>	
Câble	PVC, noir, 2 m 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø = 3,3 mm M8, 4 broches (CON. 54-série)
Connecteur	
<b>Poids</b>	Avec câble : 40 g Avec connecteur : 10 g
<b>Marquage CE</b>	Oui
<b>Approbations</b>	cULus (UL508)

## Diagramme de fonctionnement

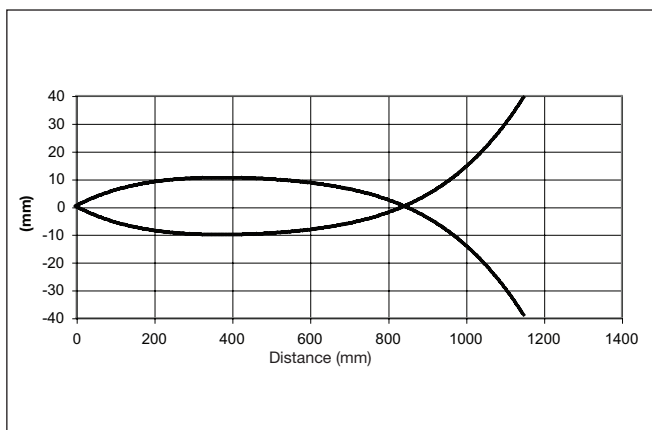
ttv = Délai de mise sous tension



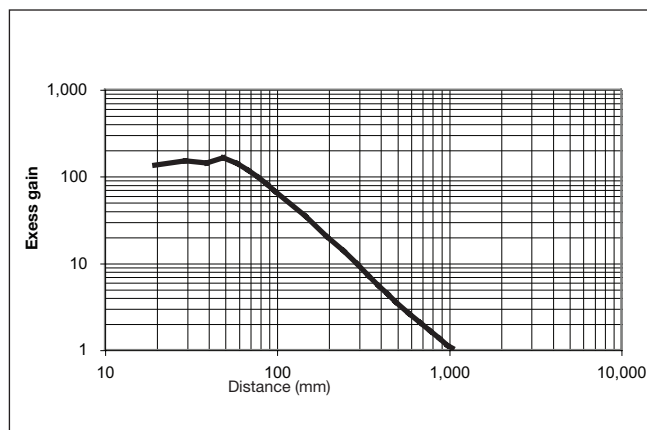
## Diagrammes de câblage



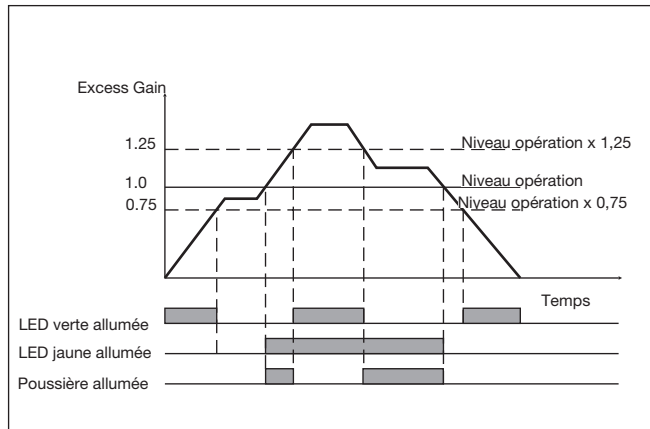
## Diagramme de détection



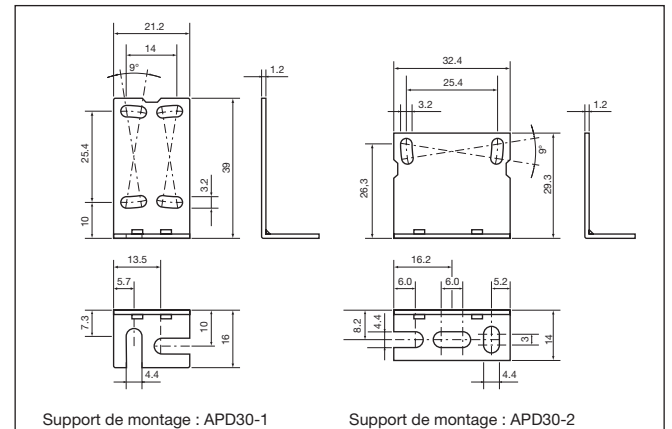
## Gain excès



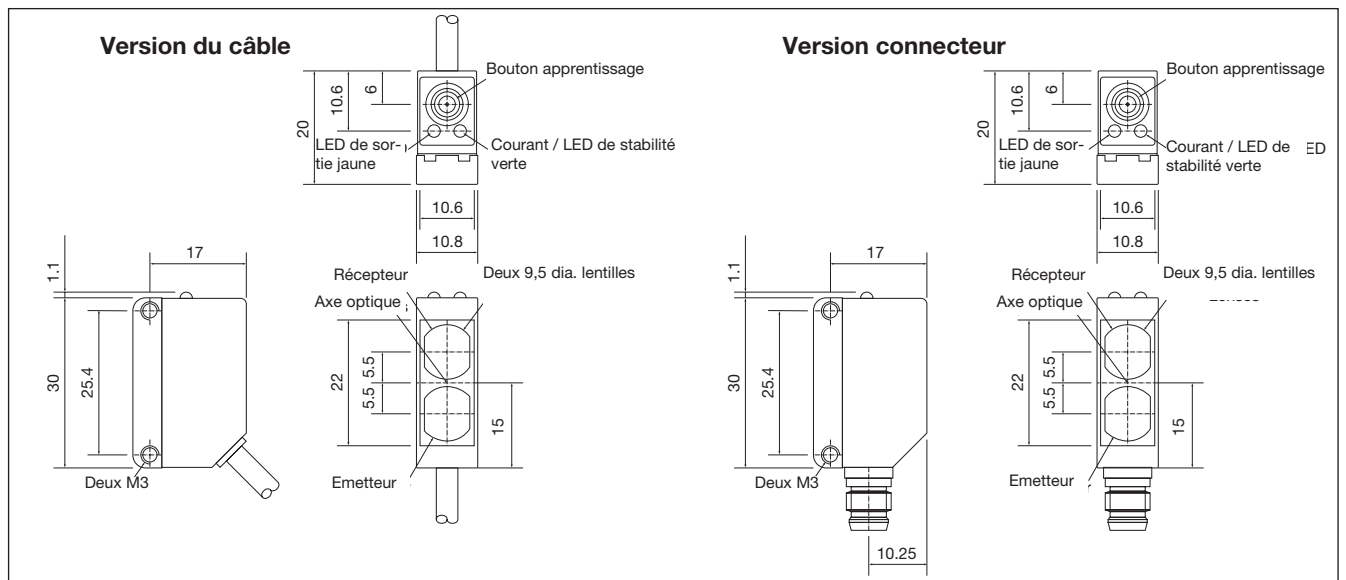
## Indication stabilité signal



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

## Contenu de la livraison

- Commutateur photoélectrique : PD 30 CND 10 ...
- Instruction d'installation
- Support de montage APD30-MB1
- **Emballage** : Boîte en carton

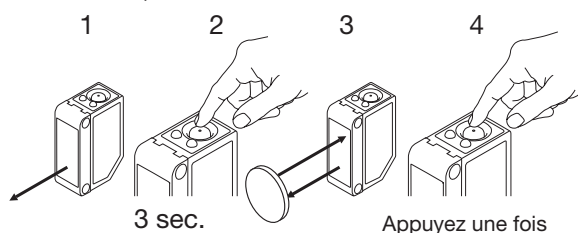
## Accessoires

- Support de montage APD30-MB2 à commander séparément

## Fonctions d'apprentissage

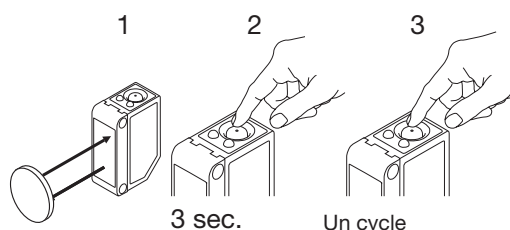
### Fonctionnement normal, point de commutation optimisé

1. Aligner le capteur sur le fond. 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. Placez l'obj et dans la zone de détection.
4. Appuyez sur le bouton une deuxième fois et le capteur est prêt pour fonctionner (LED Verte allumée, LED Jaune allumée) (Le deuxième point de commutation est mémorisé)



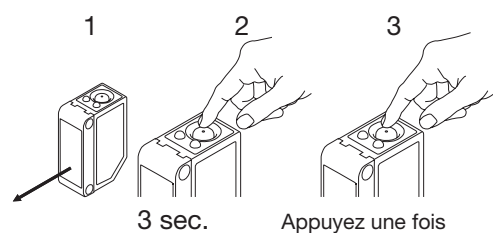
### Pour un réglage dynamique (processus de fonctionnement)

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'accélèrent 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)



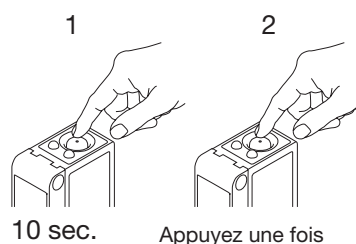
### Pour une distance de captage maximale (réglage par défaut)

1. Aligner le capteur sur le fond. 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 deuxième fois et le capteur est prêt à fonctionner (LED verte allumée, LED jaune allumée) (Le deuxième point de commutation est mémorisé)



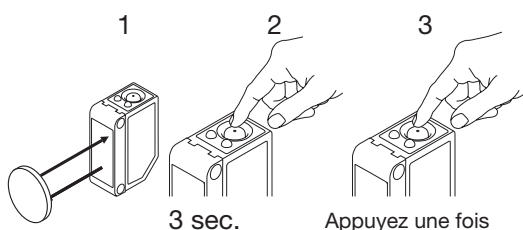
### Pour un réglage travail ou repos (N.O. ou N.F.)

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

1. Alignez le capteur sur l'objet. La LED jaune est allumée 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 deuxième fois et le capteur est prêt à fonctionner (LED verte allumée, LED jaune allumée) (Le deuxième point de commutation est mémorisé)



### 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.

