

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

| | | | |
|--|--|---|---|
| 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 à l'état bloqué (I_r) | ≤ 100 µA |
| Zone aveugle | 30 mm | Chute de tension (U_d) | ≤ 2,4 VCC @ 100 mA |
| Sensibilité | Réglable par apprentissage | Protection | Court-circuit, polarité inverse et transitoires |
| Dérive de température | ≤ 0,2%/°C | Source lumière | GaAlAs, LED, 660 nm |
| Hystérésis (H) | 90% Blanc < 10% 18% Gris < 15% | Type lumière | Rouge, modulé |
| Tension nominale de fonctionnement (U_B) | 10 à 30 VCC (ondulation comprise) | Angle de captage | ± 2° |
| Ondulation (U_{rpp}) | ≤ 10% | Lumière ambiante | 10 000 lux |
| Courant de sortie | Continu (I _e) ≤ 100 mA Courte durée (I) ≤ 100 mA (capacité max. de charge 100 nF) | Point lumineux | 110 mm @ 1,5 m |
| Courant d'alimentation sans charge (I_o) | ≤ 32 mA @ 24 VCC | Fréquence de fonctionnement | 1000 Hz |
| Courant minimum de fonctionnement (I_m) | 0.5 mA | Temps de réponse | ARRÊT-MARCHE (t _{marche}) ≤ 0,5 ms 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 |
| | | Fonction d'apprentissage à distance | Apprentissage 0 à 2,5 VCC (NPN) 5 à 30 VCC (PNP) S'il est activé pendant plus |
| | | | Inviolable |



Spécifications (suite)

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|---|
| | de 20 sec. le capteur se met en mode Tamper proof (inviolable). | Choc | 30 g / 11ms, 3 pos, 3 neg par axe (IEC 60068-2-6, 60068-2-32) |
| Indication | | Tension d'isolation nominale | 500 VCA (rms) |
| Sortie MARCHE | LED, jaune | Matériel du boîtier | |
| Signal stabilité allumé et appareil sous tension | LED, vert | Corps | ABS |
| Environnement | | Matériau avant | PMMA, rouge |
| Catégorie d'installation | III (IEC 60664/60664A; 60947-1) | Connexion | |
| Degré de pollution | 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) | Câble | PVC, noir, 2 m 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,3 mm |
| Degré de protection | IP 67 (IEC 60529; 60947-1) | Connecteur | M8, 4 broches (CON. 54-série) |
| Température ambiante | | Poids | Avec câble : 40 g Avec connecteur : 10 g |
| Fonctionnement | -25° à +55°C | Marquage CE | Oui |
| Stockage | -40° à +70°C | Approbations | cULus (UL508) |
| Vibration | 10 à 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6) | | |

Diagramme de fonctionnement

ttv = Délai de mise sous tension



Diagrammes de câblage

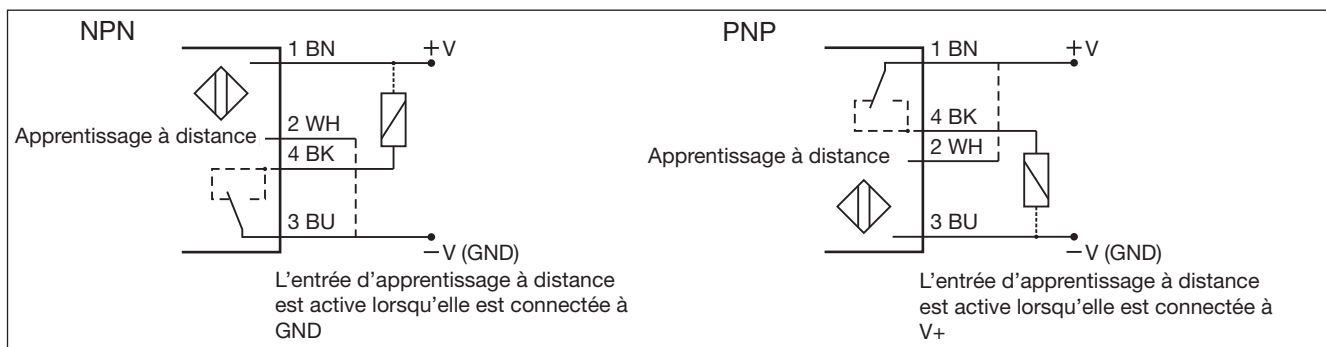
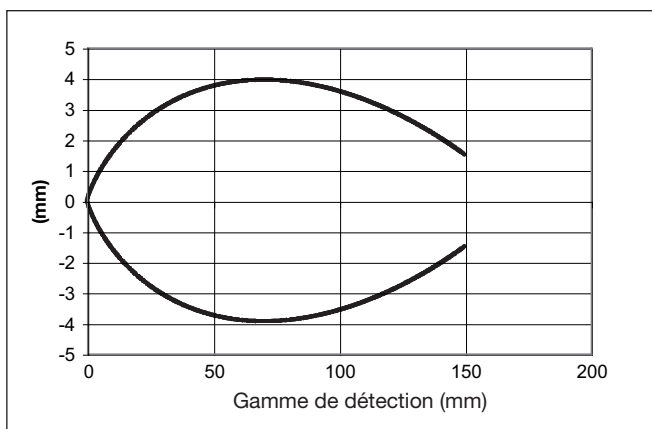
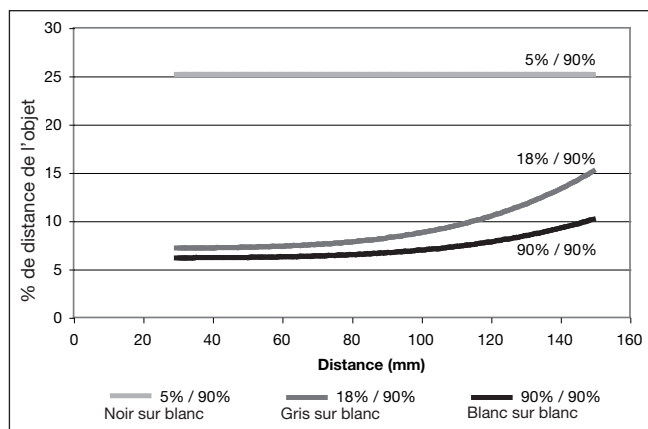


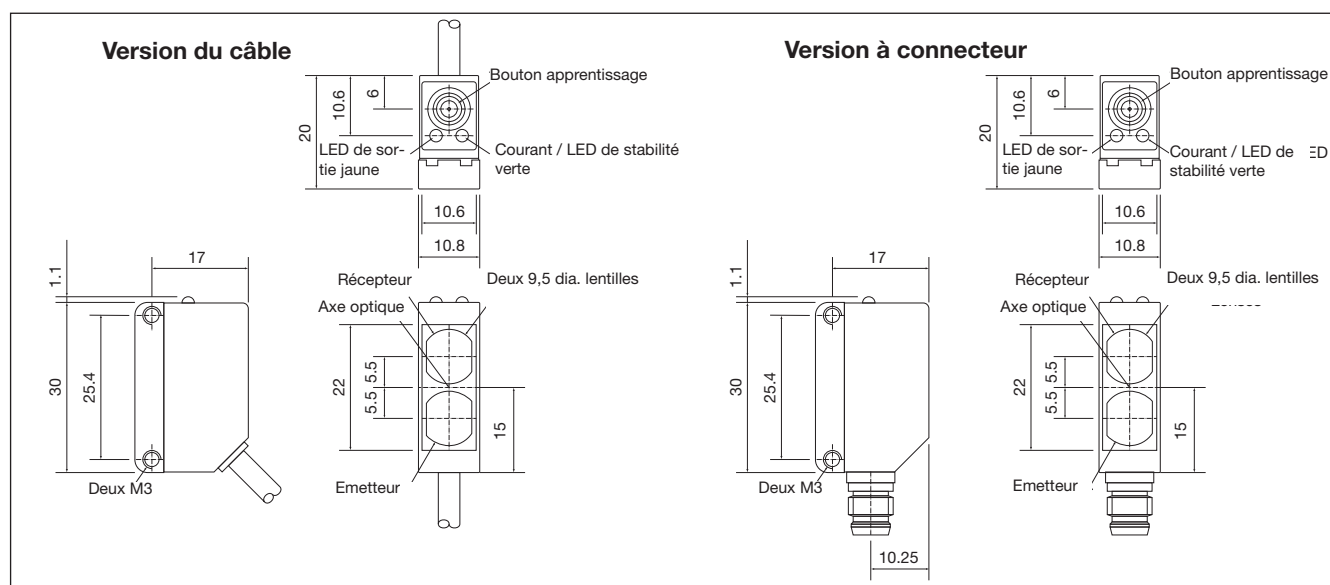
Diagramme de détection



Conditions de détection



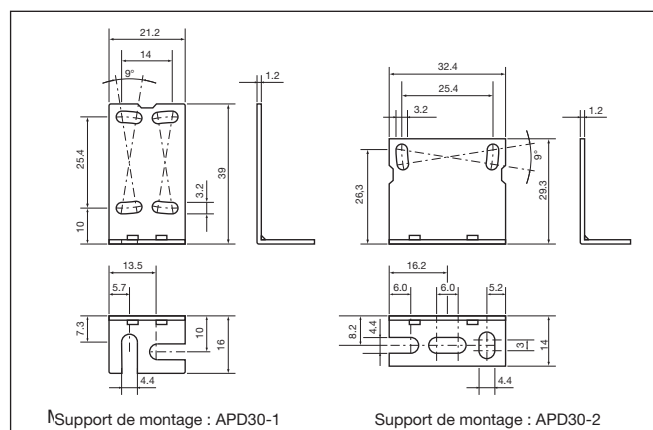
Dimensions



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>Incorrect Correct > 100 mm</p> | <p>Tension des câbles</p> <p>Incorrect Correct</p> <p><i>Eviter toute contrainte en traction du câble</i></p> | <p>Protection de la face de détection du détecteur</p> <p>Incorrect Correct</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>Incorrect Correct</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.

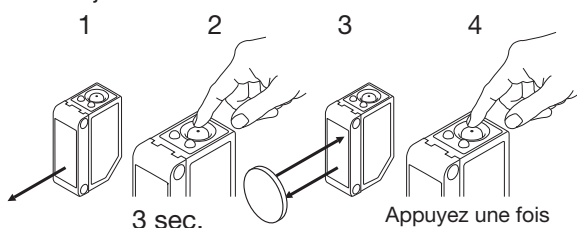
Contenu de la livraison

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

Fonctions d'apprentissage

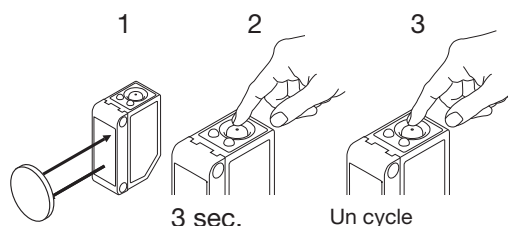
Fonctionnement normal, point de commutation optimisé.

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.



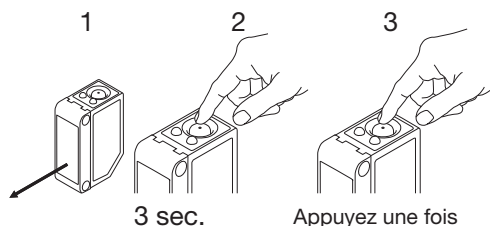
Pour un réglage dynamique (processus de fonctionnement)

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)



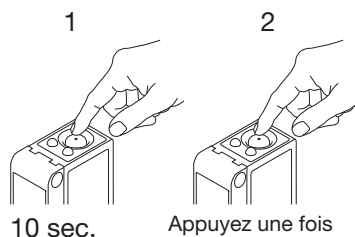
Pour une distance de captage maximale (réglage par défaut)

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

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)

