

Composant photoélectrique Suppression de fond Type PD112CNB25BP.

CARLO GAVAZZI



- Portée : 2 500 mm
- Réglage de distance stable et précis
- Lumière infrarouge modulée 850 nm
- Tension d'alimentation : 10 à 30 V c.c.
- Sortie : 200 mA, pré-réglage NPN ou PNP
- Fonction d'enclenchement et de déclenchement à sélectionner
- Délai de mise sous et hors tension réglable, 1 à 16 s
- Indication LED pour sortie et mise sous tension
- Protection : polarité inversée, courts-circuits et transitoires
- Versions de câble et de prise
- Excellente CEM
- Fonction d'essai à distance (désactivation)



Description du produit

Le détecteur PD112CNB25 est doté d'un robuste boîtier en polycarbonate (PC) 112 x 45 x 25 mm. Les détecteurs se prêtent aux applications exigeant une détection de longue portée et de haute précision.

Boîtier robuste, conception mécanique sophistiquée et LED puissante pour d'excellentes performances dans de rudes conditions.

Le détecteur comprend une entrée d'essai pour le mode porte, conçue pour

désactiver l'émetteur à distance et évaluer ainsi le fonctionnement du détecteur depuis un dispositif de commande de porte ou, par exemple, un PLC.

Le type de sortie est pré-réglé (NPN et PNP) à l'aide d'une fonction de commutation sélectionnable NO/NC.

Deux modes possibles sont intégrés : « industriel » pour un fonctionnement automatique général et « porte » pour le contrôle spécifique des portes.

Codification

PD112CNB25BPM1

Type	_____
Style du boîtier	_____
Taille du boîtier	_____
Matériau du boîtier	_____
Longueur du boîtier	_____
Principe de détection	_____
Distance de détection	_____
Type de sortie	_____
Configuration de sortie	_____
Type de raccordement	_____

Sélection de modèle

Boîtier l x h x p	Portée S _n	Raccordement	Codification NPN et PNP Commutation enclenchement/ déclenchement
25 x 107,5 x 45 mm	50 à 2 500 mm	Câble	PD 112 CNB 25 BP
25 x 107,5 x 45 mm	50 à 2 500 mm	Prise	PD 112 CNB 25 BPM1

Caractéristiques

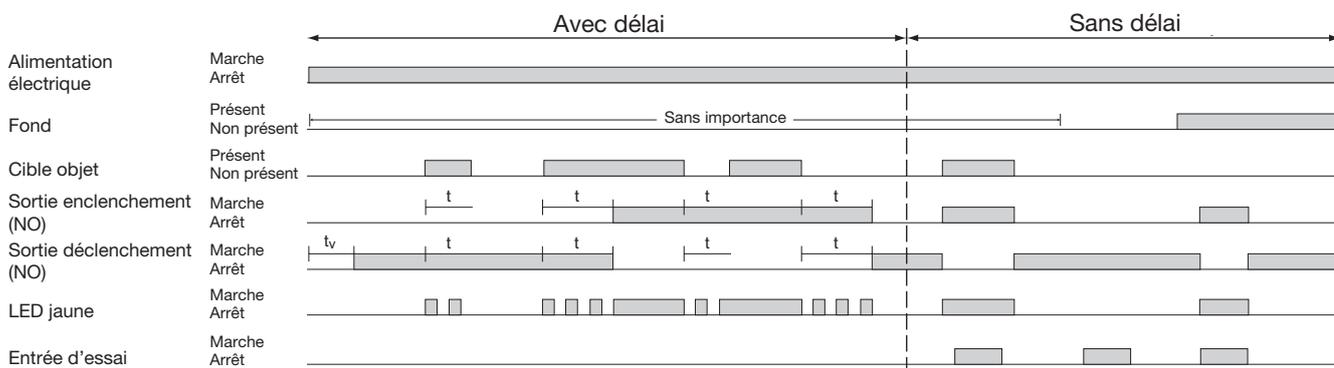
Portée nominale (S_n)	50 à 2 500 mm, carte d'essai Kodak cible de référence R27, blanc, 90 % réflectif, 200 x 200 mm	Type de lumière	Infrarouge modulée
Réglage de fond	500 à 2 500 mm (vis d'étalonnage à 28 tours)	Angle de détection	Industriel ± 1,9° Porte ± 2,6°
Angle mort	50 mm	Lumière ambiante	10 000 lux
Dérive de température	≤ 0,2 %/°C	Point lumineux	60 mm à 1,5 m
Tension de fonctionnement nominale (U_B)	10 à 30 V c.c. (ondulation incluse)	Fréquence de fonctionnement	Industriel 250 Hz Porte 16,7 Hz
Ondulation (U_{rpp})	≤ 10 %	Temps de réponse	
Courant de sortie Continu (I_e)	≤ 200 mA (capacité de charge max. 100 nF)	ARRÊT-MARCHE	
Courant hors charge (I_o)	≤ 40 mA à 24 V c.c.	(t _{MARCHE}) Industriel	≤ 2 ms
Courant de fonctionnement min. (I_m)	0,5 mA	MARCHE-ARRÊT	
Courant à l'état bloqué (I_i)	≤ 100 µA	(t _{ARRÊT}) Industriel	≤ 2 ms
Chute de tension (U_d)	≤ 2,5 V c.c. à 200 mA	ARRÊT-MARCHE	
Protection	Courts-circuits, polarité inversée et transitoires	(t _{MARCHE}) Porte	≤ 30 ms
Source de lumière	GaAlA, LED, 850 nm	MARCHE-ARRÊT	
		(t _{ARRÊT}) Porte	≤ 30 ms
		Délai de mise sous tension (t_v)	≤ 50 ms
		Délai sortie	
		Délai de mise sous tension	1-16 s
		Délai de mise hors tension	1-16 s



Caractéristiques (suite)

Fonction de sortie NPN et PNP Fonction de commutation NO/NC	Préréglage À sélectionner à l'aide d'un commutateur DIP	Température ambiante Fonctionnement Stockage	-25 °C à +55 °C (-13 °F à +131 °F) -25 °C à +80 °C (-13 °F à +176 °F)
Entrée d'essai Mode porte Émetteur arrêté (niveau de tension)	< 1 V c.c., NPN (aucune résistance de rap- pel à la source) ou > 9 V c.c. PNP (aucune résistance de rappel à la masse) < 3 mA c.c. Non disponible	Vibration	10 à 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (CEI 60068-2-6)
Courant d'entrée Mode industriel		Choc	2 x 1 m, 100 x 500 mm (CEI 60068-2-32)
Indication Sortie MARCHE Sous tension	LED, jaune LED, verte	Tension d'isolation nominale Matériau du boîtier Corps Couvercle	2 kV (efficace) PC (polycarbonate), noir PC (polycarbonate), transparent
Environnement Catégorie d'installation Degré de pollution Degré de protection	III (CEI 60664/60664A ; 60947-1) 3 (CEI 60664/60664A ; 60947-1) IP 67 (CEI 60529 ; 60947-1)	Raccordement Câble Prise	PVC, noir, 2 m 5 x 0,34 mm ² , Ø = 5,2 mm M12, 5 broches (série CON.15NF..)
		Poids	Avec câble : 160 g Avec prise : 80 g
		Marquage CE	Oui
		Homologations	cULUS (UL508)

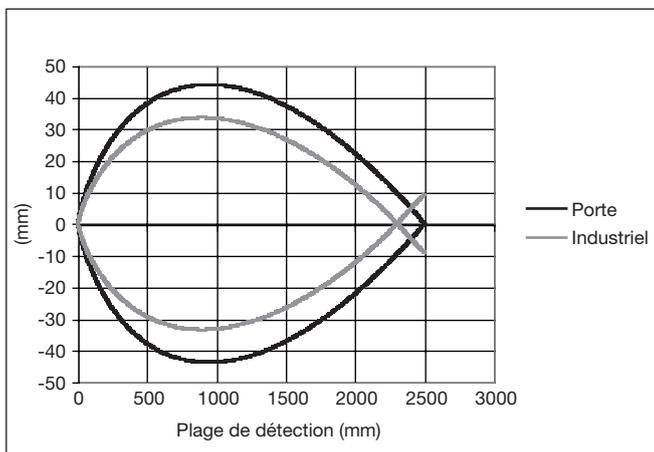
Schéma de fonctionnement



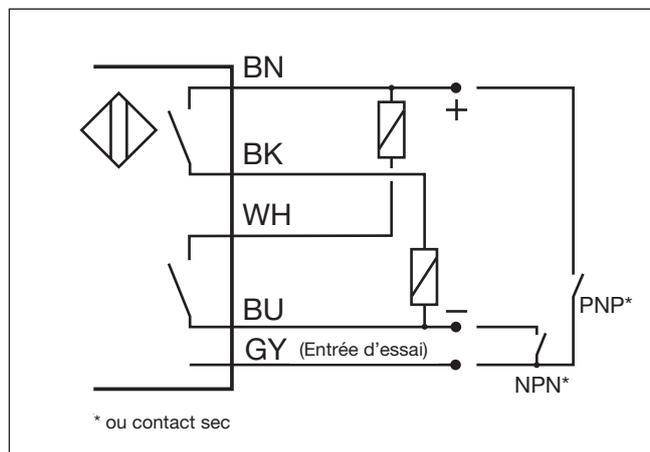
t_v = Délai de mise sous tension, t = Délai (délai fonctionnement et délai déclenchement)

* Uniquement actif en mode porte

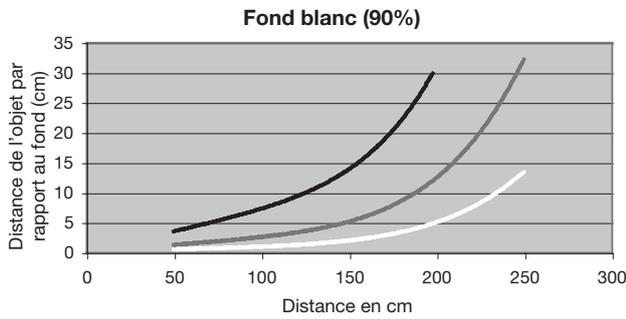
Schéma de détection



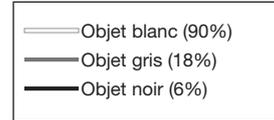
Schémas de câblage



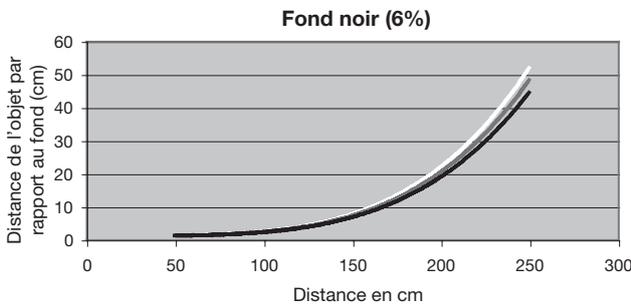
Conditions de détection, mode « industriel »



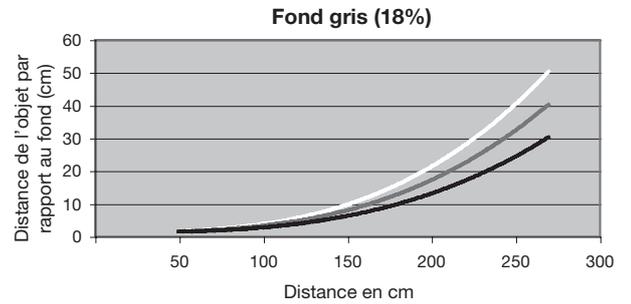
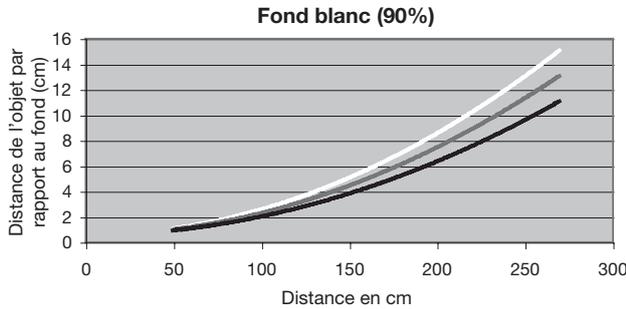
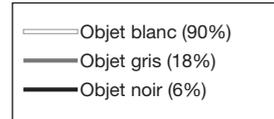
Dans ce mode, la fréquence de fonctionnement maximum est réglée sur 250 Hz. La détection est optimisée pour des objets proches du fond en vue d'excellentes performances dans des applications d'automatisation industrielles générales, comme les machines pour l'emballage de palettes, les bandes transporteuses de bagages dans les aéroports et les machines servant à manipuler/empiler des planches en bois.



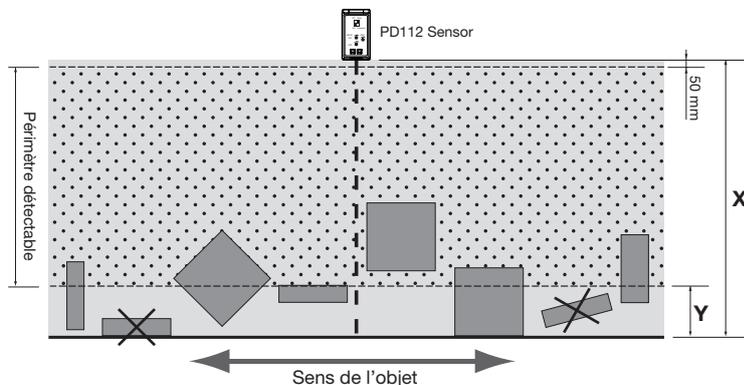
Conditions de détection, mode « porte »



Dans ce mode, différents paramètres sont optimisés pour la surveillance et le contrôle des portes, depuis une position située au-dessus de la porte/du plafond. La fréquence de fonctionnement maximale est réglée sur 16,7 Hz, s'adaptant aux personnes en mouvement. L'entrée d'essai (conçue pour évaluer le fonctionnement du détecteur en désactivant l'émetteur) est activée pour être utilisée par un dispositif de commande de porte ou, par exemple, un PLC.



Principe de détection



- X = Distance par rapport au fond
- Y = Distance de l'objet (min.) par rapport au fond
- = Objets détectables
- ⊗ = Objets non détectables

Réglage

Réglage de la suppression du fond*

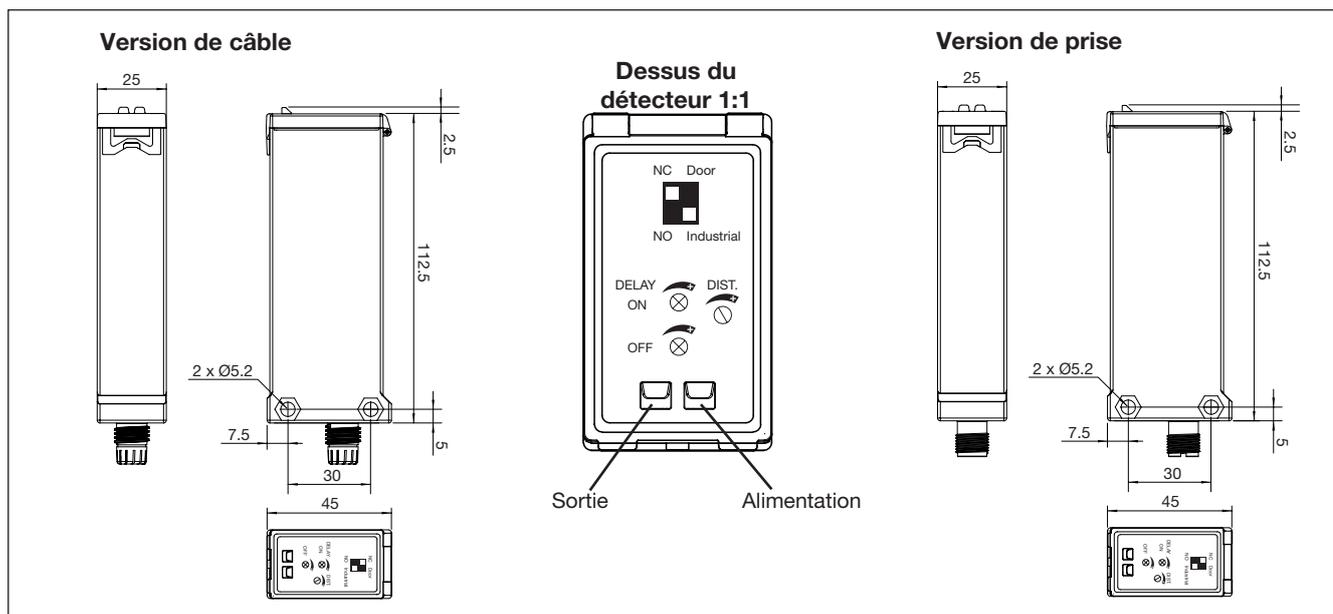
1. Alignez le détecteur sur le fond.
2. Tournez la vis d'étalonnage de distance (28 tours) dans le sens horaire jusqu'à ce que la LED jaune s'allume.
3. Tournez la vis d'étalonnage de distance (28 tours) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la LED jaune s'éteigne.
4. Le fond est maintenant ignoré.

Réglage de la détection d'objet

En l'absence de fond, vous pouvez utiliser un carton blanc.

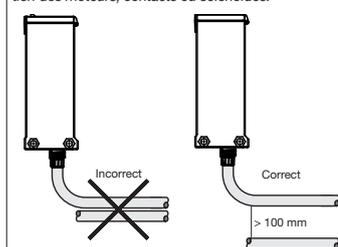
1. Alignez le détecteur sur l'objet.
2. Tournez la vis d'étalonnage de distance (28 tours) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la LED jaune s'éteigne.
3. Tournez la vis d'étalonnage de distance (28 tours) dans le sens horaire jusqu'à ce que la LED jaune s'allume.
4. L'objet peut maintenant être détecté.

Dimensions (mm)

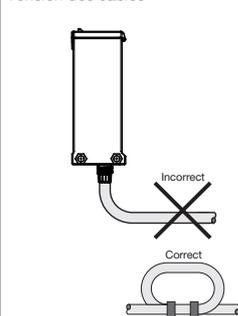


Conseils d'installation

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.

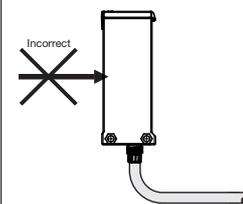


Tension des câbles



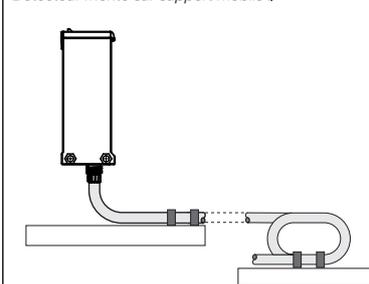
Eviter toute contrainte en traction du câble

Protection de la face de détection du détecteur



Ne jamais utiliser un détecteur de proximité en tant que butée mécanique.

Détecteur monté sur support mobile



Eviter toute répétition de courbure dans le cheminement du câble

Contenu à la livraison

- Interrupteur photoélectrique : PD 112 CNB 25 BP.
- Tournevis pour le réglage : 77-005
- Instructions d'installation
- **Emballage** : boîte en carton

Accessoires

- Type de connecteur série CON.15NF..