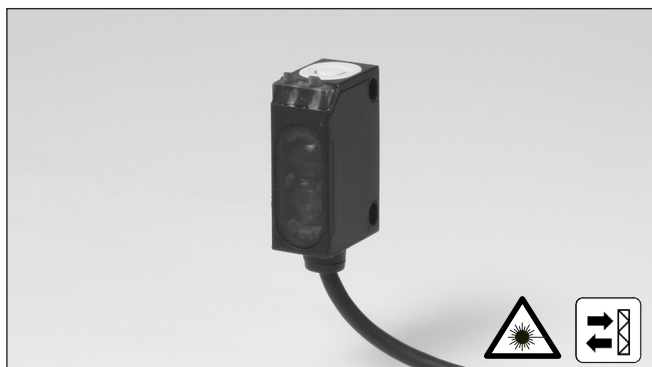


Cellules photoélectriques

Cellule laser, type reflex polarisé

Type LD32CNP10

CARLO GAVAZZI



- Gamme de détecteurs miniatures
- Plage de détection : 0,1-1 m, avec réflecteur
- Réglage de sensibilité par la fonction apprentissage
- Lumière laser rouge modulée 650 nm, polarisée (Classe 2)
- Tension d'alimentation : 10 à 30 Vcc
- Sortie : 100 mA, présélection NPN ou PNP
- Commutation travail (NO) et repos (NF) par fonction programmable
- LED d'indication : stabilité du signal, sortie et alimentation ACTIVE
- Protection : inversion de polarité, court-circuit et transitoires
- Versions câble et connecteur
- Excellente performance CEM



Description du produit

Les détecteurs de la gamme LD32CNP10 sont fournis en boîtier compact de 12 x 32 x 20 mm en PMMA/ABS renforcé. Les détecteurs sont utiles dans les applications où la précision de détection requise est élevée avec des boîtiers de petite taille.

Le réglage de sensibilité par la fonction apprentissage confère aux détecteurs une grande flexibilité. Le type de sortie (NPN ou PNP) est pré réglé et la fonction de commutation de la sortie est programmable (NO ou NF). La petite taille du spot laser permet une détection très précise des objets.

Codification

LD32CNP10PPM5T

Type	LD32CNP10PPM5T
Type de boîtier	LD32CNP10PPM5T
Dimension du boîtier	LD32CNP10PPM5T
Matériau du boîtier	LD32CNP10PPM5T
Longueur du boîtier	LD32CNP10PPM5T
Principe de détection	LD32CNP10PPM5T
Distance de détection	LD32CNP10PPM5T
Type de sortie	LD32CNP10PPM5T
Configuration de la sortie	LD32CNP10PPM5T
Type de connexion	LD32CNP10PPM5T
Apprentissage	LD32CNP10PPM5T

Type Selection

Boîtier L x h x p	Distance de détection S _n	Code produit NPN et PNP câble Commutation travail (NO) & repos (NF)	Code produit NPN et PNP connecteur Commutation travail (NO) & repos (NF)
12 x 32 x 20 mm	1,0 m	LD 32 CNP 10 NPT LD 32 CNP 10 PPT	LD 32 CNP 10 NPM5T LD 32 CNP 10 PPM5T

Caractéristiques

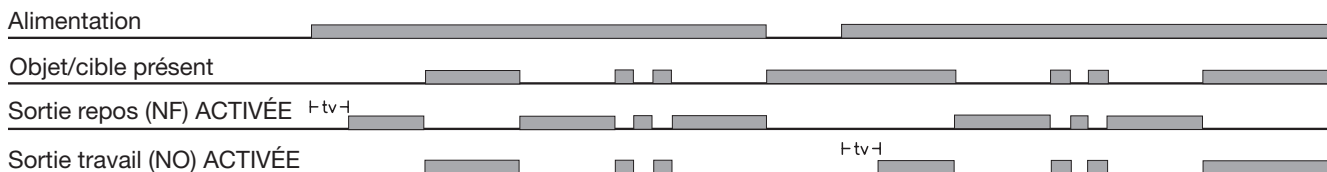
Plage de détection nominale (S _n)	Jusqu'à 1,0 m, avec réflecteur 51 x 51 mm (ER5060)	Courant à l'état bloqué (I _r)	≤ 100 µA
Zone aveugle	100 mm	Chute de tension (U _d)	≤ 2,4 Vcc à 100 mA
Sensibilité	Réglable par apprentissage (bouton poussoir ou fil)	Protection	Court-circuit, inversion de polarité et transitoires
Dérive de température	≤ 1%/°C	Classe de protection laser	Classe 2 - selon EN60825-1-3/97
Hystérésis (H) (distance différentielle)	≤ 10%	Puissance moyenne	< 1 mW
Tension nominale de fonctionnement (U _B)	10 à 30 Vc (ondulation incluse)	Profondeur de l'impulsion	t = 3 µs
Ondulation (U _{rpp})	≤ 10%	Temps de répétition de l'impulsion	f = 5 kHz
Courant de sortie En continu (I _e) Bref (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (capacité maximale de la charge 100 nF)	MTBF	> 50.000 h à Ta = 40°C
Courant d'alimentation à vide (I _o)	≤ 25 mA à 24 Vdc	Source lumineuse	Lumière laser rouge, 650 nm
Courant minimum de fonctionnement (I _m)	0,5 mA	Type de lumière	Rouge, modulée
		Angle de détection	< 0,8°
		Lumière ambiante	5.000 lux
		Spot lumineux	< 1 mm à 300 mm
		Fréquence de fonctionnement	1.000 Hz
		Temps de réponse OFF-ON (t _{ON}) ON-OFF (t _{OFF})	≤ 0,5 ms ≤ 0,5 ms

Caractéristiques (suite)

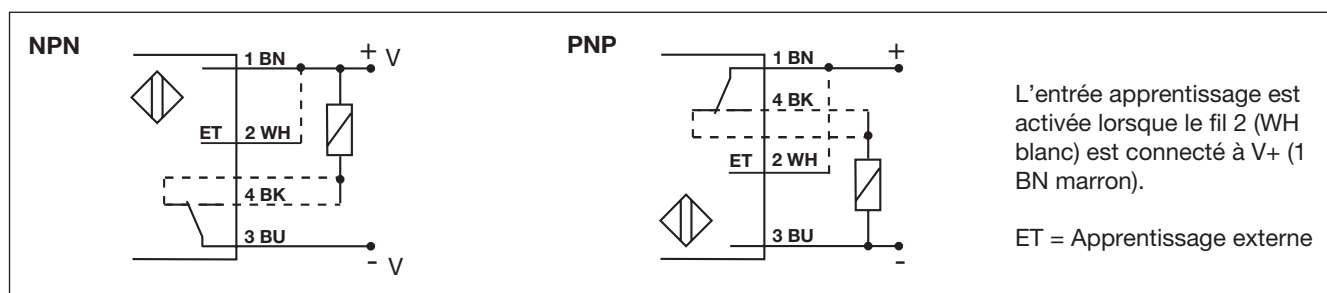
Temps de mise sous tension (t.)	≤ 300 ms	Température ambiante	
Fonction de sortie		En fonctionnement	-20°C à +60°C
NPN et PNP	Pré-sélection	Stockage	-20°C à +80°C
Fonction de commutation NO/NF	Réglage par bouton	Vibration	10 à 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
Apprentissage externe (ET)		Choc	30 g/11 ms, 3 directions, 3 nég par axe (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Fonction identique à celle du bouton	10 à 30 Vcc	Tension nominale d'isolation	500 Vca (rms)
Verrouillé (désactivation du bouton Teach (apprentissage))	0 à 2,5 Vcc	Matériau du boîtier	
Mode opérationnel	Non connecté	Corps	ABS, noir
Signalisation		Matériau de la face avant	PMMA, rouge
Sortie ACTIVÉE	LED, jaune	Connexion	
Stabilité du signal ON et alimentation ACTIVE	LED verte	Câble	PUR, noir, 2 m 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,6 mm M8, 4-broches
Environnement		Connecteur	
Catégorie d'installation	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Poids	Type de câble: 40 g Type de connecteur: 10 g
Degré de pollution	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Marquage CE	Oui
Indice de protection	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)		

Diagramme de fonctionnement

t_v = temps de mise sous tension

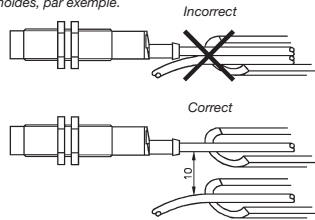


Schémas de câblage

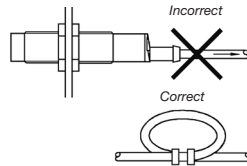


Astuces de montage

Pour éviter les interférences générées par les pics de tension/courant, séparer impérativement les câbles d'alimentation du détecteur de proximité, de tous autres câbles d'alimentation : moteur, contacteurs ou solénoïdes, par exemple.

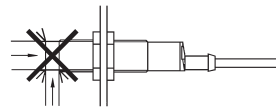


Détensionnement du câble



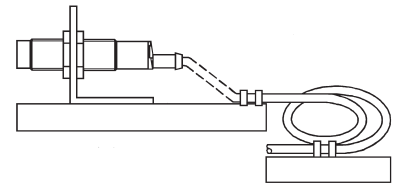
Ne jamais exercer de traction sur le câble

Protection de la face de détection



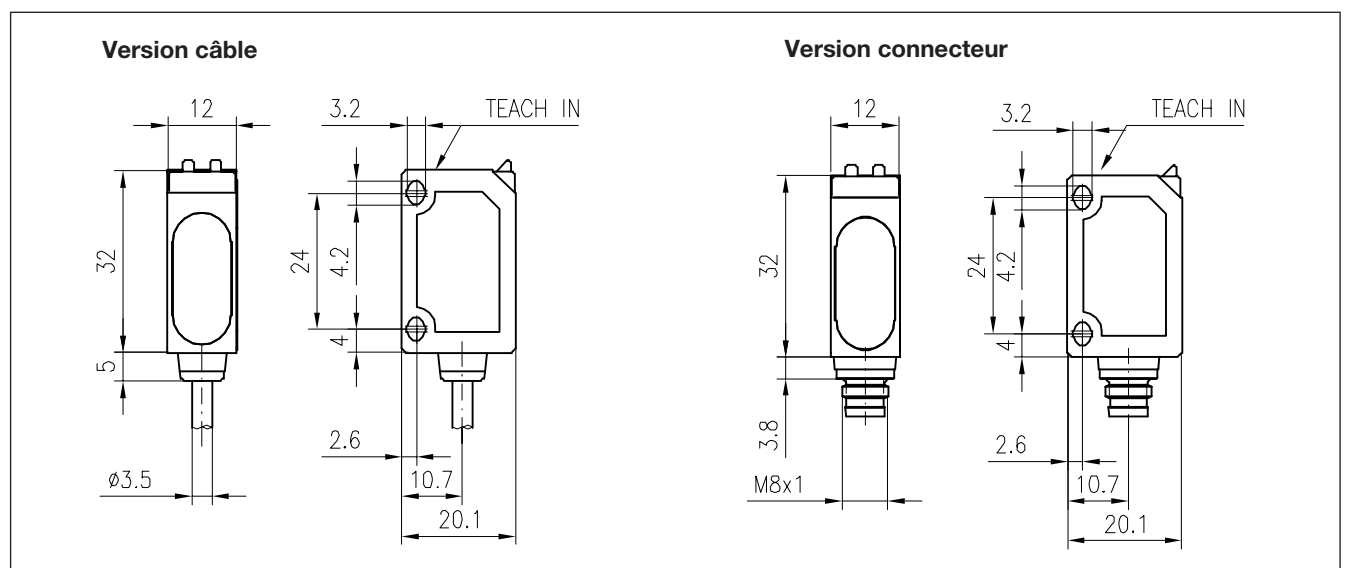
Un détecteur de proximité ne doit jamais servir de butée mécanique

Détecteur monté sur chariot mobile

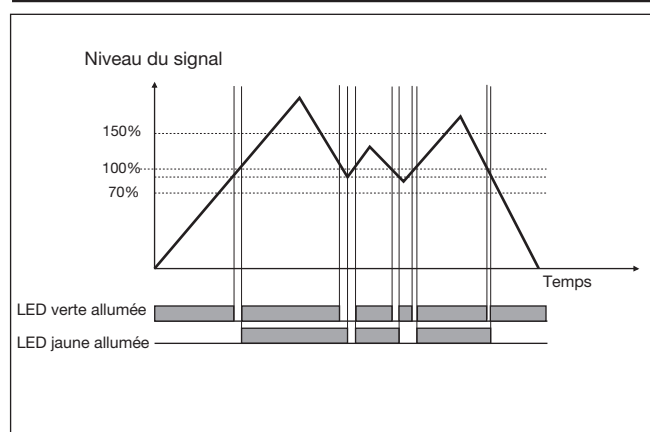


Éviter impérativement tout cintrage répété du câble

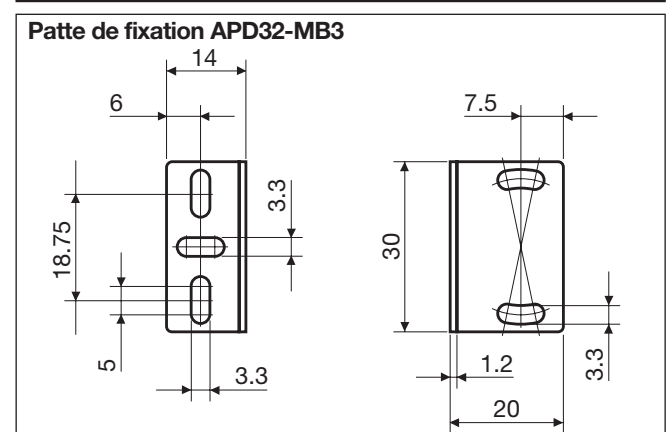
Dimensions



Indication de stabilité du signal



Accessories



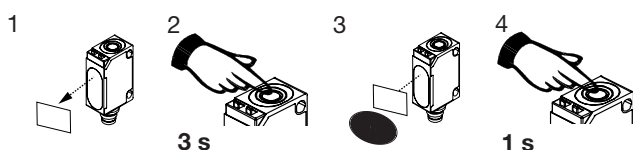
Contenu du colis

- Cellule photoélectrique: LD 32 CNP 10
- Instructions d'installation
- **Conditionnement** : Boîte en carton

Réglage

Réglage de la sensibilité, avec un objet statique (nécessaires pour les objets transparents seulement)

- Aligner le détecteur et le réflecteur. La LED jaune et la LED verte sont Allumées.
- Appuyer sur le bouton pendant 3 s jusqu'à ce que les deux LED clignotent en même temps (le premier point de commutation est enregistré).
- Aucun objet dans la zone de détection.
- Appuyer sur le bouton pendant 1 seconde.
 - La LED verte clignote et reste Allumée : le deuxième point de commutation est enregistré et le détecteur est prêt à fonctionner.
 - Les deux LED clignotent simultanément : le détecteur ne peut pas détecter l'objet ; les points de commutation ne sont pas enregistrés.





Réglage du détecteur à sensibilité maximale.

- Aligner le détecteur et le réflecteur. Appuyer sur le bouton pendant 3 s jusqu'à ce que les deux LED clignotent en même temps.
- Appuyer de nouveau sur le bouton pendant 1 seconde (sans objet).
Le détecteur est réglé à sa sensibilité maximale.

Réglage de sensibilité en cours de process (nécessaire pour les objets transparents seulement)

- Aligner le détecteur et le réflecteur. La LED verte est allumée.
À ce stade, on peut ignorer l'état de la LED jaune.
- Un process en cours doit être le seul « objet » dans la zone de détection. Appuyer sur le bouton pendant 3 s jusqu'à ce que les deux LED clignotent en même temps.


 3 s
- Appuyer sur le bouton pendant la durée d'au moins un cycle du process.

 1 cycle

 - La LED verte clignote et reste Allumée : les deux points de commutation sont enregistrés et le détecteur est prêt à fonctionner.
 - Les deux LED clignotent simultanément : le détecteur ne peut pas détecter l'objet ; les points de commutation ne sont pas enregistrés.


Programmation de la fonction de commutation travail (NO) et repos (NF)


- Appuyer sur le bouton pendant 13 secondes.
Les deux LED clignotent alternativement.

 13 s
- Relâcher le bouton : la LED verte clignote.
- Lorsque la LED verte clignote, la sortie s'inverse chaque fois que l'on appuie sur le bouton.
L'inversion de la sortie est indiquée par la LED jaune. Si l'on n'appuie pas sur le bouton pendant 10 secondes, la fonction de sortie courante est enregistrée. À ce stade, le détecteur est prêt à fonctionner.

Réglage par défaut

- Aucun objet dans la zone de détection:
Appuyer sur le bouton pendant 3 s, jusqu'à ce que les deux LED clignotent simultanément.

 3 s
- Aucun objet dans la zone de détection:
Appuyer sur le bouton pendant 1 s.
Le détecteur est réglé à sa sensibilité maximale.

 1 s

Nota: Le fonctionnement de l'entrée apprentissage (2 WH) est similaire à celui du bouton-poussoir, activé niveau haut.