

Cellule photo électrique Laser, réflexion directe objet, suppression de l'arrière-plan Type LD32CNB06

CARLO GAVAZZI



- Gamme des capteurs miniatures
- Distance de détection : 60 mm
- Ajustement de la sensibilité par programmation de l'apprentissage
- Lumière laser rouge modulée, 650 nm (classe 2)
- Tension d'alimentation : 10 à 30 Vcc
- Output: 100 mA, NPN or PNP preset
- Commutation travail et repos par fonction programmable
- LED d'indication de la sortie, de la stabilité du signal et d'alimentation ACTIVE
- Protection : inversion de polarité, court-circuit et transitoires
- Versions câble et connecteur
- Boîtier compact
- Excellente performance CEM



Description du produit

La famille des capteurs LD32 est disponible en boîtier compact PMMA/ABS renforcé 12 x 32 x 20 mm. Les capteurs sont utiles dans les applications où une haute précision de détection ainsi que des objets de petite taille sont requises. Les capteurs offrent une grande flexibilité d'utilisation grâce à la sensibilité réglable

par la fonction Apprentissage. Grâce au point rouge et à la suppression de l'arrière-plan les capteurs sont capables de détecter des petits objets proches de l'arrière-plan. Le type de sortie est pré réglé (NPN ou PNP) et la fonction de commutation de la sortie est programmable (NO ou NF).

Référence

LD32CNB06PPM5T

Type	_____
Type de boîtier	_____
Dimensions du boîtier	_____
Matériau du boîtier	_____
Longueur du Boîtier	_____
Principe de détection	_____
Distance de détection	_____
Type de sortie	_____
Configuration de la sortie	_____
Type de connexion	_____
Apprentissage	_____

Type Selection

Boîtier l x h x p	Distance S _n	Référence à commander Câble NPN & PNP Commutation travail et repos	Référence à commander connecteur NPN & PNP Commutation travail et repos
12 x 32 x 20 mm	60 mm	LD 32 CNB 06 NPT LD 32 CNB 06 PPT	LD 32 CNB 06 NPM5T LD 32 CNB 06 PPM5T

Caractéristiques

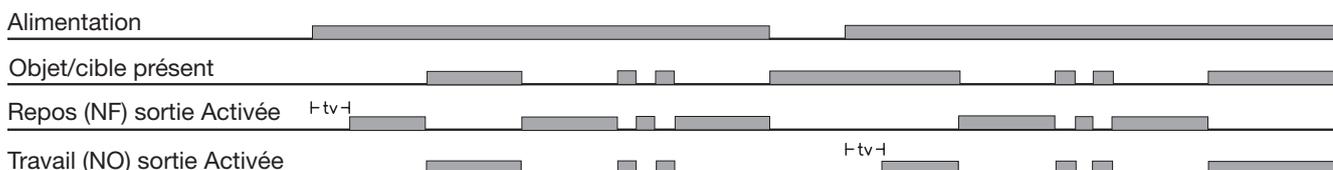
Distance nominale de détection (S_n)	Jusqu'à 60 mm, cible de référence carte de test Kodak R 27 blanche, 100 x 100 mm, réflectivité de 90 %	Courant à l'état bloqué (I_r)	≤ 100 µA
Zone aveugle	≤ 25 mm	Chute de tension (U_d)	≤ 2,4 Vcc à 100 mA
Sensibilité	Réglage par apprentissage (bouton-poussoir ou fil)	Protection	Court-circuit, inversion de polarité et transitoires
Dérive de température	1 1%/°C	Catégorie de protection laser	Classe 2 - selon EN60825-1-3/97
Hystérésis (H) (distance différentielle)	≤ 7% (déplacement de l'échelle grise 90%/18%)	Puissance moyenne	< 1 mW
Tension nominale de fonctionnement (U_B)	10 à 30 Vcc (ondulation incluse)	Profondeur de l'impulsion	t = 3 µs
Ondulation (U_{ripp})	≤ 10%	Temps de répétition d'impulsion	f = 5 kHz
Courant de sortie en continu (I_e) brève durée (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (Capacité maximale de la charge 100 nF)	MTBF	> 50000 h à T _a = 40 °C
Courant d'alimentation à vide (I_o)	< 25 mA à 24 Vcc	Source de lumière	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
		Point lumineux	< 0,5 mm
		Fréquence de fonctionnement	1000 Hz
		Temps de réponse	
		OFF-ON (t _{ON})	≤ 0,5 ms
		ON-OFF (t _{OFF})	≤ 0,5 ms
		Temps de mise sous tension (t_i)	≤ 300 ms
		Fonction de sortie	
		NPN et PNP	Présélection
		Fonction de commutation NO/NF	Par bouton de réglage

Caractéristiques (suite)

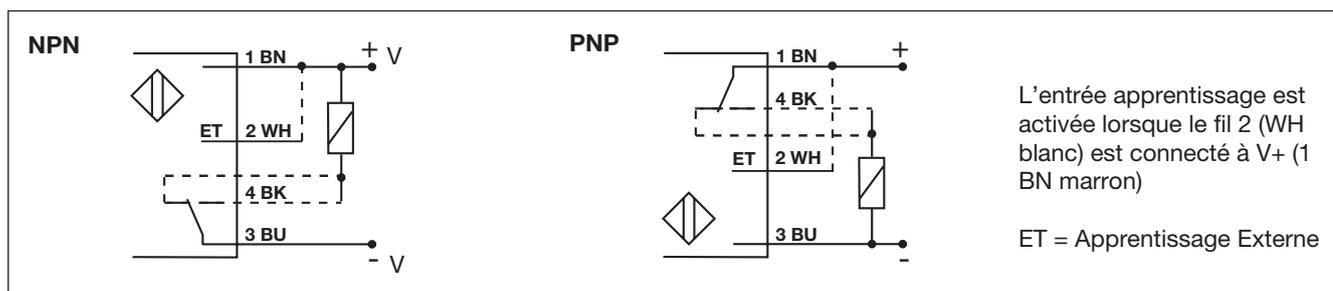
Apprentissage externe (ET) La fonction est identique à celle du bouton Verrouillé (fonction apprentissage désactivée) Mode de fonctionnement	10 à 30 VDC	Vibration	10 à 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
	0 à 2,5 VDC Non connecté		Choc
Indication Sortie Activée Alimentation Active	LED jaune LED verte	Tension nominale d'isolation	500 Vca (eff.)
	Environnement Catégorie d'installation Degré de pollution Indice de protection	II (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67 (IEC 60529; 60947-1)	Matériau du boîtier Corps Matériau de la face avant
Température ambiante En fonctionnement Stockage		-20°C à +60°C -20°C à +80°C	Connexion Câble Connecteur
		Poids	Version câble : 40 g Version connecteur : 10 g
		Marquage CE	Oui

Diagramme de fonctionnement

tv = Temps de mise sous tension



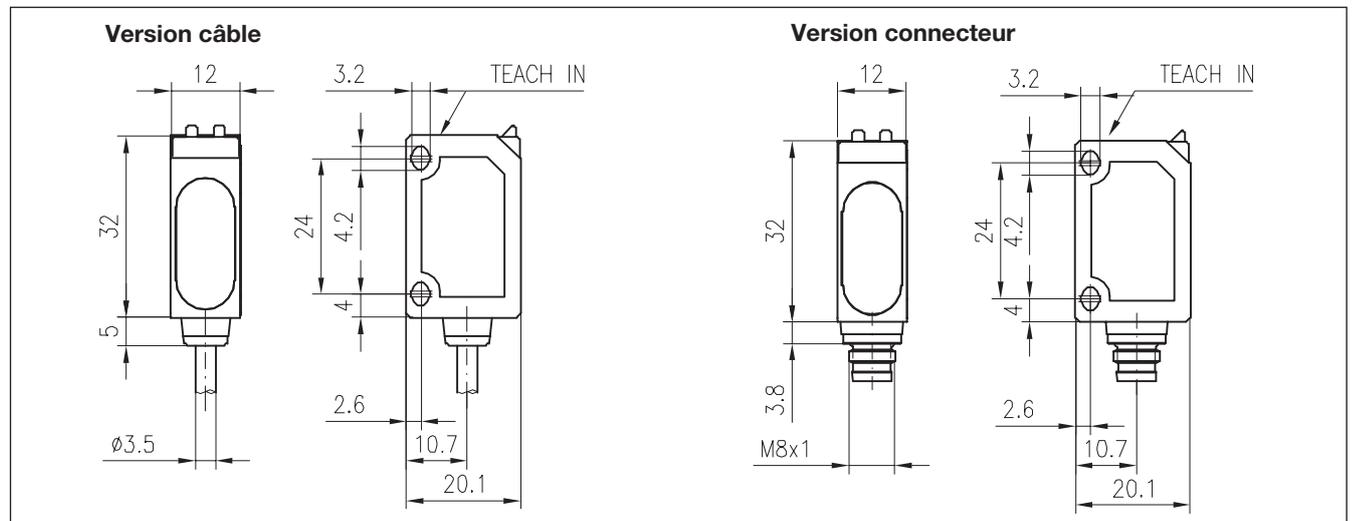
Schémas de câblage



Conseils d'installation

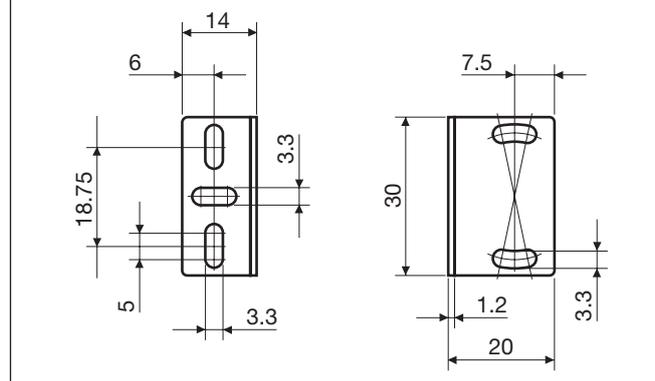
<p>Pour éviter les interférences issues des pics de tension et/ou des courants inductifs, veiller à toujours faire cheminer séparément les câbles d'alimentation des détecteurs de proximité et les câbles d'alimentation des moteurs, contacts ou solénoïdes.</p> <p>Incorrect Correct > 100 mm</p>	<p>Tension des câbles</p> <p>Incorrect Correct</p> <p>Eviter toute contrainte en traction du câble</p>	<p>Protection de la face de détection du détecteur</p> <p>Incorrect Correct</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>
---	--	---	---

Dimensions



Accessories

Patte de fixation APD32-MB3



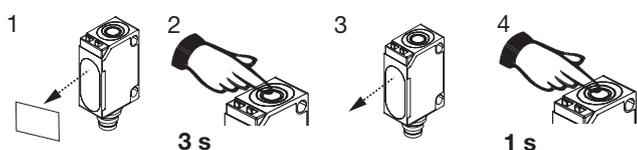
Contenu du colis

- Cellule photoélectrique : LD 32 CNB 06 ...
- Instructions d'installation
- **Conditionnement** : Boîte en carton

Réglage

Réglage de la sensibilité, avec un objet statique

- Aligner le capteur et l'objet
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).
- Placer l'objet à l'extérieur de 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 capteur est prêt à fonctionner.
 - Les deux LED clignotent simultanément : le capteur ne peut pas détecter l'objet ; aucun point de commutation n'est enregistré.



Réglage de la sensibilité, avec un objet seulement

- Aligner le capteur et l'objet. 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).
- Laisser l'objet dans la zone de détection, appuyer sur le bouton pendant 1 s. La LED verte clignote et reste Allumée : le deuxième point de commutation est enregistré et le capteur est prêt à fonctionner.

Réglage de sensibilité en cours de process

- Aligner le capteur et l'objet. 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 capteur est prêt à fonctionner.
- Les deux LED clignotent simultanément : le capteur ne peut pas détecter l'objet ; les points de commutation ne sont pas enregistrés.

Programmation de la fonction de commutation travail et repos

- 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 capteur 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.  1 s

Le capteur est réglé à sa sensibilité maximale.

NOTA ! Le fonctionnement de l'entrée apprentissage (2 WH) est similaire à celui du bouton-poussoir, activée niveau haut.