

# Cellules photoélectriques Reflex, polarisées Type PH18CNP..., DC

CARLO GAVAZZI



- Gamme de cellules miniatures
- Distance de détection : 5 m
- Ajustement de la sensibilité par potentiomètre
- Lumière rouge modulée 625 nm
- Tension d'alimentation : 10 à 30 Vcc
- Sortie : 100 mA, NPN ou PNP, N.O et N.F.
- Indice de protection IP67, IP69K
- LED d'indication de sortie Activée, de stabilité et d'alimentation Active
- Protection : inversion de polarité, court-circuit et transitoires
- Versions câble, connecteur et pigtail
- Excellentes performances CEM



## Description du produit

Le PH18CNP... fait partie d'une famille de cellules reflex polarisées économiques destinées à un usage général : le produit se présente en boîtier cylindrique et carré ABS au standard industriel 18 mm. Les cellules sont utiles dans les applications pour lesquelles la détection doit être extrêmement précise et la taille du boîtier réduite.

Boîtier compact et LED haute puissance avec un excellent rapport performance-dimensions.

Le potentiomètre d'ajustement de la sensibilité confère aux cellules une grande souplesse d'utilisation.

Le type de sortie est NPN ou PNP et la fonction de commutation de la sortie est NO et NF.

## Référence commerciale PH18CNP50PAM1SA

Version	_____
Type de boîtier	_____
Dimension du boîtier	_____
Matériau du boîtier	_____
Boîtier axial	_____
Principe de détection	_____
Distance de détection	_____
Type de sortie	_____
Configuration de la sortie	_____
Type de connexion	_____
Ajustement de sensibilité	_____

## Choix de la version

Type de boîtier	Distance de détection S <sub>n</sub>	Connexion	Code produit NPN Commutation travail repos	Code produit PNP Commutation travail repos
M18 Type carré	5,0 m	Câble	PN 18 CNP 50 NASA	PN 18 CNP 50 PASA
M18 Type carré	5,0 m	Connecteur	PN 18 CNP 50 NAM1SA	PN 18 CNP 50 PAM1SA
M18 Type carré	5,0 m	Pigtail M12	PN 18 CNP 50 NAT1SA	PN 18 CNP 50 PAT1SA

## Caractéristiques selon EN60947-5-2

<b>Distance nominale de fonctionnement (S<sub>n</sub>)</b>	Jusqu'à 5,0 m Cible de référence, réflecteur ER4 dia. 80 mm	<b>Courant d'alimentation à vide (I<sub>0</sub>)</b>	≤ 25 mA @ 24 Vcc
<b>Zone morte</b>	50 mm @ S <sub>n</sub> maxi.	<b>Courant minimum de fonctionnement (I<sub>m</sub>)</b>	0.5 mA
<b>Contrôle de sensibilité</b> Plage de réglage électrique Plage de réglage mécanique Ajustement de la distance sur la cible	Ajustable par potentiomètre 210° 240° 50-500 cm	<b>Courant à l'état bloqué (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 µA
<b>Dérive de température</b>	≤ 0.2%/°C	<b>Chute de tension (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2.0 Vcc @ 100 mA
<b>Hystérésis (H)</b> (distance différ)	≤ 20%	<b>Protection</b>	Court-circuit, inversion de polarité et transitoires
<b>Tension nominale de fonctionnement (U<sub>B</sub>)</b>	10 à 30 Vcc (ondulation incluse)	<b>Source de lumière</b>	InGaAlP, LED, 625 nm
<b>Ondulation (U<sub>rpp</sub>)</b>	≤ 10%	<b>Type de lumière</b>	Rouge, modulée
<b>Courant de sortie</b> En continu (I <sub>e</sub> ) En courte durée (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (capacité de charge 100 nF maxi.)	<b>Angle de détection</b>	± 2°
		<b>Lumière ambiante</b>	Lampe incandescente 30.000 lux
		<b>Diamètre du spot lumineux</b>	dia. 150 mm à 2,5 m
		<b>Fréquence de fonctionnement</b>	500 Hz
		<b>Temps de réponse</b> OFF-ON (t <sub>ON</sub> ) ON-OFF (t <sub>OFF</sub> )	≤ 1,0 ms ≤ 1,0 ms
		<b>Temps de mise sous tension (t<sub>v</sub>)</b>	≤ 100 ms

## Caractéristiques (suite)

<b>Fonction de sortie</b> Type Fonctions de commutation	NPN ou PNP NO et NF	<b>Matériau du boîtier</b> Corps Face arrière Matériau de la face avant Presse-étoupe Tige d'ajustement Écrous freins Patte de fixation	ABS, gris PC-transparent PMMA, rouge POM, Black POM gris foncé PP, noir PPA, noir
<b>Indication</b> Sortie ACTIVÉE Stabilité du signal et alimentation ACTIVE	LED, jaune LED, verte	<b>Raccordement</b> Câble Connecteur Pigtail	PVC, gris, 2 m 4 x 0.25 mm <sup>2</sup> , Ø = 4.5 mm M12, 4-pin (CONB14NF-série) PUR, gris, 30 cm 4 x 0.25 mm <sup>2</sup> , Ø = 4.5 mm M12, 4-pin (CONB14NF-série)
<b>Environnement</b> Installation de catégorie Degré de pollution Indice de protection	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67, IP 69K*	<b>Poids</b>	Avec câble : 85 g Avec pigtail : 40 g Avec connecteur : 25 g
<b>Température ambiante</b> Fonctionnement Stockage	de -25° à +60°C de -40° à +70°C	<b>Marquage CE</b>	Oui
<b>Vibration</b>	de 10 à 150 Hz, 1 mm/15 g (IEC 60068-2-6)	<b>Homologations</b>	cULus (UL508) alimentation classe 2
<b>Choc</b>	30 g / 11ms, 3 pos, 3 neg par axe (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)		
<b>Tension nominale d'isolation</b>	500 Vca (rms) Indice de protection CEI catégorie III		

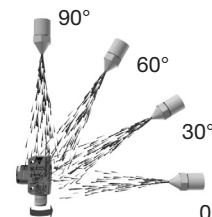
\* Test IP69K selon DIN 40050-9 pour les applications de lavage à haute pression haute température.

Le capteur doit non seulement être étanche à la poussière (IP6X), mais il doit être aussi capable de résister au nettoyage haute pression et à la vapeur.

Le capteur est exposé à l'eau haute pression alimentée par un injecteur d'eau chaude à 80° C et à une pression de 8000– 10000 KPa (80–100bar) à un débit de 14–6 l/min. Le débit est positionné à 100 –150 mm du capteur selon des angles de 0°, 30°, 60° et 90° pendant 30 secondes pour chaque angle.

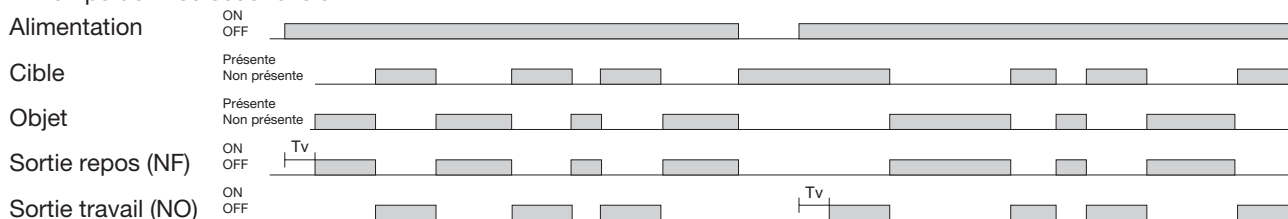
Le testeur est installé sur un plateau tournant qui accomplit cinq révolutions par minute.

L'aspect et le fonctionnement du capteur ne peuvent être soumis à aucune avarie résultant de l'eau à haute pression.

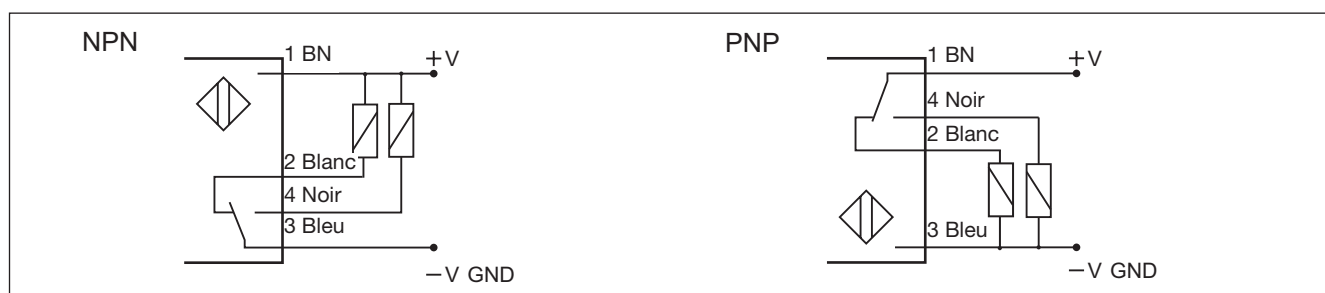


## Diagramme de fonctionnement

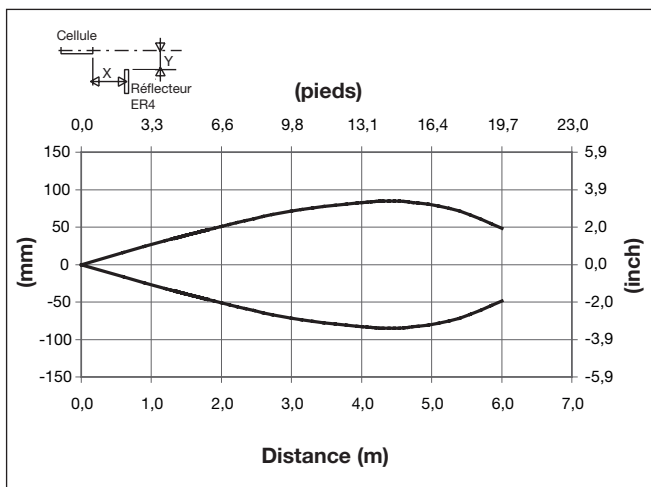
tv = temps de mise sous tension



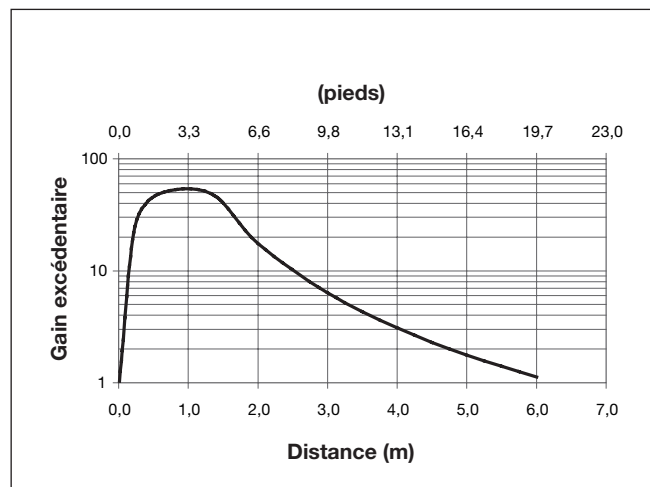
## Schémas de câblage



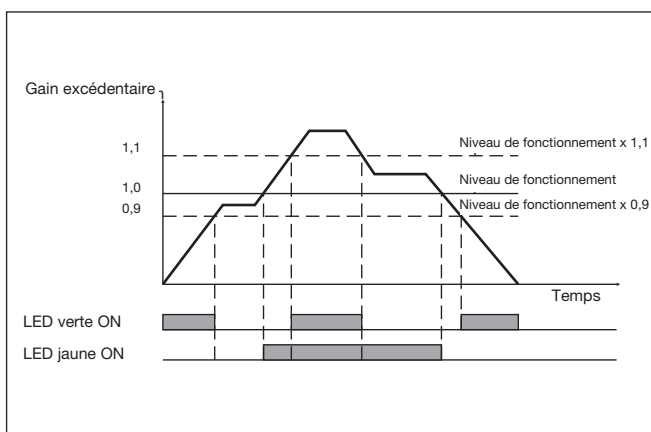
### Diagramme de détection



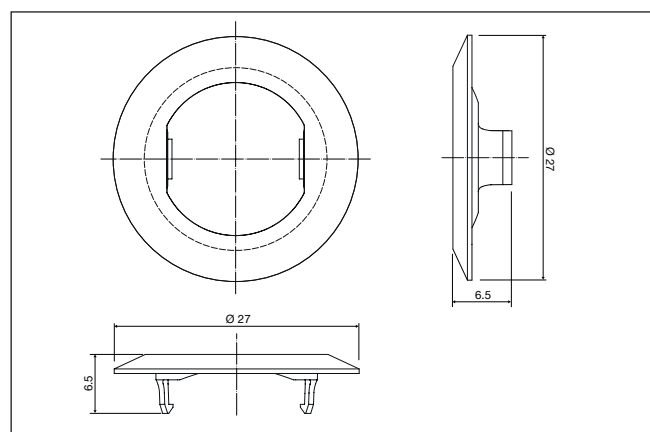
### Gain excédentaire



### Indication de stabilité du signal



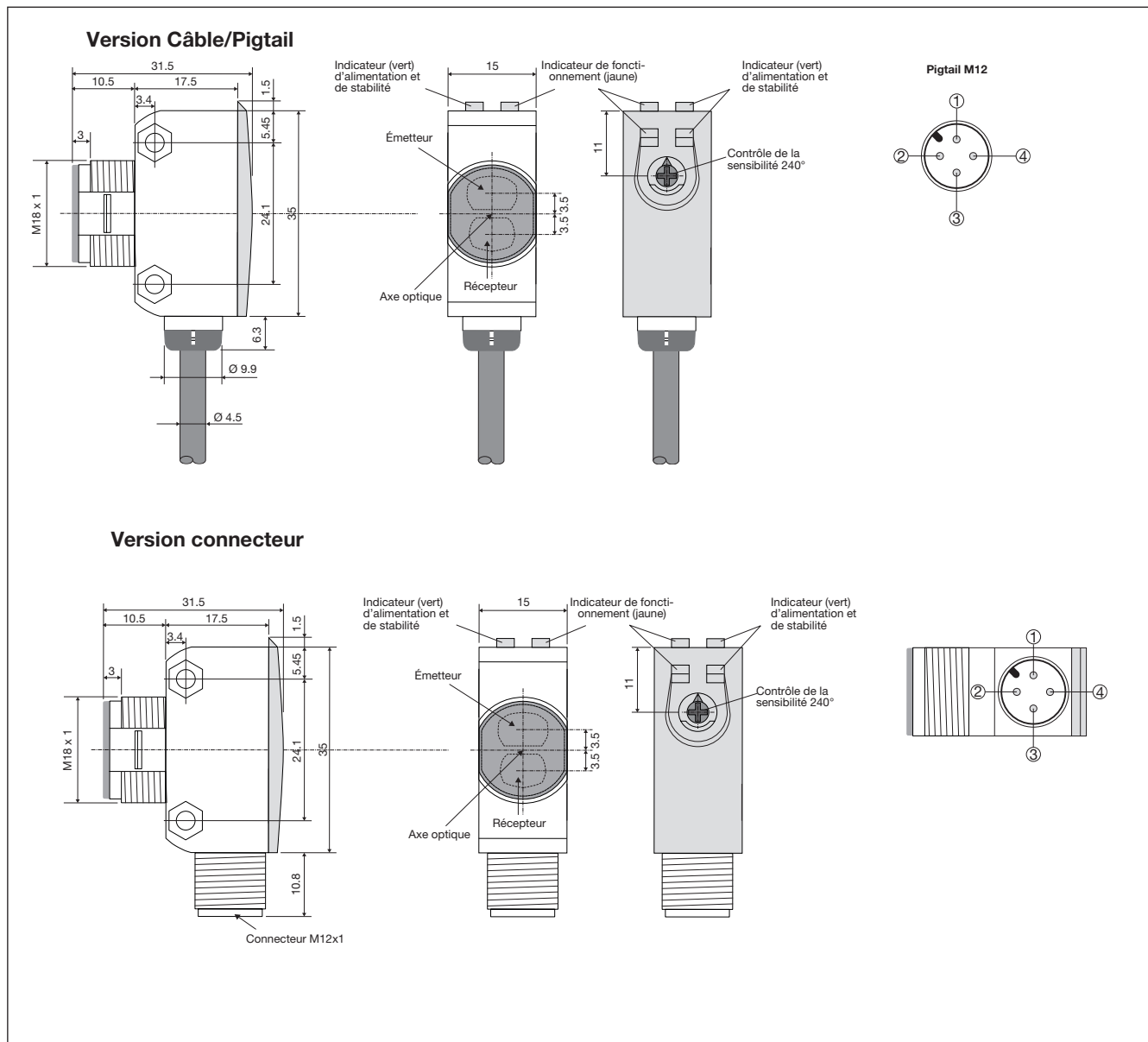
### APH18-MB1



### Montage

Montage PH18 avec combinaison d'un APH18-MB1 et d'un écrou frein M18. Couple de serrage : 0,9 Nm maxi.

# Dimensions



## Astuces de montage

<p>Pour éviter les interférences issues des pics de tension/courant inductif, séparer impérativement les câbles du capteur de proximité de tous les autres câbles d'alimentation.</p>	<p>Détensionnement de la contrainte du câble</p> <p>Ne jamais tirer sur un câble</p>	<p>Protection de la face de détection</p> <p>Un capteur de proximité ne doit jamais faire office de butée mécanique.</p>	<p>Capteur monté sur support mobile</p> <p>Éviter impérativement un cintrage répété du câble</p>
---	--	--	--

## **Contenu du colis**

---

- Cellule photoélectrique : PH 18 CNP...
- Instructions de montage sur le sachet en plastique
- Tournevis
- Patte de fixation APH18-MB1
- 1 écrous freins M18
- **Conditionnement** : Sachet plastique

## **Accessoires**

---

- Type de connecteur CONG1A.. / CONB14NF.. série
- Type de réflecteur ER xx à acheter séparément