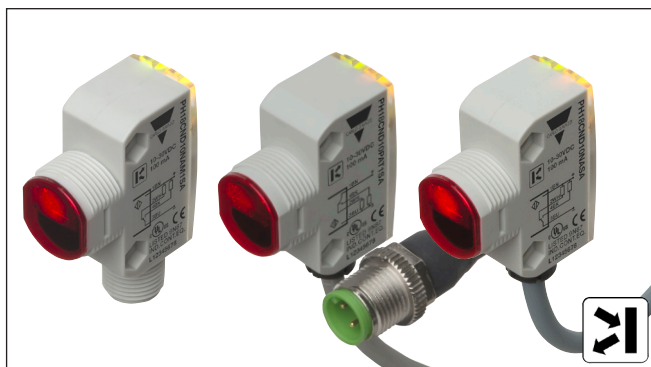


# Cellules photoélectriques Réflexion Direct Objet Type PH18CND..., DC

CARLO GAVAZZI



- Gamme de cellules miniatures
- Distance de détection : 1 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 PH18CND... fait partie d'une famille de cellules réflexion direct objet 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

**PH18CND10PAM1SA**

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 $S_n$	Connexion	Code produit NPN Commutation travail repos	Code produit PNP Commutation travail repos
M18 Type carré	1,0 m	Câble	PH 18 CND 10 NASA	PH 18 CND 10 PASA
M18 Type carré	1,0 m	Connecteur	PH 18 CND 10 NAM1SA	PH 18 CND 10 PAM1SA
M18 Type carré	1,0 m	Pigtail M12	PH 18 CND 10 NAT1SA	PH 18 CND 10 PAT1SA

## Caractéristiques selon EN60947-5-2

<b>Distance nominale de fonctionnement (<math>S_n</math>)</b>	Jusqu'à 1,0 m Cible de référence Kodak carte test R27, blanc, 90% réfléchissant, 200 x 200 mm	(capacité de charge 100 nF maxi.)
<b>Zone morte</b>	2 mm @ $S_n$ maxi.	<b>Courant d'alimentation à vide (<math>I_o</math>)</b>
<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° 50-1000 mm	$\leq 25$ mA @ 24 Vcc
<b>Dérive de température</b>	$\leq 0.2\%/^{\circ}\text{C}$	<b>Courant minimum de fonctionnement (<math>I_m</math>)</b>
<b>Hystérésis (H)</b> (distance différ)	$\leq 20\%$	$0.5$ mA
<b>Tension nominale de fonctionnement (<math>U_B</math>)</b>	10 à 30 Vcc (ondulation incluse)	<b>Courant à l'état bloqué (<math>I_r</math>)</b>
<b>Ondulation (<math>U_{rpp}</math>)</b>	$\leq 10\%$	$\leq 100$ $\mu\text{A}$
<b>Courant de sortie</b> En continu ( $I_e$ ) En courte durée (I)	$\leq 100$ mA $\leq 100$ mA	<b>Chute de tension (<math>U_d</math>)</b>
		$\leq 2.0$ Vcc @ 100 mA
		<b>Protection</b>
		Court-circuit, inversion de polarité et transitoires
		<b>Source de lumière</b>
		InGaAlP, LED, 625 nm
		<b>Type de lumière</b>
		Rouge, modulée
		<b>Angle de détection</b>
		$\pm 2^{\circ}$
		<b>Lumière ambiante</b>
		Lampe incandescente 30.000 lux
		<b>Diamètre du spot lumineux</b>
		dia. 30 mm à 0,5 m
		<b>Fréquence de fonctionnement</b>
		500 Hz

## Caractéristiques (suite)

<b>Temps de réponse</b> OFF-ON ( $t_{ON}$ ) ON-OFF ( $t_{OFF}$ )	$\leq 1,0$ ms $\leq 1,0$ ms	<b>Tension nominale d'isolation</b>	500 Vca (rms) Indice de protection III CEI catégorie III
<b>Temps de mise sous tension (<math>t_v</math>)</b>	$\leq 100$ ms	<b>Matériau du boîtier</b>	
<b>Fonction de sortie</b> Type Fonctions de commutation	NPN ou PNP NO et NF	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>	
<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*	Câble Connecteur Pigtail	PVC, gris, 2 m 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , $\varnothing = 4,5$ mm M12, 4-pin (CON.14NF..W série) PUR, gris, 30 cm 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , $\varnothing = 4,5$ mm M12, 4-pin (CON.14NF..W série)
<b>Température ambiante</b> Fonctionnement Stockage	de -25° à +60°C de -40° à +70°C	<b>Poids</b>	Avec câble : 85 g Avec pigtail : 40 g Avec connecteur : 25 g
<b>Vibration</b>	de 10 à 150 Hz, 1 mm/15 g (IEC 60068-2-6)	<b>Marquage CE</b>	Oui
<b>Choc</b>	30 g / 11ms, 3 pos, 3 neg par axe (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)	<b>Homologations</b>	cULus (UL508) alimentation classe 2

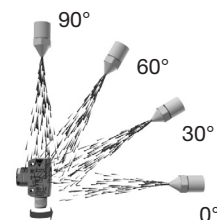
\* Test IP69K selon DIN 40050-9 pour les applications de lavage à haute pression haute température.

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.

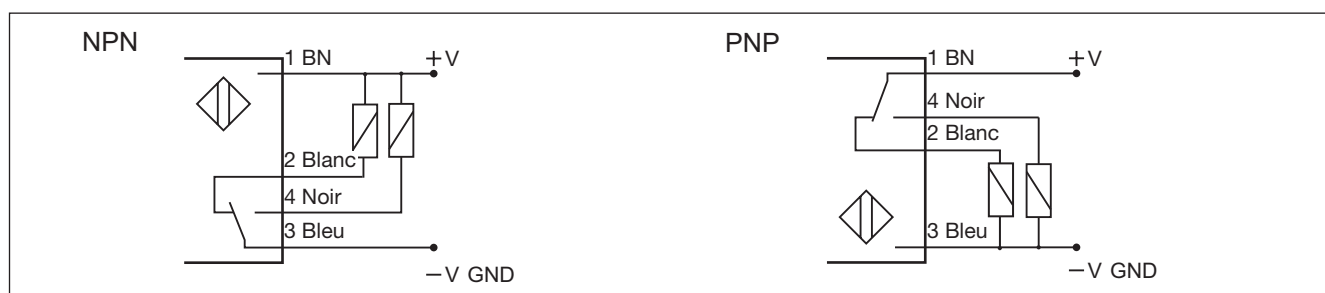


## Diagramme de fonctionnement

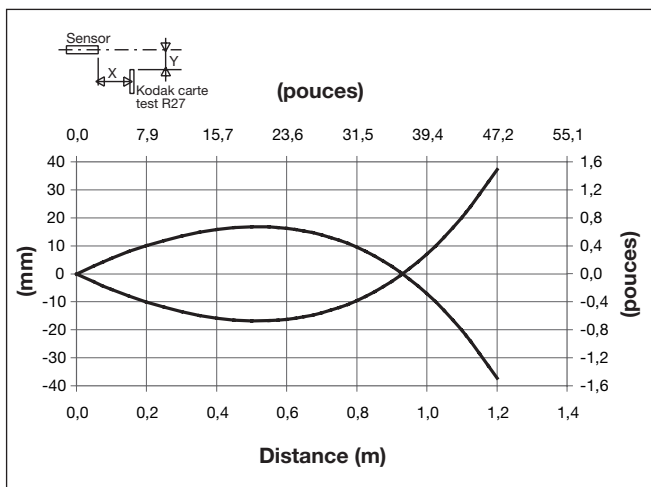
$t_v$  = temps de mise sous tension



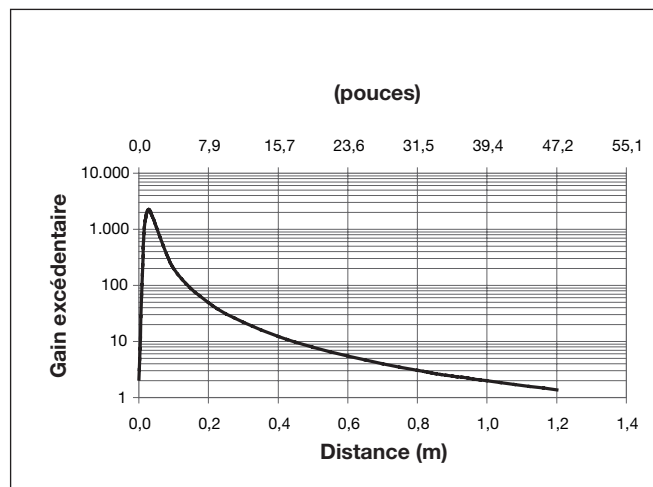
## Schémas de câblage



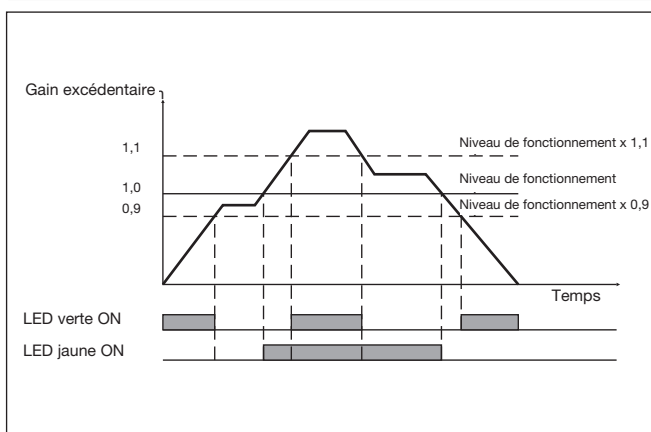
### Diagramme de détection



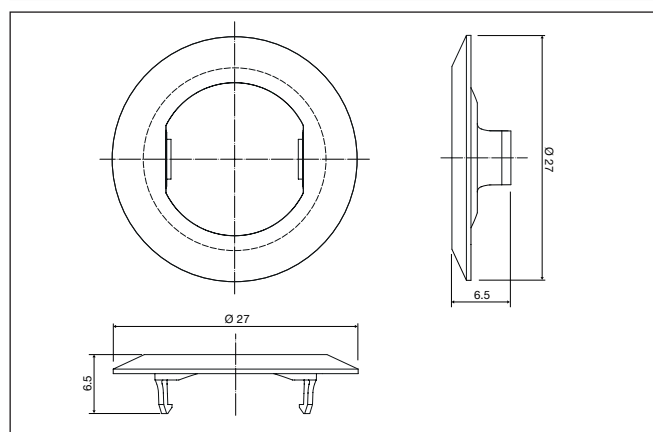
### Gain excédentaire



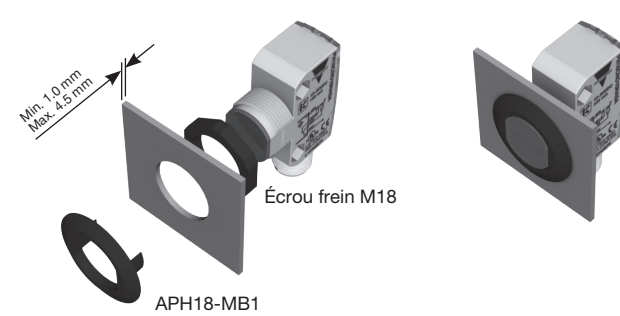
### Indication de stabilité du signal



### APH18-MB1



### Montage



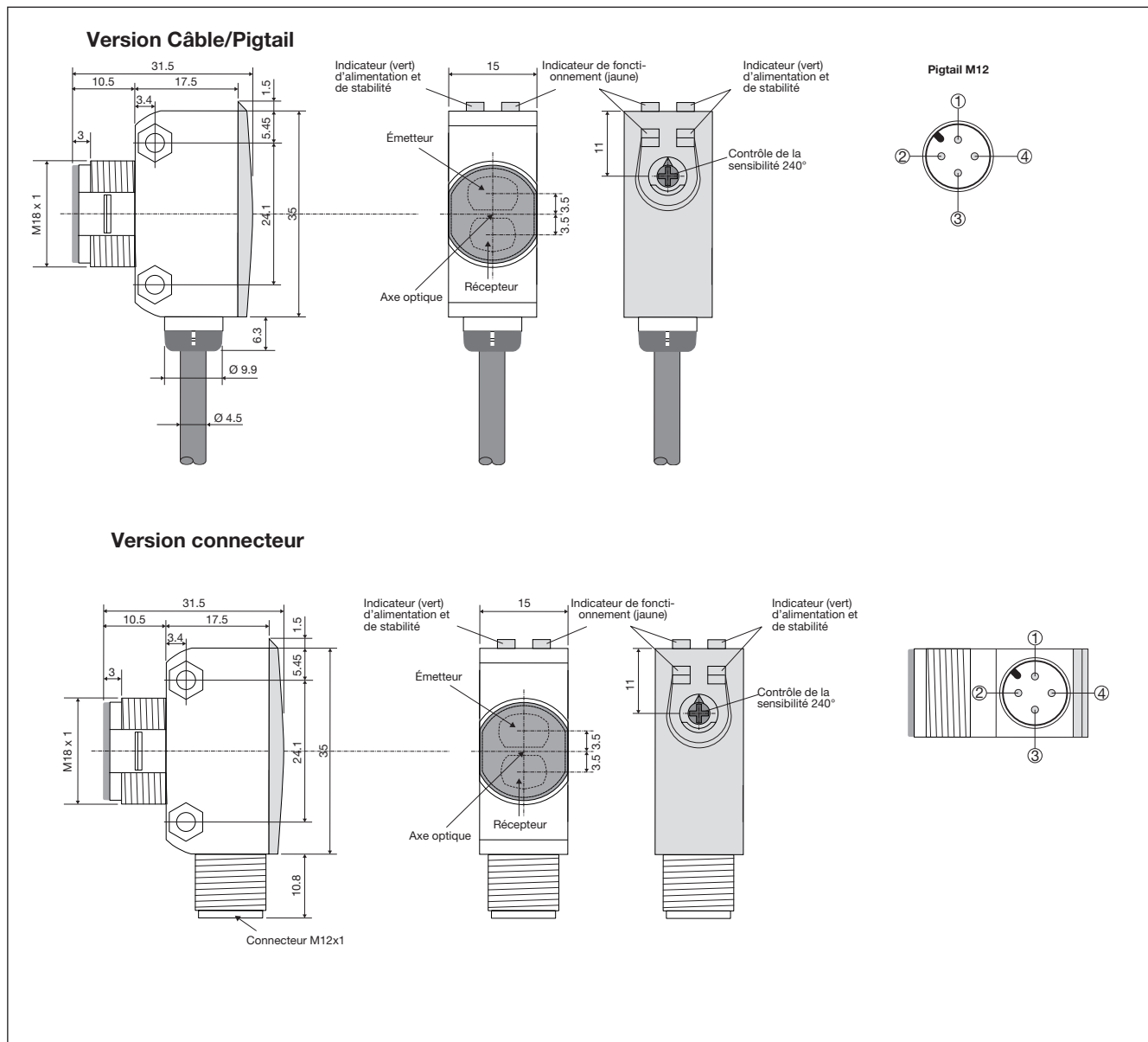
Min. 1,0 mm  
Max. 4,5 mm

APH18-MB1

Écrou frein M18

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 CND...
- 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 CON.14NF..W série