

# Cellules photoélectriques Reflex Type PA18C.R..., DC

CARLO GAVAZZI



- Gamme de cellules miniatures
- Distance de détection : 6,5 m (axial), 5 m (radial)
- Ajustement de la sensibilité par potentiomètre
- Lumière infrarouge, modulée 850 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 et connecteur
- Excellentes performances CEM



## Description du produit

Le PA18C.R fait partie d'une famille de cellules reflex économiques destinées à un usage général : le produit se présente en boîtier cylindrique 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 **PA18CAR65PAM1SA**

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 axial	6,5 m	Câble	PA 18 CAR 65 NASA	PA 18 CAR 65 PASA
M18 Type axial	6,5 m	Connecteur	PA 18 CAR 65 NAM1SA	PA 18 CAR 65 PAM1SA
M18 Type radial	5,0 m	Câble	PA 18 CRR 50 NASA	PA 18 CRR 50 PASA
M18 Type radial	5,0 m	Connecteur	PA 18 CRR 50 NAM1SA	PA 18 CRR 50 PAM1SA

## Caractéristiques selon EN60947-5-2

<b>Distance nominale de fonctionnement (S<sub>n</sub>)</b> Type axial (A) Type radial (R)	Jusqu'à 6,5 m Jusqu'à 5,0 m Cible de référence, réflecteur ER4 dia. 80 mm	<b>Courant de sortie</b> En continu (I <sub>a</sub> ) En courte durée (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (capacité de charge 100 nF maxi.)
<b>Zone morte</b>	50 mm @ S <sub>n</sub> maxi.	<b>Courant d'alimentation à vide (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 25 mA @ 24 Vcc
<b>Contrôle de sensibilité</b> Plage de réglage électrique Plage de réglage mécanique Ajustement de la distance sur la cible Type axial Type radial	Ajustable par potentiomètre 210° 240° 50-650 cm 50-500 cm	<b>Courant minimum de fonctionnement (I<sub>m</sub>)</b>	0,5 mA
<b>Dérive de température</b>	≤ 0.2%/°C	<b>Courant à l'état bloqué (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 µA
<b>Hystérésis (H)</b> (distance différ)	≤ 20%	<b>Chute de tension (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,0 Vcc @ 100 mA
<b>Tension nominale de fonctionnement (U<sub>B</sub>)</b>	10 à 30 Vcc (ondulation incluse)	<b>Protection</b>	Court-circuit, inversion de polarité et transitoires
<b>Ondulation (U<sub>rpp</sub>)</b>	≤ 10%	<b>Source de lumière</b>	LED, 850 nm
		<b>Type de lumière</b>	Infrarouge, modulé
		<b>Angle de détection</b>	± 2°
		<b>Lumière ambiante</b>	Lampe incandescente 30.000 lux

## Caractéristiques (suite)

<b>Diamètre du spot lumineux</b>	dia. 164 mm à 3,25 m	<b>Choc</b>	30 g / 11ms, 3 pos, 3 neg par axe (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
<b>Fréquence de fonctionnement</b>	500 Hz	<b>Tension nominale d'isolation</b>	500 Vca (rms) Indice de protection CEI catégorie III 
<b>Temps de réponse</b>		<b>Matériau du boîtier</b>	
OFF-ON ( $t_{ON}$ )	≤ 1,0 ms	Corps	ABS, gris
ON-OFF ( $t_{OFF}$ )	≤ 1,0 ms	Matériau de la face avant	PMMA, rouge
<b>Temps de mise sous tension (<math>t_v</math>)</b>	≤ 100 ms	Presse-étoupe	POM, Black
<b>Fonction de sortie</b>		Tige d'ajustement	POM gris foncé
Type	NPN ou PNP	Écrous freins	PBTB, noir
Fonctions de commutation	NO et NF	Patte de fixation	PPA, noir
<b>Indication</b>		<b>Raccordement</b>	
Sortie ACTIVÉE	LED, jaune	Câble	PVC, gris, 2 m 4 x 0.25 mm <sup>2</sup> , Ø = 4.5 mm
Stabilité du signal et alimentation ACTIVE	LED, verte	Connecteur	M12, 4-pin (CON.14NF..W série)
<b>Environnement</b>		<b>Poids</b>	Avec câble : 85 g Avec connecteur : 25 g
Installation de catégorie	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Marquage CE</b>	Oui
Degré de pollution	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Homologations</b>	cULus (UL508) alimentation classe 2
Indice de protection	IP 67, IP 69K*		
<b>Température ambiante</b>			
Fonctionnement	de -25° à +60°C		
Stockage	de -40° à +70°C		
<b>Vibration</b>	de 10 à 150 Hz, 1 mm/15 g (IEC 60068-2-6)		

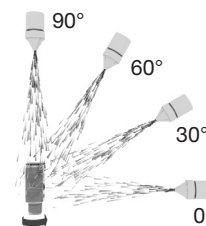
\* Test IP69K selon DIN 40050-9 pour les applications de lavage à haute pression haute température.

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.

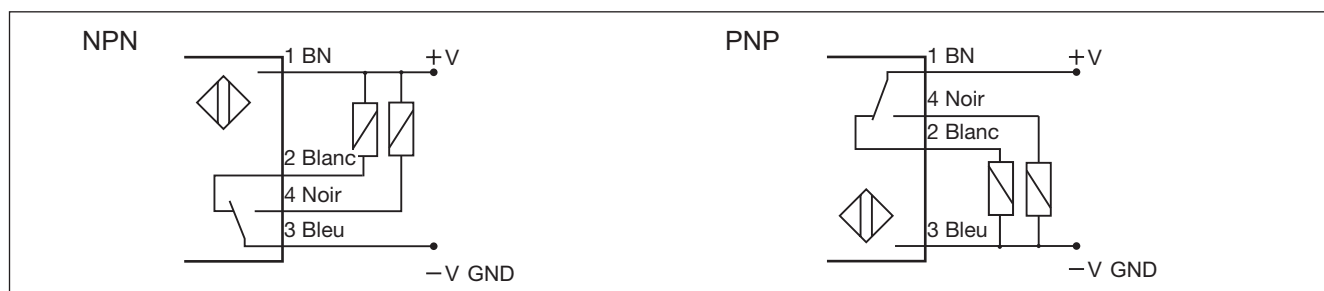


## Diagramme de fonctionnement

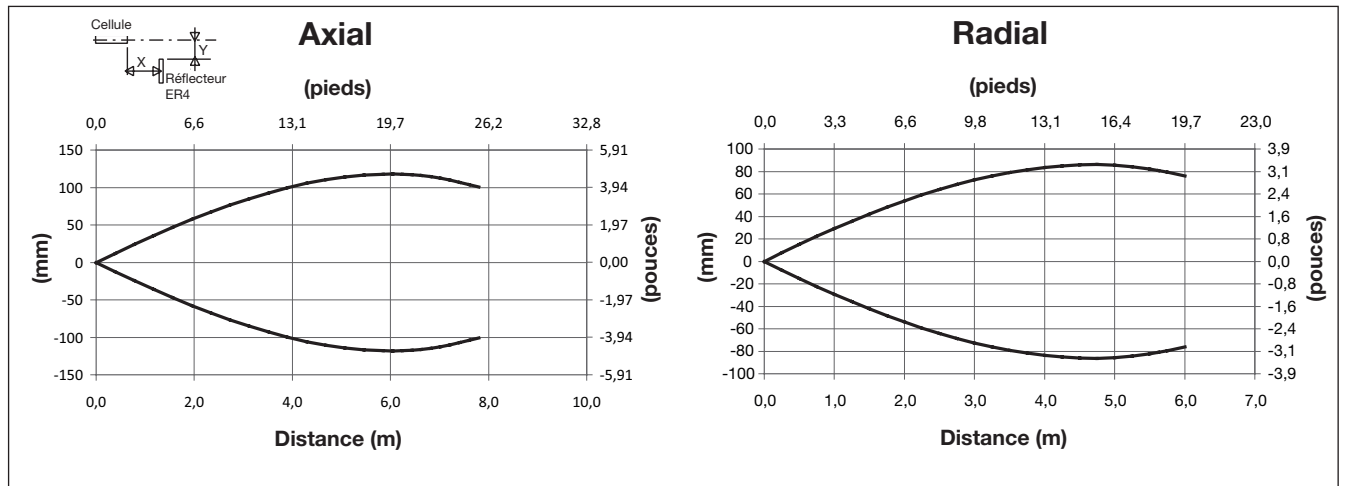
$t_v$  = temps de mise sous tension



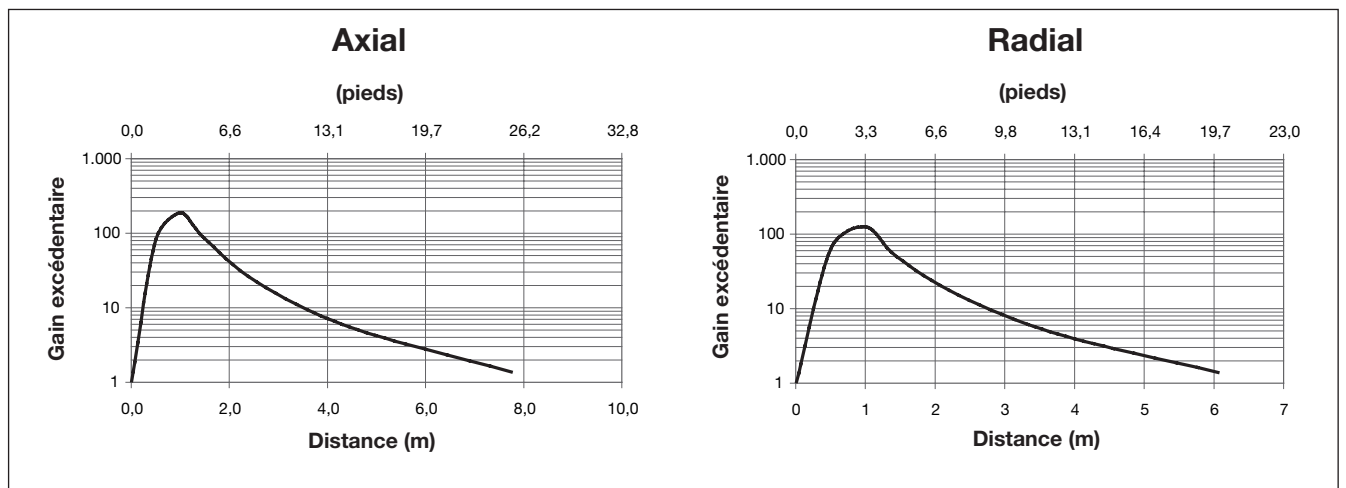
## Schémas de câblage



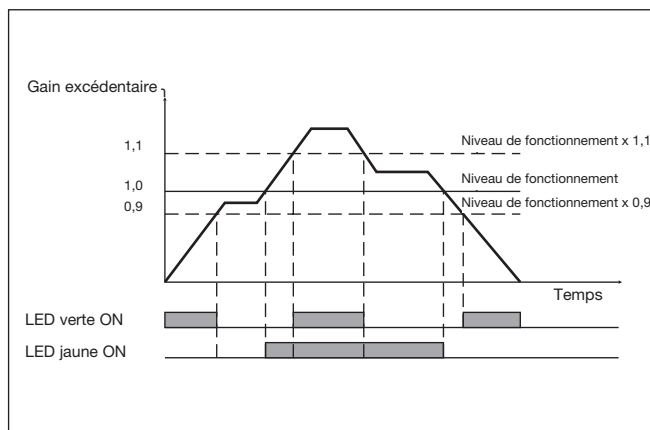
## Diagramme de détection



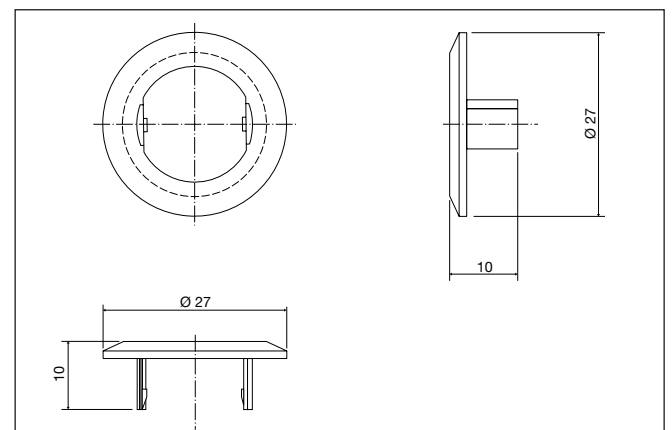
## Gain excédentaire



## Indication de stabilité du signal

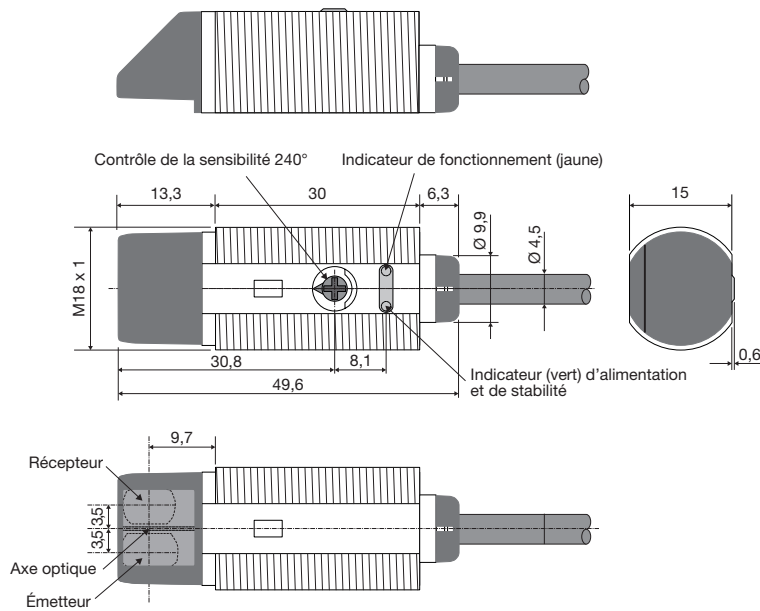


## APA18-MB1

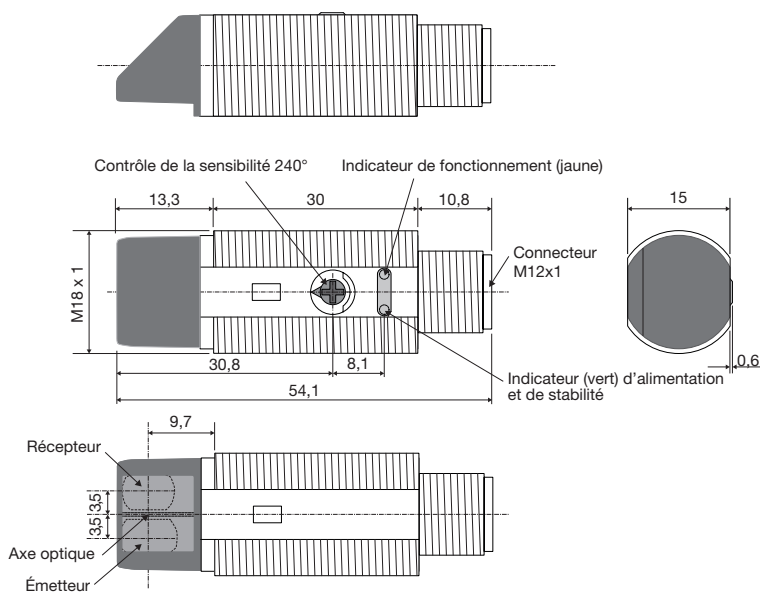


## Dimensions version radiale

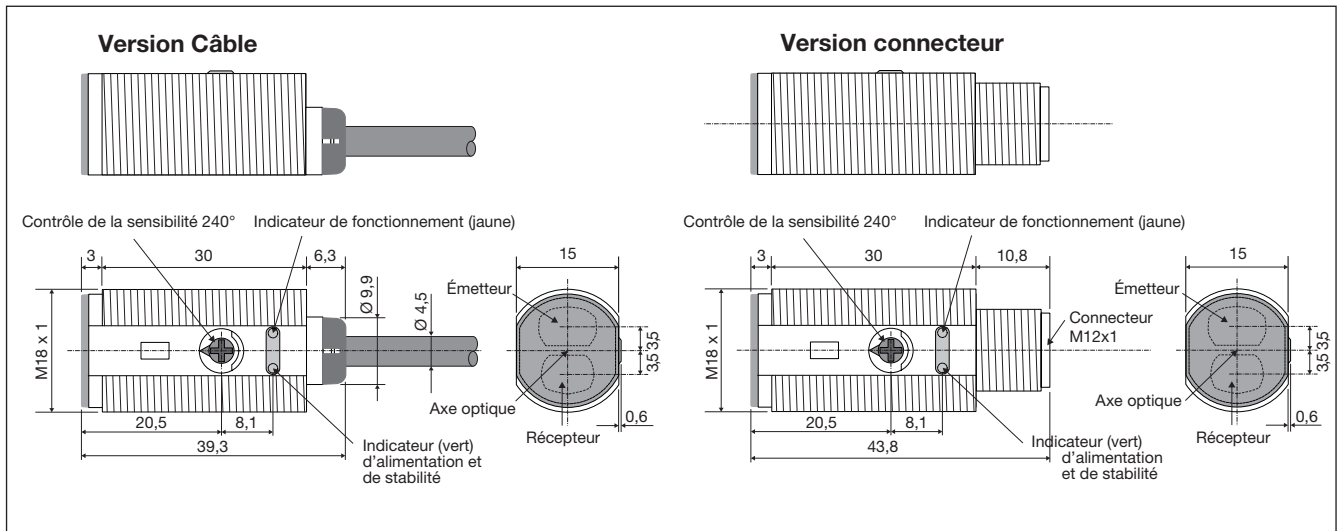
### Version Câble



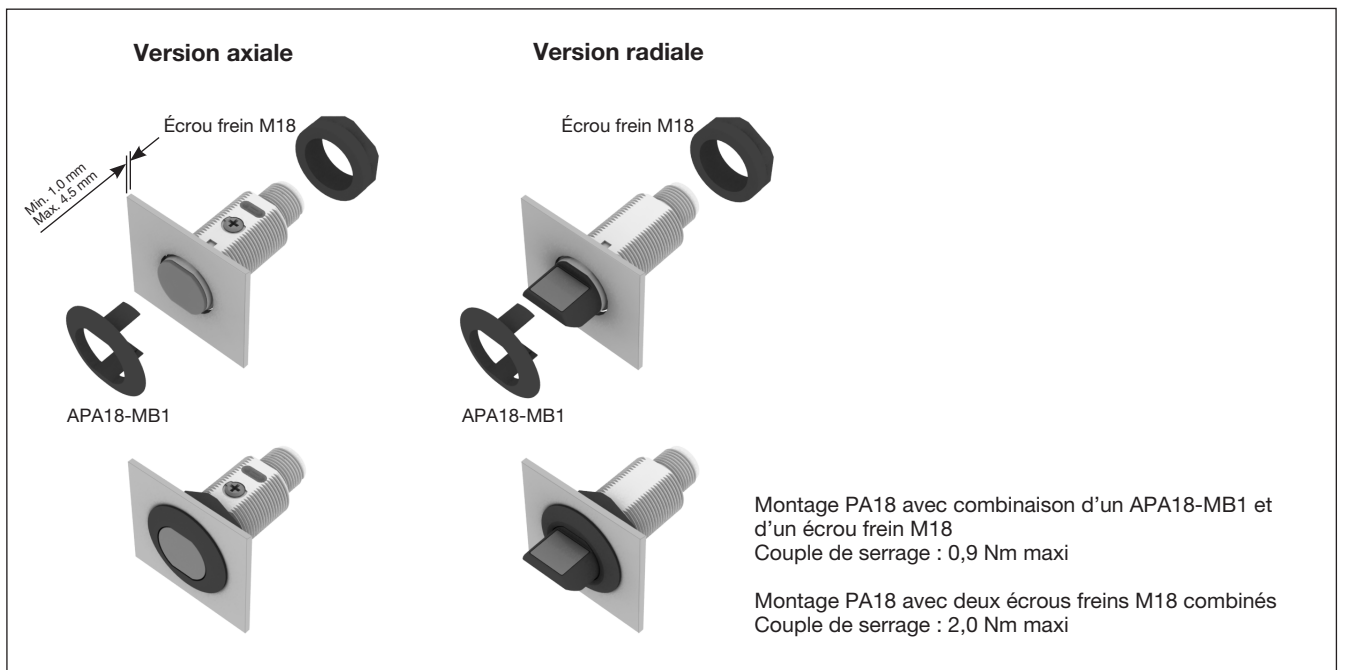
### Version connecteur



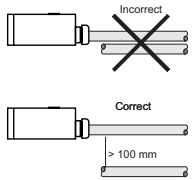
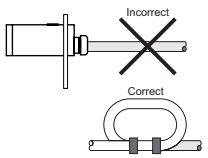
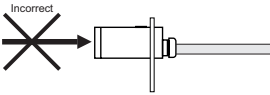
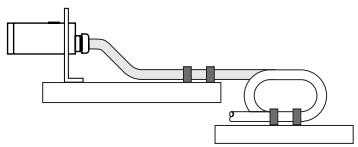
## Dimensions version axiale



## Montage



## 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>Incorrect</p> <p>Correct</p> <p>&gt; 100 mm</p>	<p>Détensionnement de la contrainte du câble</p>  <p>Incorrect</p> <p>Correct</p> <p>Ne jamais tirer sur un câble</p>	<p>Protection de la face de détection</p>  <p>Incorrect</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 : PA 18 C.R...
- Instructions de montage sur le sachet en plastique
- Tournevis
- Patte de fixation APA18-MB1
- Deux écrous freins M18
- **Conditionnement** : Sachet plastique

## Accessoires

- Type de connecteur CON.14NF..W série
- Type de réflecteur ER xx à acheter séparément