

# Cellules photoélectriques Réflexion directe objet, suppression de l'arrière-plan Type PB 15I

CARLO GAVAZZI



- Plage de détection : 0 à 150 mm
- Suppression de l'arrière-plan réglable de 50 à 150 mm
- Lumière infrarouge modulée
- Tension d'alimentation 10 à 30 Vcc
- Sortie NPN ou PNP, commutation NO et NF
- Fréquence de fonctionnement : 1000 Hz
- Protection : Inversion de polarité, court-circuit, transitoires
- Boîtier ABS
- LED d'indication de la sortie



## LED d'indication de la sortie

Cellule photoélectrique réflexion directe objet avec suppression de l'arrière-plan à haut niveau de précision jusqu'à 0,1 mm. Distance de

détection : 0 à 150 mm. Fréquence de fonctionnement 1 khz. Tension d'alimentation CC. Versions câble et connecteur. Boîtier ABS.

## Codification

**PB 15 I NPA-1**

Choix de la version \_\_\_\_\_  
 Boîtier \_\_\_\_\_  
 Distance de détection \_\_\_\_\_  
 Réflexion directe objet, suppression de l'arrière-plan \_\_\_\_\_  
 Type de sortie \_\_\_\_\_  
 Connecteur M12 \_\_\_\_\_

## Choix de la version

Dimensions du boîtier	Matériau du boîtier	Code produit NPN/câble Commutation travail (NO) & repos (NF)	Code produit NPN/connecteur Commutation travail (NO) & repos (NF)	Code produit PNP/câble Commutation travail (NO) & repos (NF)	Code produit PNP/connecteur Commutation travail (NO) & repos (NF)
36 x 18 x 75	ABS	PB 15I NPA	PB 15I NPA-1	PB 15I PPA	PB 15I PPA-1

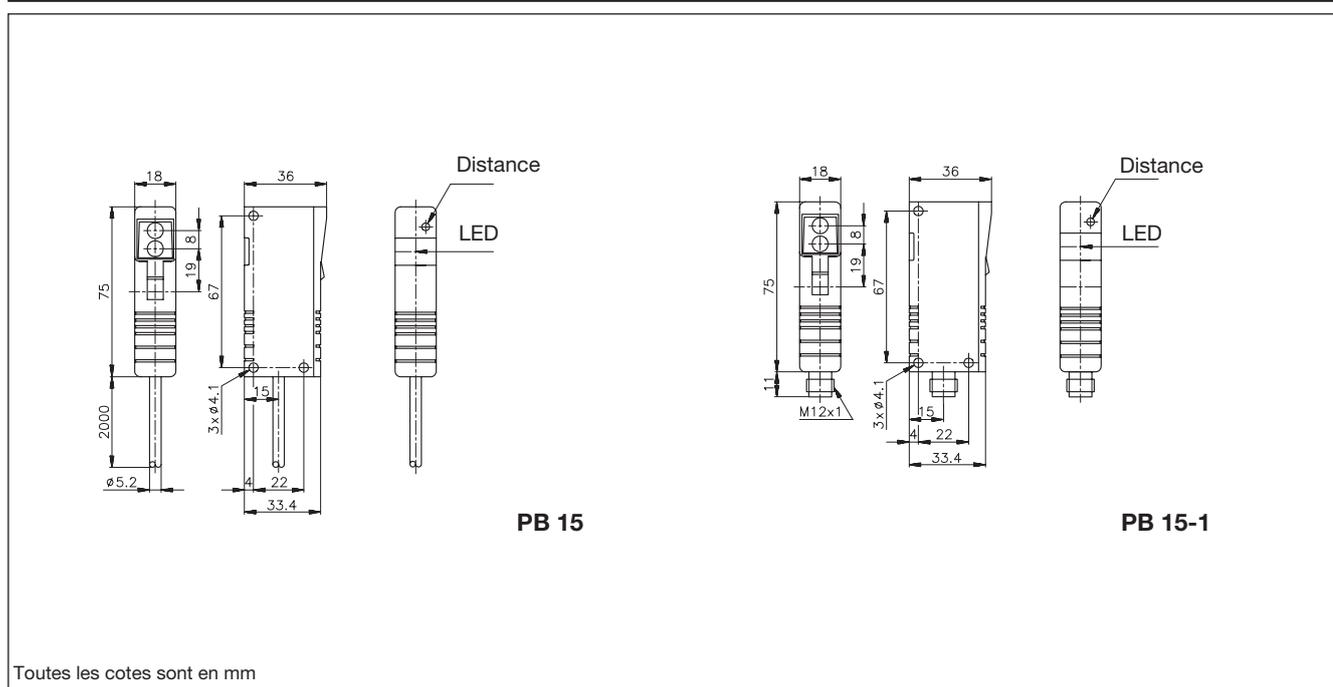
## Caractéristiques

<b>Plage de détection nominale (S<sub>n</sub>)</b>	0 à 150 mm Référence : carte de test Kodak R27, blanche 100 m x 100 mm. Réflectance 90%	<b>Tension transitoire</b>	1 kV/0.5 J
<b>Suppression de l'arrière-plan</b>	Réglable de 50 à 150 mm	<b>Sensibilité</b>	Fixed
<b>Précision</b>	Voir tableau	<b>Source de lumière</b>	LED GaAlAs, 880 nm
<b>Dérive de température</b>	- 0,1%/°C	<b>Type de lumière</b>	Infrarouge, modulée
<b>Distance différentielle (H) (Hystérésis)</b>	≤ 3,3% de la distance de détection	<b>Diamètre du spot lumineux</b>	7 mm à 150 mm
<b>Tension nominale de fonctionnement (U<sub>B</sub>)</b>	10 à 30 Vcc (ondulation incluse)	<b>Angle optique</b>	± 0,85°
<b>Ondulation (U<sub>rpp</sub>)</b>	≤ 20%	<b>Lumière ambiante</b>	10 000 lux maxi
<b>Courant de sortie</b> En continu (I <sub>e</sub> ) Bref (I)	≤ 200 mA 200 mA Capacité de la charge 100 nF maxi	<b>Fréquence de fonctionnement (f)</b>	1000 Hz maxi
<b>Courant d'alimentation à vide (I<sub>0</sub>)</b>	≤ 40 mA	<b>Temps de réponse</b> OFF - ON ON - OFF	330 µs 660 µs
<b>Courant de fuite à l'état bloqué</b>	≤ 100 µA	<b>Temps de mise sous tension (t<sub>d</sub>)</b>	≤ 130 ms
<b>Chute de tension (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,5 V	<b>Fonction de sortie</b>	Dispositif 4-fils. Commutation travail (NO) et repos (NF)
<b>Protection</b>	Inversion de polarité, court-circuit, transitoires	<b>Signalisation</b> Cible détectée	LED jaune
		<b>Environnement</b> 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)
		<b>Température</b> En fonctionnement Stockage	-20° à +60°C -20° à +60°C

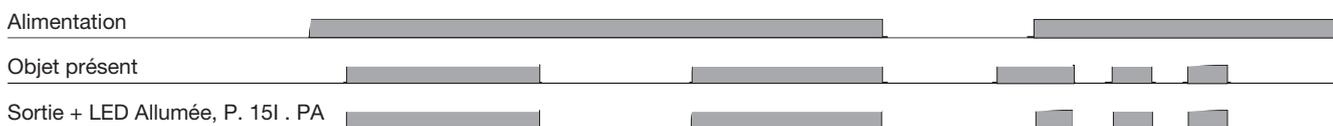
## Specifications (cont.)

<b>Vibration</b>	10 à 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)	<b>Connexion</b>	Câble PVC noir 2 m, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> étanche à l'huile CONH1A-..
<b>Choc</b>	2 x 1 m et 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)	Connecteur	
<b>Tension diélectrique</b>	500 Vca (eff.)	<b>Poids</b>	125 g, câble non inclus
<b>Matériau du boîtier</b>	Corps ABS renforcé en fibre de verre Face avant ABS renforcé en fibre de verre Optique Lentilles acryliques		

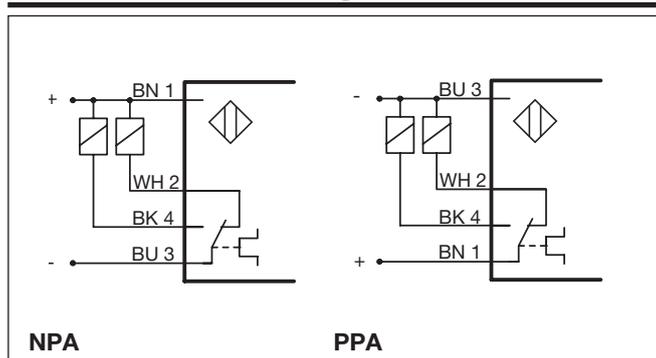
## Dimensions



## Diagramme de Fonctionnement (Fonction commutation travail (NO) seulement)



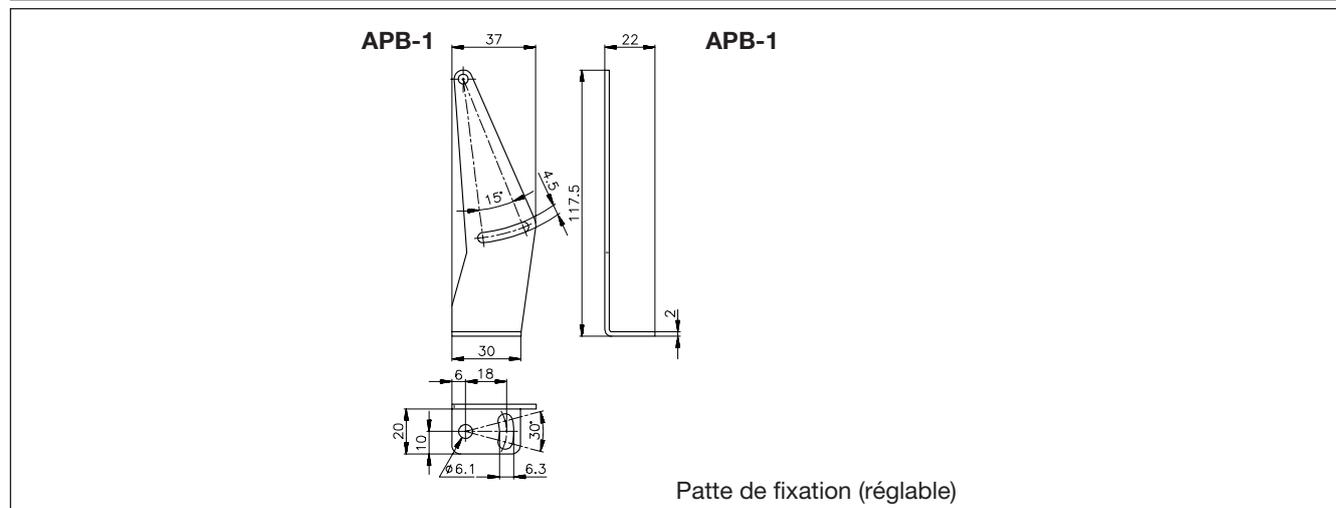
## Schémas de câblage



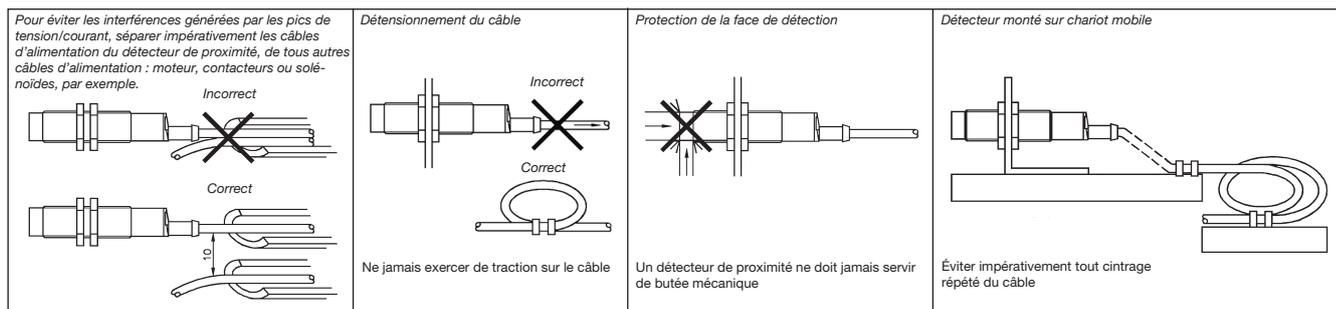
## Table de vérité

	Commutation travail		Commutation repos	
Objet Présent	Non	Oui	Non	Oui
LED	OFF	ON	OFF	ON
Charge	Non-activée	Activée	Non-activée	Activée
Output NPN	Haut	Bas	Bas	Haut
Output PNP	Bas	Haut	Haut	Bas

## Montage



## Astuces de montage



## Précision de la suppression de l'arrière-plan

Objet	Réflectance		Distance de l'objet au détecteur		
	Objet	Arrière-plan	50 mm	100 mm	150 mm
90%	90%	90%	0,1 mm	0,25 mm	0,6 mm
18 %	18%	18%	0,3 mm	0,4 mm	1,2 mm
18%	90%	90%	1,4 mm	2,0 mm	5,0 mm

## Accessoires

- Type de connecteur CON.1A..

## Contenu du colis

- Cellule photoélectrique : PB 15
- Patte de fixation : APB-1
- 2 vis, 2 écrous et 2 rondelles (avec PB 15)
- Tournevis (77-000)
- Instructions d'installation
- **Conditionnement** : Boîte en carton