

# Composant photoélectrique Type barrage, sortie relais, autoalimenté par batterie Type PD180CBT30Q/MU

CARLO GAVAZZI



- Conçue pour les portes industrielles et les barrières
- Catégorie ESPE 2, Niveau de performance C
- Portée : 15 m ou 30 m
- Lumière infrarouge modulée
- Tension d'alimentation : 12 à 24 V c.a./c.c. (récepteur)
- Alimentation par 2 batteries Lithium : 2 x ER14505 3,6 Vcc type AA (émetteur)
- Sortie relais unipolaire unidirectionnelle
- Relais unipolaire unidirectionnelle « décharge batterie »
- LED pour indication de sortie
- Raccordement, bornier
- Entrée test émetteur
- Certificat d'homologation CE (EN 12453, EN 12978) et UL 325



## Description du produit

Le détecteur PD180CBT30QMU est spécialement conçu pour le marché des portes résidentielles et industrielles. Le détecteur est conforme à la nouvelle réglementation européenne et nord américaine en matière de portes industrielles. Conçue dans un boîtier polycarbonate très robuste avec un réglage horizontal et vertical de l'axe optique. Simple d'utilisation et sans aucun réglage de sensibilité requis. La conception sphérique de la lentille a été améliorée par rapport aux modèles précédents, ce qui le rend encore moins sensible à la corrosion et à la

poussière. Renforcement de la sécurité par intégration de la fonction test :

- l'émetteur comprend une entrée test intégrée qui permet de désactiver l'émission et d'évaluer ainsi le fonctionnement du détecteur. La fonction test doit être activée par l'armoire de contrôle de la porte ou par un fin de course magnétique, ou bord sensible.

Le récepteur fonctionne avec une alimentation continue de 12 à 24 Vcc/Vca et l'émetteur à l'aide de 2 batteries Lithium ER14505 3,6 Vcc type AA fournies.

## Codification

PD180CBT30Q/MU

Type	_____
Style du boîtier	_____
Taille du boîtier	_____
Matériau du boîtier	_____
Autoalimenté par batterie	_____
Principe de détection	_____
Distance de détection	_____
Type de sortie	_____
Configuration de sortie	_____
Fonction test (mute)	_____

## Sélection de modèle

Taille du boîtier	Portée $S_n$	Codification Émetteur	Codification Récepteur
180 x 51 x 49 mm	30 m	PD180CBT30MU	PD180CBT30Q

## Caractéristiques de l'émetteur

<b>Distance de détection nominale (<math>S_n</math>)</b>	15 m jumper inactif 30 m jumper actif	<b>Entrée test</b>	Opération normale > 6 K $\Omega$ Test < 4 K $\Omega$
<b>Tension de fonctionnement nominale (<math>U_e</math>)</b>	2 x ER14505 3,6 Vcc type AA ≥2700 mAh batteries Lithium	<b>Source de lumière</b>	LED, 850 nm
<b>Durée de vie des batteries</b> Jumper inactif Jumper actif	15m => 2,5 ans 30m => 1,5 ans	<b>Diamètre du spot lumineux</b> Réglage à 15 m Réglage à 30 m	1,2 m à 7,5 m 2,4 m à 15 m
<b>Courant</b> Avec test activé ( $I_o$ )	Typ. 29 $\mu$ A	<b>Type de lumière</b>	Infrarouge, modulée
<b>Protection</b>	polarité inversée, transitoires	<b>Angle optique</b>	$\pm 4,1^\circ$

## Caractéristiques du récepteur

<b>Portée nominale (S<sub>n</sub>)</b>	15 ou 30 m selon emplacement de l'émetteur	<b>Lumière ambiante</b>	
<b>Angle mort</b>	Aucun	Lumière incandescente à 3000 ... 3200 °K	≥ 100 000 lux (EN 60947-5-2)
<b>Dérive de température</b>	≤ 0,4 %/°C	Lumière incandescente à 3200 °K	≥ 10 000 lux* (EN 61496-2)
<b>Hystérésis (H)</b>	3 à 20 %	Lumière fluorescente	≥ 3 000 lux* (EN 61496-2)
<b>Tension de fonctionnement nominale (U<sub>e</sub>)</b>	Alimentation class 2 12 to 24 V c.c., -15% +10%	Lumière stroboscopique	0,05 J à 200 Hz à 0,5 J à 5 Hz* (EN 61496-2)
AC: 45 Hz - 65 Hz	12 to 24 V.c.a., -15% +10%	Balise clignotante	3 à 5 J à 0,5 à 2 Hz* (EN 61496-2)
<b>Ondulation (U<sub>rrp</sub>)</b>	≤ 10 %	<b>Angle optique</b>	± 4,7°
<b>Sortie</b>		<b>Protection</b>	Polarité inversion, transitoires
Caractéristiques des contacts	AgPd-Au	<b>Fréquence de fonctionnement (f)</b>	25 Hz
Charges résistives CA 1	0,5 A/30 V.c.a.	<b>Temps de réponse</b>	
CC 1	1 A/30 V.c.c.	ARRÊT-MARCHE (t <sub>MARCHE</sub> )	≤ 20 ms
Durée de vie mécanique (typ.)	≥ 10 000 000 cycles	MARCHE-ARRÊT (t <sub>ARRÊT</sub> )	≤ 20 ms
Durée de vie des contacts (typ.) CA 1	0,5 A/30 V.c.a. 100 000	<b>Délai mise sous tension (t<sub>v</sub>)</b>	≤ 300 ms
CC 1	1 A/30 V.c.c. 100 000	<b>Fonction d'indication</b>	
Puissance minimale de la charge	1 mW	Alimentation	LED, verte
<b>Sans courant de charge (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 35 mA CC (Relais activé)	Sortie relais	LED, jaune
+ Alarme décharge batteries	≤ 55 mA CC (Les deux relais activés)		

\* Défaillance cause de danger (pire cas d'alignement)

## Caractéristiques générales

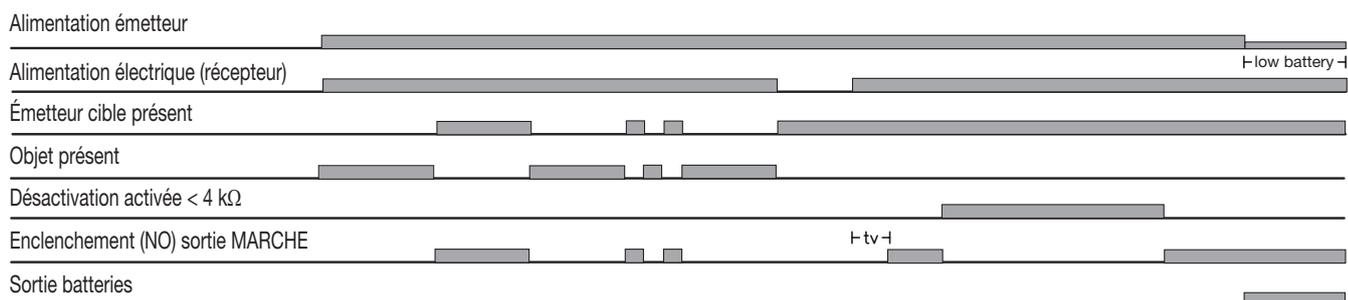
<b>Environnement</b>		<b>Poids</b>	
Catégorie de surtension	II (IEC 60664/EN 60947-1)	Émetteur	270 g
Degré de pollution	3 (IEC 60664/EN 60947-1)	Récepteur	230 g
Degré de protection	IP 55 (IEC 60529, 60947-1)	<b>Homologation</b>	cURus UL325, CSA-C22.2 No.247
<b>Température</b>		<b>Marquage</b>	CE EN 12453, EN 12978, EN 61496-1, Type 2 ESPE Conception du capteur selon EN 60947-5-2
Fonctionnement	-25° à +55°C	Référence générale	MTTFd Temps Moyen de Bon Fonctionnement rapporté à la durée de vie du produit (RX+TX)
Stockage	-25° à +80°C		110 années à 40°C (+104°F) (EN ISO 13849-1 (Méthode de comptage de pièces, Annexe D.1), SN 29500)
<b>Vibration</b>	10 à 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (EN 60068-2-6)	Catégorie ESPE (Cat.)	2 (EN ISO 13849-1)
<b>Choc</b>	2 x 1 m et 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-31)	Niveau de performance (PL.)	C (EN ISO 13849-1)
<b>Ajustement lentille</b>	Ajustement optique Horizontal 200° Vertical ±30°	PFHd	1,04 x 10 <sup>-6</sup> Erreurs/heure (EN ISO 13849-1)
<b>Tension d'isolement nominale</b>	50 V c.c.	Temps de mission	20 années (EN ISO 13849-1)
<b>Matériau du boîtier</b>			
Face avant	PC noir		
Face arrière	PC noir		
<b>Connexion</b>			
Émetteur	Bornier à deux pôles		
Récepteur	Bornier à six pôles		

## Principe de fonctionnement

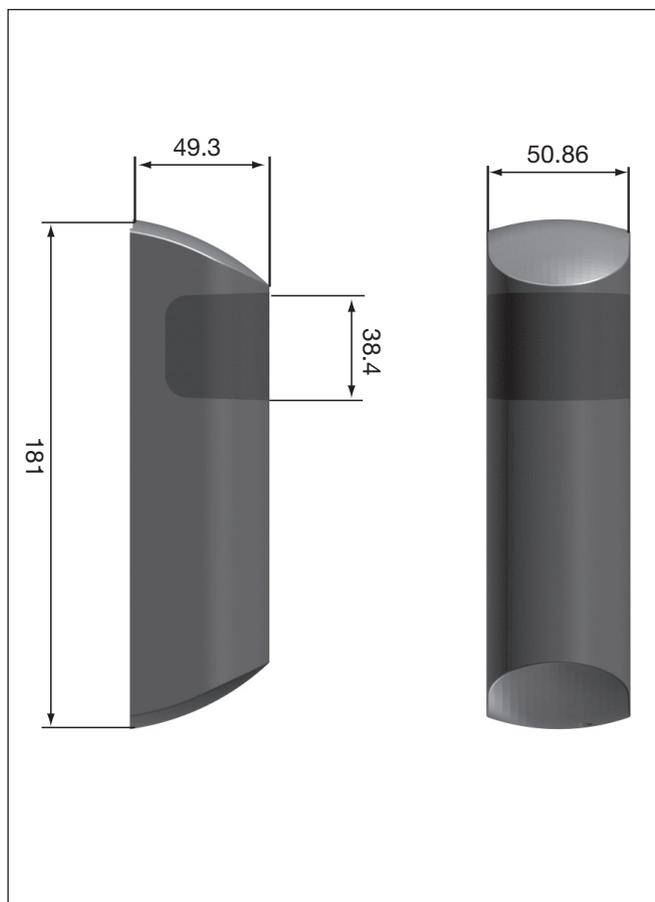
- Le capteur doit être installé avec l'écriture vers le bas.
- Le câble doit être monté en s'assurant de l'étanchéité et éviter les infiltrations d'eau.
- Ce produit peut uniquement servir à détecter une interruption directe entre Tx et Rx. Il ne peut pas être réfléchi.
- Les détecteurs doivent être montés sur une surface dure à l'abri des vibrations.
- Afin d'obtenir un dispositif de sécurité de classe « ESPE type 2 », les détecteurs doivent être raccordés à un système de commande doté d'une fonction test cellules.

## Schéma de fonctionnement

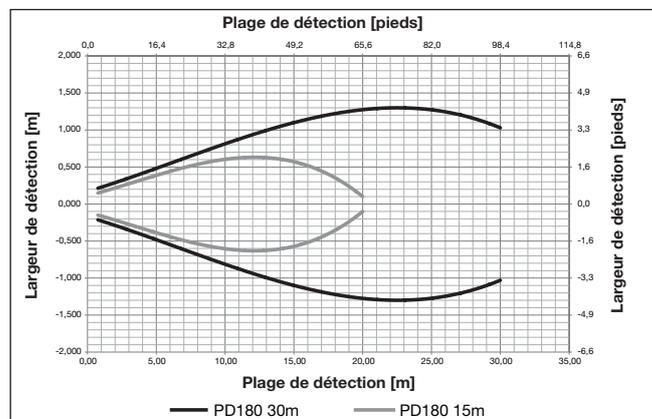
tv = délai de mise sous tension



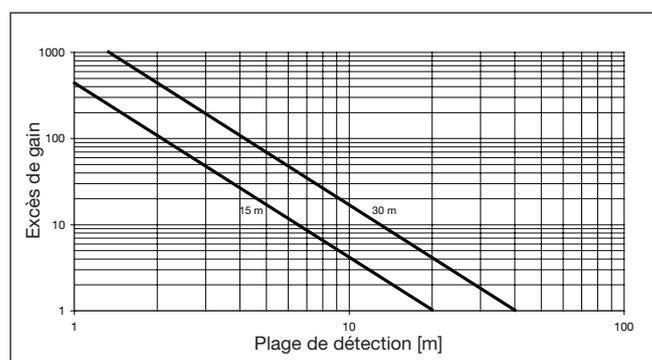
## Dimensions



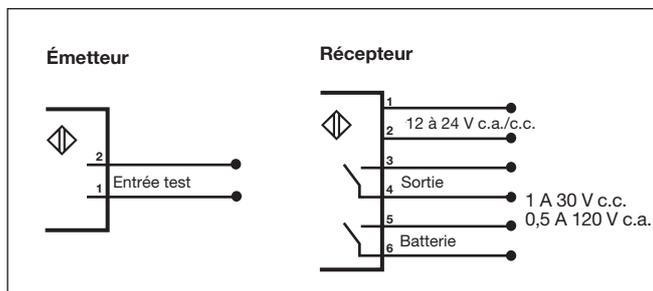
## Diagramme Polaire



## Excès de gain



## Schéma de câblage



## Contenu à la livraison

- Émetteur ou récepteur (emballage séparé)
- Instructions d'installation dans l'emballage de l'émetteur
- **Emballage** : boîte en carton
- 2 x 3 vis pour chevilles  $\varnothing 2.9 \times 25$  DIN 7981C
- 2 x 3 chevilles pour perçage  $\varnothing 8$  mm
- 2 x 1 Serre-câbles
- 2 x 2 vis pour serre-câbles M3 x 12 mm
- 2 x 1 Passe câble

## Conseils d'installation

<p>Afin d'éviter toute interférence due à des pointes de courant / tension inductive, séparez les câbles de la cellule des autres câbles électriques (p.ex. moteur, contacteur ou câbles de solénoïde)</p>	<p>Séparation des câbles</p> <p>Incorrect</p> <p>Correct</p> <p>Le câble ne doit pas être tiré.</p>	<p>Protection de la surface de détection</p> <p>La cellule ne doit pas servir aux arrêts mécaniques.</p>	<p>Cellule montée sur pièce mobile</p> <p>Évitez de plier le câble à maintes reprises.</p>
--	---	--	--