

Fotocellule a barriera Uscita a relè, Alimentazione a batteria Modelli PD180CBT30Q/MU

CARLO GAVAZZI



- Progettato per porte e cancelli industriali
- Categoria ESPE 2, Livello di prestazioni C
- Campo di attivazione: 15 o 30 m
- Luce infrarossa modulata
- Tensione di alimentazione: 12 ÷ 24 VCA/CC (Ricevitore)
- Alimentazione: 2 x ER14505 3,6 VCC categoria AA batterie al Litio (emettitore)
- Uscita a relè SPST
- Relè SPST con batteria scarica
- Indicazione di uscita: LED
- Connessione: morsettiera
- Ingresso di prova dell'emettitore
- Approvazione CE (EN 12453, EN 12978) e UL 325



Descrizione prodotto

Il sensore PD180CBT30Q/MU è stato sviluppato specificamente per il mercato delle porte di tipo domestico e industriale. Esso soddisfa la nuova normativa europea relativa alle porte industriali e Nord America. Il robusto corpo in policarbonato garantisce elevata flessibilità nel montaggio come anche le lenti regolabili sia in orizzontale che in verticale. Il sensore è facile da usare e non richiede alcuna regolazione della sensibilità. La configurazione a lente sferica è migliore di quella dei sensori precedenti con riflettori parabolici integrati, che presentavano problemi di corrosione

e sensibilità alla polvere. Maggiore sicurezza grazie all'integrazione di:
- una funzione di prova del sensore: l'emettitore è dotato di un ingresso di prova integrato studiato per poterlo disattivare, così da valutare il funzionamento del sensore. La funzione di prova deve essere attivata dalla centralina della porta o da finecorsa, sensori magnetici o costa di sicurezza.
Il ricevitore funziona con una tensione da 12 a 24 VCA / CC mentre l'emettitore è progettato per utilizzare batterie al Litio 2 x ER14505 3,6 VCC categoria AA.

Come ordinare

PD180CBT30Q/MU

Modello _____
Tipo custodia _____
Dimensioni custodia _____
Materiale custodia _____
Funzionamento a batteria _____
Principio di rilevamento _____
Distanza di attivazione _____
Tipo di uscita _____
Configurazione di uscita _____
Funzione Mute _____

Selezione modelli

Dimensioni size	Distanza di attivazione nominale S _n	Codice di ordinazione emettitore	Codice di ordinazione ricevitore
180 x 51 x 49 mm	30 m	PD180CBT30MU	PD180CBT30Q

Caratteristiche tecniche emettitore

Distanza nominale di funzionamento (S_n)	15 m senza cavallotto 30 m con cavallotto	Ingresso Mute	
Tensione di alimentazione nominale (U_e)	batterie al Litio 2 x ER14505 3,6 VCC categoria AA ≥2700 mAh	Funzionamento normale	> 6 KΩ
Durata batterie		Mute	< 4 KΩ
Senza cavallotto	15 m => 2,5 anni	Sorgente luminosa	LED, 850 nm
Con cavallotto	30 m => 1,5 anni	Dimensione del punto luminoso	
Corrente di alimentazione		A distanza di attivazione di 15 m	1,2 m a 7,5 m
Con Mute attivo (I _o)	Typ 29 μA	A distanza di attivazione di 30 m	2,4 m a 15 m
Protezione elettrica	Inversione di polarità e transistori	Tipo di luce	Infrarossa, modulata
		Angolo ottico	± 4,1°

Caratteristiche tecniche ricevitore

Distanza di attivazione nominale (S_n)	15 o 30 m dipende dell'emettitore	Luce ambiente	
Zona cieca	Nessuna	Luce incandescente a 3000 ... 3200 °K	$\geq 100\,000$ lux (EN 60947-5-2)
Deriva termica	$\leq 0,4\%/^{\circ}\text{C}$	Luce incandescente 3200 °K	$\geq 10\,000$ lux* (EN 61496-2)
Isteresi (H)	$3 \div 20\%$	Luce fluorescente	$\geq 3\,000$ lux* (EN 61496-2)
Tensione di alimentazione nominale (U_e)	Classe di alimentazione 2 12 a 24 VCC, -15% +10% 12 a 24 VCA, -15% +10%	Luce stroboscopica	0,05 J a 200 Hz a 0,5 J @ 5 Hz* (EN 61496-2)
Ripple (U_{rp})	$\leq 10\%$	Lampeggiante	3 a 5 J a 0,5 a 2 Hz* (EN 61496-2)
Uscita		Angolo ottico	$\pm 4,7^{\circ}$
Caratteristiche dei contatti	AgPd-Au	Protezione elettrica	Inversione di polarità e transistori
Carichi resistivi CA 1	0,5 A/30 VCA	Frequenza di attivazione (f)	25 Hz
CC 1	1 A/30 VCC	Tempo di risposta	
Durata meccanica (tipica)	$\geq 10\,000\,000$ cicli	OFF – ON (t_{ON})	≤ 20 ms
Durata dei contatti (tipica)		ON – OFF (t_{OFF})	≤ 20 ms
CA 1	0,5 A/30 VCA 100 000	Ritardo all'accensione (t_v)	≤ 300 ms
CC 1	1 A/30 VCC 100 000	Funzione di indicazione	
Potenza carico minimo	1 mW	Accendere	LED giallo
Assorbimento (I_o)	≤ 35 mA CC (Relè ON)	Uscita attiva	LED giallo
+ Allarme batterie scariche	≤ 55 mA CC (Entrambi i relè sono ON)		

* Mancato pericolo (caso peggiore di allineamento)

Caratteristiche generali

Condizioni ambientali		Peso	
Categoria di sovratensione	III (IEC 60664/EN 60947-1)	Emettitore	270 g
Grado di inquinamento	3 (IEC 60664/EN 60947-1)	Ricevitore	230 g
Grado di protezione	IP 55 (IEC 60529, 60947-1)	Approvazioni	cURus UL325, CSA-C22.2 No.247
Temperatura		Marcatura CE	EN 12453, EN 12978, EN 61496-1, Type 2 ESPE
di funzionamento	$-25^{\circ} \div +55^{\circ}\text{C}$	Riferimento generale	Sensore progettato conformemente a EN 60947-5-2
di immagazzinaggio	$-25^{\circ} \div +80^{\circ}\text{C}$	MTTF _d in rapporto al tempo di vita del prodotto (Rx+Tx)	110 anni a 40°C (+104°F) (EN ISO 13849-1 (Metodo di conteggio parte, allegato D.1), SN 29500)
Vibrazioni	10 ÷ 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (EN 60068-2-6)	Categoria ESPE (Cat.)	2 (EN ISO 13849-1)
Urti	2 x 1 m e 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-31)	Livello di prestazioni (PL)	C (EN ISO 13849-1)
Lente di adeguamento		PFHd	1,04 x 10 ⁻⁶ Errori all'ora (EN ISO 13849-1)
Ottica regolabile	orizzontale 200 ° Verticale $\pm 30^{\circ}$	Tempo di missione	20 anni (EN ISO 13849-1)
Tensione di isolamento nominale	50 VCC		
Materiale custodia			
Fronte	PC nero		
Retro	PC nero		
ConneSSIONE			
Emettitore	Morsettiera a 2 contatti		
Ricevitore	Morsettiera a 6 contatti		

Descrizione del funzionamento

- Il sensore può essere montato con il foro di scarico rivolto verso il basso.
- Il cavo deve essere rivolto verso il basso per evitare che l'acqua possa andare a contatto con il sensore (vedere dimensioni).
- Utilizzare il prodotto esclusivamente per rilevare un'interruzione diretta fra Tx ed Rx, senza riflessioni.
- Installare i sensori su una superficie dura ed esente da vibrazioni.
- Per ottenere un dispositivo di sicurezza "ESPE type 2", occorre collegare i sensori a un sistema di controllo dotato di "prova luci".

Diagramma di funzionamento

tv = Ritardo all'accensione

Alimentazione dell'emettitore

Alimentazione (ricevitore)

Riferimento emettitore presente

Oggetto presente

Mute attivo < 4 k Ω

Uscita ON per impulso di luce (NA)

Uscita della batteria

Dimensioni

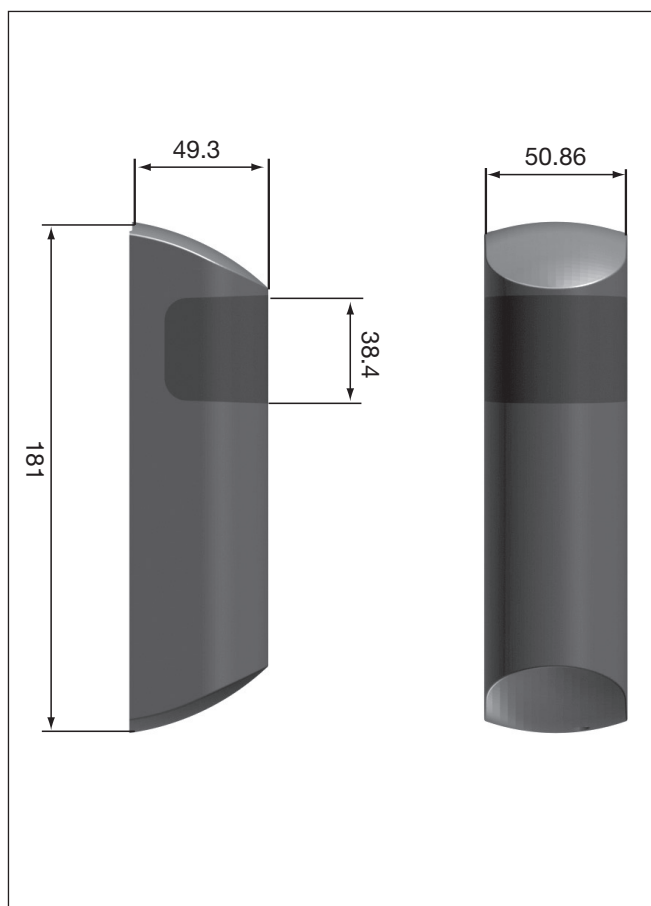
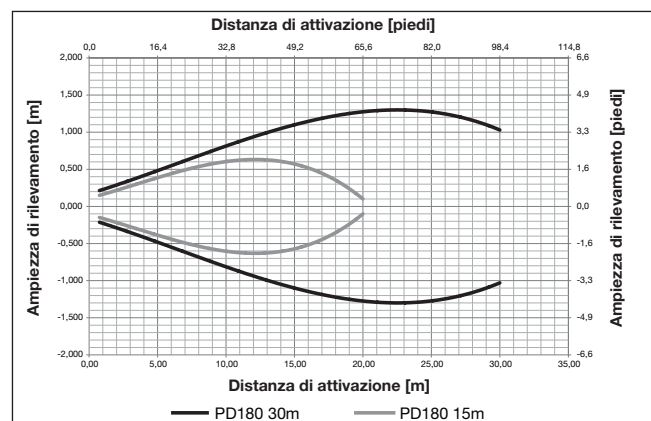
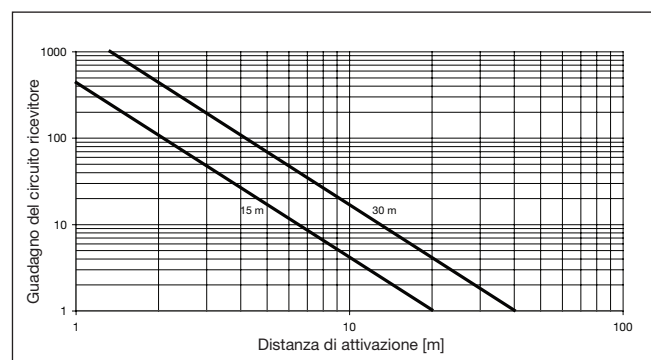


Diagramma di rilevamento

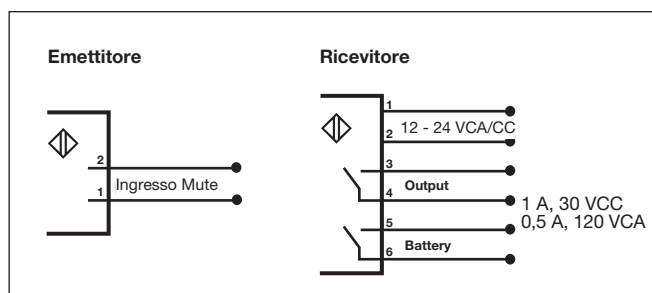


Guadagno del circuito ricevitore



Collegamenti elettrici

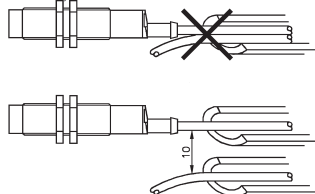
Accessori in dotazione



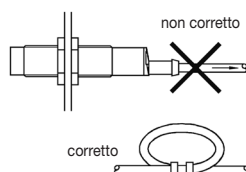
- PD180 emettitore o ricevitore (confezioni separate)
- Istruzioni per l'installazione nella confezione dell'emettitore
- **Imballaggio:** cartone ondulato
- 2 x 3 viti per tasselli $\varnothing 2.9 \times 25$ DIN 7981C
- 2 x 3 tasselli per foro di 8 mm
- 2 x 1 Morsetti di potenza
- 2 x 2 viti per morsetti di potenza M3 X 12 mm
- 2 x 1 Pressacavo

Consigli per l'installazione

Al fine di evitare interferenze dovute a tensione induttiva / picchi di corrente, far sì che i cavi di alimentazione del sensore di prossimità siano separati dagli altri cavi di alimentazione, per esempio quelli del motore, del contattore o delle elettrovalvole

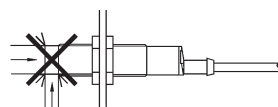


Posizione del cavo



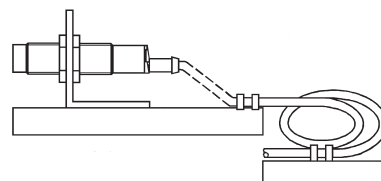
Il cavo non deve essere teso

Protezione della parte sensibile del sensore



I sensori di prossimità non devono essere usati per bloccaggi meccanici

Sensore installato su pedana mobile



Evitare qualsiasi flessione ripetuta del cavo