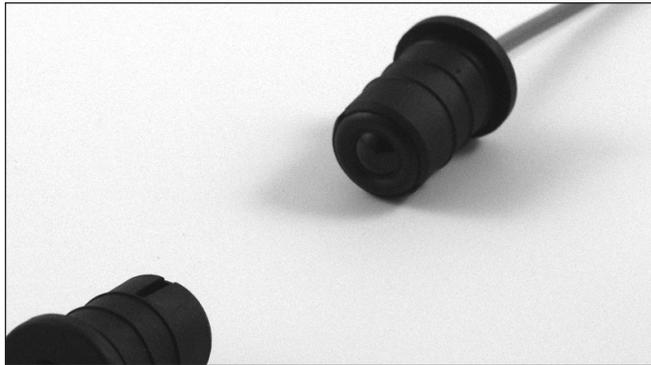


# Fotocellule a riflessione diretta, Uscita a transistor Modelli PB18CNT15..

CARLO GAVAZZI



- Sensore di sicurezza d'estremità per porte
- Campo di attivazione: 15 m
- Luce infrarossa modulata
- Tensione di alimentazione: 10 ÷ 30 VCC
- Uscita: 100 mA, NPN / PNP programmabile
- Impulso luce/buio
- Protezione elettrica: inversione di polarità, corto circuito, transistori
- Funzione "mute" e regolazione della sensibilità
- Certificato CE, UL325 e UL508



## Descrizione prodotto

PB18CNT.. è un set con sensore a barriera concepito per il rilevamento di sicurezza d'estremità per porte automatiche. La custodia consente di fissarlo ad un profilo in gomma di 18 mm di diametro con

labbra di tenuta per impedire infiltrazione d'acqua nel profilo. L'emettitore ha una funzione 'mute' per la disattivazione al fine della valutazione della funzionalità del sensore. Disponibile nella versione 10 ÷ 30 VCC.

## Come ordinare

**PB18CNT15NO**

Modello	_____
Tipo custodia	_____
Dimensioni custodia	_____
Materiale custodia	_____
Codice sensore	_____
Principio di rilevamento	_____
Distanza di attivazione	_____
Uscita	_____
Configurazione di uscita	_____

## Selezione modelli

Diametro custodia	Distanza attivazione nom. S <sub>n</sub>	Connettore	Cod. ordinazione Ricevitore NPN, NA	Cod. ordinazione Ricevitore NPN, NC	Cod. ordinazione Ricevitore PNP, NA	Cod. ordinazione Ricevitore PNP, NC	Cod. ordinazione Emittitore
Ø 18 mm	15 m	No	PB18CNT15NO	PB18CNT15NC	PB18CNT15PO	PB18CNT15PC	PB18CNT15

**Nota:** emettitore e ricevitore vanno ordinati separatamente.

## Caratteristiche tecniche emettitore

Tensione di alimentazione (U <sub>B</sub> )	10 ÷ 30 VCC	Tipo di luce	Infrarossa, modulata
Ripple (U <sub>rpp</sub> )	≤ 10%	Punto luminoso	940 mm @ 9 m
Corrente di alimentazione	≤ 20 mA	Angolo dell'emettitore	± 3° @ 9 m
Protezione	Inversione di polarità, transistori	Regolazione della sensibilità	3 ... 18 m, in 19 passi
Ritardo all'accensione (t <sub>v</sub> )	≤ 100 ms	R <sub>x</sub> ~ 3 kΩ ÷ 10 kΩ	
Ingresso di controllo			
Funzionamento normale	> 1,5 VCC		
Mute	< 1,2 VCC		
Sorgente luminosa	LED, 890 nm		

## Caratteristiche tecniche ricevitore

<b>Distanza di attivaz. nominale (S<sub>n</sub>)</b>	15 m	<b>Categoria di utilizzo</b>	DC12	Controllo di carichi resistivi e statici con isolamento ottico Controllo degli elettromagneti
<b>Zona cieca</b>	Nessuna		DC13	
<b>Deriva termica</b>	≤ 0,4%/°C	<b>Luce ambiente</b>	3,000 ... 3,200 K	> 80,000 LUX (EN60947-5-2)
<b>Isteresi (H)</b>	3 ÷ 20%	<b>Angolo di rilevamento</b>		± 2,5° @ 9 m
<b>Tensione di alimentazione (U<sub>B</sub>)</b>	10 ÷ 30 VCC (ripple incluso)	<b>Frequenza di attivazione (f)</b>		100 Hz
<b>Ripple (U<sub>ripple</sub>)</b>	≤ 10%	<b>Tempo di risposta OFF-ON (t<sub>ON</sub>)</b>		≈ 6,5 ms
<b>Assorbimento (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 16 mA	<b>ON-OFF (t<sub>OFF</sub>)</b>		≈ 3,5 ms
<b>Corrente di uscita</b>		<b>Ritardo all'accensione (t<sub>v</sub>)</b>		≤ 100 ms
Continua (I <sub>e</sub> )	≤ 100 mA	<b>Funzioni di uscita</b>	NPN/PNP	impulso luce/buio (NA/NC)
Max. (I)	≤ 100 mA, (max. capacità del carico 100 nF)			
<b>Min. corrente di attivazione (I<sub>m</sub>)</b>	0,5 mA			
<b>Corrente di perdita (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 μA			
<b>Caduta di tensione (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 1,6 VCC a 100 mA			
<b>Protezione elettrica</b>	Corto circuito, inversione di polarità, transistori			

## Caratteristiche generali

<b>Condizioni ambientali</b>		<b>Transitori elettrici veloci / treni di impulsi (EN 61000-4-4)</b>	± 4 kV
Categoria di installazione	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Transitori veloci (EN 61000-4-5)</b>	
Grado di inquinamento	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Alimentazione	> 1 kV (con 500 Ω)
Grado di protezione	IP 67 (IEC 60529, 60947-1) 1, 2, 12 (tipi NEMA)	Uscita del sensore	> 1 kV (con 500 Ω)
<b>Temperatura</b>		<b>Disturbi condotti sul cavo (EN 61000-4-6)</b>	> 10 Vrms
di funzionamento	-20° ÷ +50°C	<b>Campi magnetici a frequenza di rete (EN 61000-4-8)</b>	
di immagazzinaggio	-25° ÷ +80°C	continuo	> 30 A/m, 38 μ tesla
<b>Tensione di isolamento nom.</b>	75 VCC	breve durata	> 300 A/m, 380 μ tesla
<b>Tensione delle prove dielettriche</b>	500 V c.a. rms (EN60947-1)	<b>Vibrazioni (IEC 60068-2-6)</b>	10 ÷ 150 Hz, 1 mm / 15 g
<b>Prova nominale di resistenza agli impulsi</b>	800 V (1,2 / 50 μs) (EN60947-1)	<b>Urti (IEC 60068-2-27)</b>	30 g / 11 ms, 6 pos, 6 neg per asse
<b>ESPE</b>	tipo 2	<b>Caduta libera (IEC 60068-2-31)</b>	2 volte da 1 m 100 volte da 0,5 m
<b>PFH<sub>d</sub></b>	6 x 10 <sup>-8</sup> guasto all'ora (caso peggiore SRP per CS)	<b>Materiale custodia</b>	
<b>Copertura diagnostica</b>	99 % (EN13849-1: 2008)	Corpo	PC, nero
<b>Livello di prestazioni</b>	C (EN13849-1: 2008)	Materiale fronte	PC, nero
<b>MTTF<sub>d</sub></b> (caso peggiore sensore completo)	298 anni (caso peggiore ricevitore completo) EN ISO 13849-1, SN 29500 368 anni (caso peggiore emettitore completo) EN ISO 13849-1, SN 29500	<b>Connessione</b>	
<b>Scariche elettrostatiche (EN61000-4-2)</b>		Cavo	PVC, TX: grigio / RX: nero, 5 m, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø 2,9 mm
scarica a contatto	> 12 kV	<b>Peso</b>	
scarica in aria	> 8 kV	Emettitore	80 g
<b>Campi elettromagnetici a radiofrequenza irradiata (EN 61000-4-3)</b>	> 10 V/m	Ricevitore	80 g
		<b>Approvazioni CE</b>	EN12445, EN12453, EN12978
		<b>UL-approvazione</b>	UL325 UL508, CSA-C22.2 No.247

## Diagramma di funzionamento

tv = Ritardo all'accensione

Alimentazione

Riferimento emittitore presente

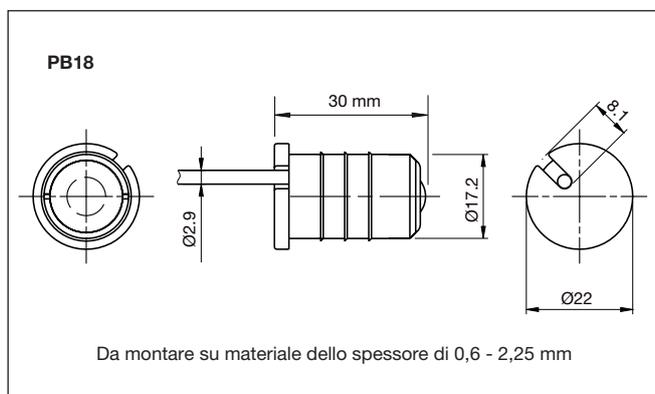
Oggetto presente

Uscita att. impulso di buio (NC)  $\uparrow$  tv  $\downarrow$

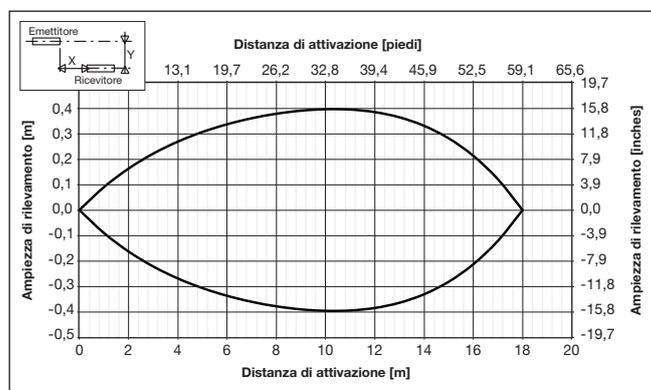
Uscita att. impulso di luce (NA)  $\uparrow$  tv  $\downarrow$

Mute attivato  $\leq 1,2$  VCC

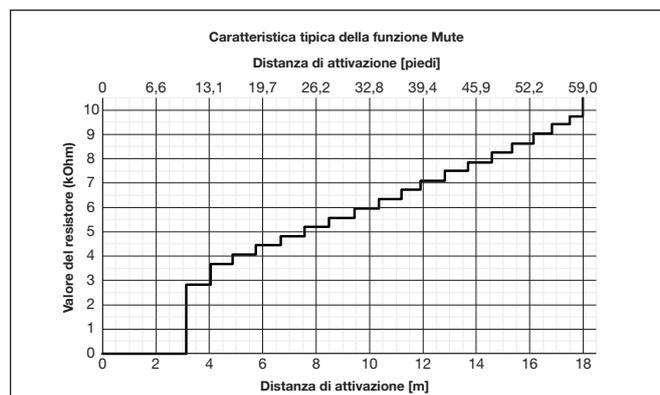
## Dimensioni



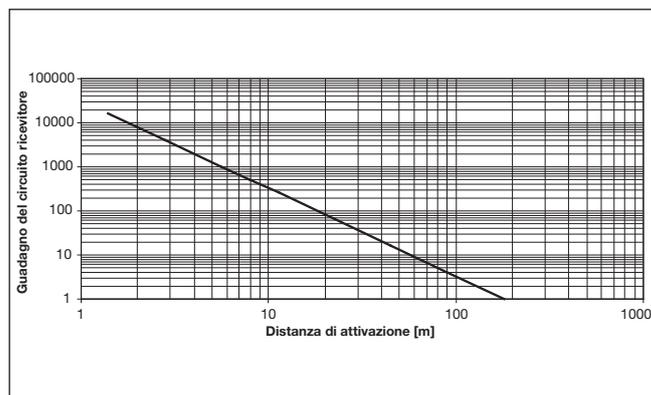
## Diagramma di rilevamento



## Curva di regolazione di potenza



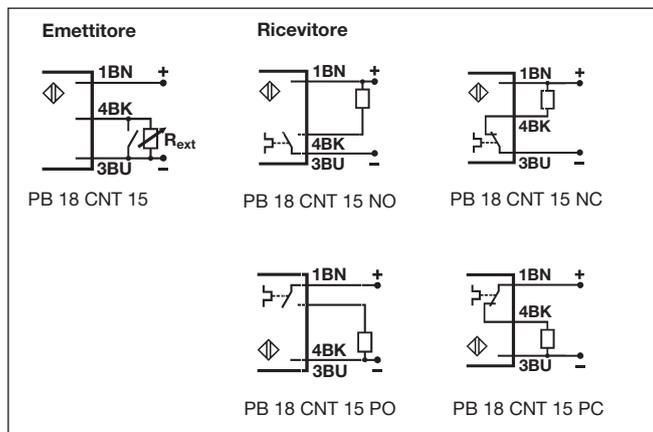
## Guadagno del circuito ricevitore



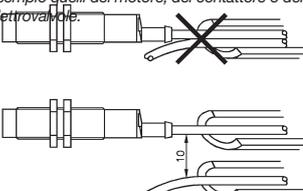
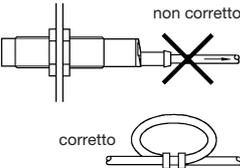
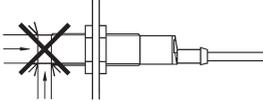
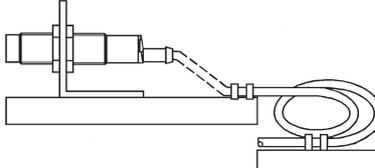
## Collegamenti elettrici

## Accessori in dotazione

- PB18
- Istruzioni per l'installazione
- **Imballaggio:** sacchetto in plastica



## Consigli per l'installazione

<p>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.</p> 	<p>Posizione del cavo</p>  <p>Il cavo non deve essere teso.</p>	<p>Protezione della parte sensibile del sensore</p>  <p>I sensori di prossimità non devono essere usati per bloccaggi meccanici.</p>	<p>Sensore installato su pedana mobile</p>  <p>Evitare qualsiasi flessione ripetuta del cavo.</p>
--	---	--	---