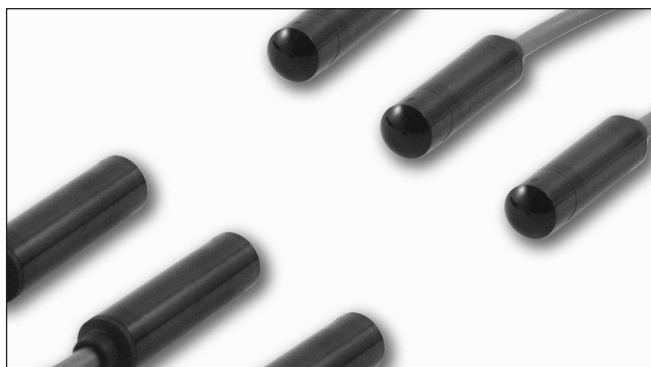


Fotocellule a riflessione diretta, Uscita a transistor Modelli PB10C.T20..

CARLO GAVAZZI



- Elevatori, scale mobili e controllo d'ingresso
- Campo di attivazione: 20 m
- ESPE tipo 2, PL C.
- Luce infrarossa modulata
- Tensione di alimentazione: 10 ÷ 30 VCC
- Uscita: 100 mA, NPN / PNP programmabile
- Impulso luce/buio
- Indicazione di uscita e di alimentazione: LED
- Protezione elettrica: inversione di polarità, corto circuito, transistori
- Versioni a cavo con o senza connettore
- Funzione "mute" dell'emettitore e regolazione della sensibilità
- Elevata immunità alle interferenze, 3 codici
- Approvazione CE, UL325 e UL508



Descrizione prodotto

PB10CNT. è un set di sensore a sbarramento appositamente progettato per ascensori, scale mobili, controllo accessi, così da soddisfare i requisiti del mercato dei portoni. La custodia è molto resistente e nota per la sua affidabilità a lungo termine. L'emettitore ha un

ingresso mute per disattivarlo così da valutare il funzionamento del sensore. L'emettitore ed i ricevitori sono disponibili con 3 codici diversi, allo scopo di incrementare l'immunità alle interferenze. Disponibile in versione in 10-30 V c.c.

Come ordinare

PB10C1T20NO-C2

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

Selezione modelli

Diametro custodia	Distanza di attivazione nominale S _n	Con net tore	Cod. di ordinaz. Ricevitore NPN, NO	Cod. di ordinaz. Ricevitore NPN, NC	Cod. di ordinaz. Ricevitore PNP, NO	Cod. di ordinaz. Ricevitore PNP, NC	Cod. di ordinaz. Emittitore
Ø10 mm Cod. 1	20 m	NO	PB10C1T20NO	PB10C1T20NC	PB10C1T20PO	PB10C1T20PC	PB10C1T20
Ø10 mm Cod. 2	20 m	NO	PB10C2T20NO	PB10C2T20NC	PB10C2T20PO	PB10C2T20PC	PB10C2T20
Ø10 mm Cod. 3	20 m	NO	PB10C3T20NO	PB10C3T20NC	PB10C3T20PO	PB10C3T20PC	PB10C3T20
Ø10 mm Cod. 1	20 m	SI	PB10C1T20NO-C2	PB10C1T20NC-C2	PB10C1T20PO-C2	PB10C1T20NC-C2	PB10C1T20-C2
Ø10 mm Cod. 2	20 m	SI	PB10C2T20NO-C2	PB10C2T20NC-C2	PB10C2T20PO-C2	PB10C2T20NC-C2	PB10C2T20-C2
Ø10 mm Cod. 3	20 m	SI	PB10C3T20NO-C2	PB10C3T20NC-C2	PB10C3T20PO-C2	PB10C3T20NC-C2	PB10C3T20-C2

Nota: emettitore e ricevitore vanno ordinati separatamente

Caratteristiche tecniche emettitore

Tensione di alimentazione (U_B)	10 ÷ 30 VCC	Tipo di luce	Infrarossa, modulata
Ripple (U_{rip})	≤ 10%	Punto luminoso	1580 mm @ 12 m
Corrente di alimentazione	≤ 20 mA	Angolo dell'emettitore	± 3,8° @ 12 m
Protezione	Inversione di polarità, transistori	Funzione di indicazione	Alimentazione presente Ingresso Mute ON
Ritardo all'accensione (t_v)	≤ 100 ms		LED, verde LED, verde lampeggiante 3,5 Hz
Ingresso di controllo		Regolazione della sensibilità	R _x ~ 3 kΩ ÷ 10 kΩ
Funzionamento normale	> 1,5 VCC		4 ... 24 m, in 19 passi
Mute	< 1,2 VCC		
Sorgente luminosa	LED, 880 nm		

Caratteristiche tecniche ricevitore

Distanza di attivaz. nominale (S_n)	20 m	Categoria di utilizzo	DC12	Controllo di carichi resistivi e statici con isolamento ottico
Zona cieca	Nessuna		DC13	Controllo degli elettromagnetici
Deriva termica	$\leq 0,4\%/^{\circ}\text{C}$	Luce ambiente		$> 80,000 \text{ LUX (EN60947-5-2)}$
Isteresi (H)	$3 \div 20\%$	Angolo di rilevamento		$\pm 2,9^{\circ} @ 12 \text{ m}$
Tensione di alimentazione (U_B)	$10 \div 30 \text{ VCC (ripple incluso)}$	Frequenza di attivazione (f)		30 Hz
Ripple (U_{rpp})	$\leq 10\%$	Tempo di risposta	OFF-ON (t_{ON})	$\approx 10 \text{ ms}$
Assorbimento (I_o)	$\leq 13 \text{ mA}$		ON-OFF (t_{OFF})	$\approx 20 \text{ ms}$
Corrente di uscita		Ritardo all'accensione (t_v)		$\leq 300 \text{ ms}$
Continua (I_e)	$\leq 100 \text{ mA}$	Funzioni di uscita		NPN/PNP
Max. (I)	$\leq 100 \text{ mA,}$ (max. capacità del carico 100 nF)	Funzione di indicazione		Uscita attivata
Min. corrente di attivazione (I_m)	0,5 mA			LED, giallo
Corrente di perdita (I_r)	$\leq 100 \mu\text{A}$			
Caduta di tensione (U_d)	$\leq 1,6 \text{ VCC a } 100 \text{ mA}$			
Protezione elettrica	Corto circuito, inversione di polarità, transistori			

Caratteristiche generali

Condizioni ambientali		Transitori elettrici veloci / treni di impulsi (EN 61000-4-4)	$\pm 4 \text{ kV}$
Categoria di installazione	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Transitori veloci (EN 61000-4-5)	
Grado di inquinamento	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Alimentazione	$> 1 \text{ kV (con } 500 \Omega)$
Grado di protezione	IP 67 (IEC 60529, 60947-1) 1, 2, 3, 4, 6, 12, 13 (tipi NEMA)	Uscita del sensore	$> 1 \text{ kV (con } 500 \Omega)$
Temperatura		Disturbi condotti sul cavo (EN 61000-4-6)	$> 10 \text{ Vrms}$
di funzionamento	$-20^{\circ} \div +50^{\circ}\text{C}$	Campi magnetici a frequenza di rete (EN 61000-4-8)	
di immagazzinaggio	$-25^{\circ} \div +80^{\circ}\text{C}$	continuo	$> 30 \text{ A/m, } 38 \mu\text{ tesla}$
Tensione di isolamento nom.	50 VCC	breve durata	$> 300 \text{ A/m, } 380 \mu\text{ tesla}$
Tensione delle prove dielettriche	500 V c.a. rms (EN60947-1)	Vibrazioni (IEC 60068-2-6)	$10 \div 150 \text{ Hz, } 1 \text{ mm} / 15 \text{ g}$
Prova nominale di resistenza agli impulsi	800 V (1,2 / 50 μs) (EN60947-1)	Urti (IEC 60068-2-27)	30 g / 11 ms, 6 pos, 6 neg per asse
ESPE	tipo 2	Caduta libera (IEC 60068-2-31)	2 volte da 1 m 100 volte da 0,5 m
PFH_d	6×10^{-8} guasto all'ora (caso peggiore SRP per CS)	Connettore a coda di maiale (-C2)	3 poli micro MATE-N-LOK Serie, AMP/TE
Copertura diagnostica	99 % (EN13849-1: 2008)	Materiale custodia	
Livello di prestazioni	C (EN13849-1: 2008)	Corpo	PC, nero
MTTF_d (caso peggiore sensore completo)	345 anni (caso peggiore ricevitore completo) EN ISO 13849-1, SN 29500 412 anni (caso peggiore emettitore completo) EN ISO 13849-1, SN 29500	Connessione	
Scariche elettrostatiche (EN61000-4-2)		Cavo	PVC, TX: grigio / RX: nero, 5 m, 3 x 0,14 mm ² , Ø 2,9 mm
scarica a contatto	$> 12 \text{ kV}$	Peso	
scarica in aria	$> 8 \text{ kV}$	Emettitore	80 g
Campi elettromagnetici a radiofrequenza irradiata (EN 61000-4-3)	$> 10 \text{ V/m}$	Ricevitore	80 g
		Approvazioni CE	EN12445, EN12453, EN12978
		UL-approvazione	UL325, CSA-C22.2 No.247 UL508

Diagramma di funzionamento

tv = Ritardo all'accensione

Alimentazione

Riferimento emettitore presente

Oggetto presente

Uscita att. impulso di buio (NC) $\vdash tv \dashv$

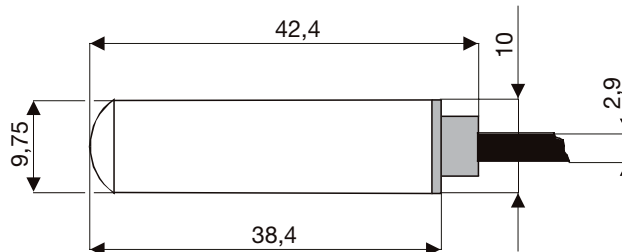
Uscita att. impulso di luce (NA)

$\vdash tv \dashv$

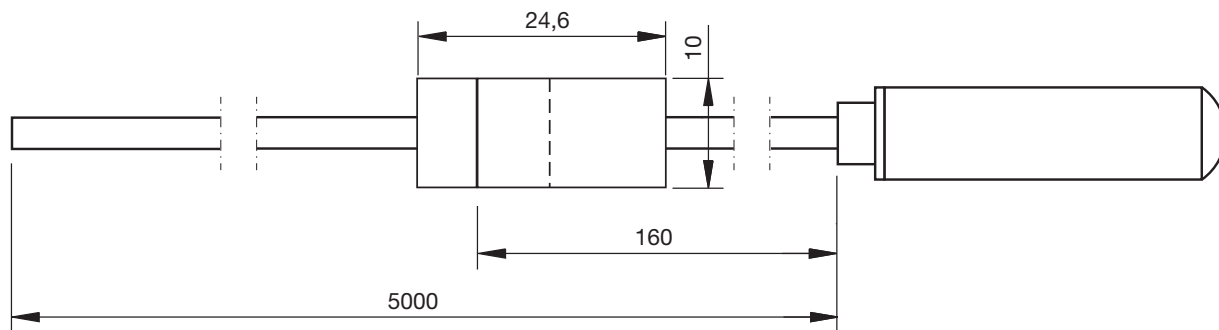
Mute attivato $\leq 1,2$ VCC

Dimensioni (mm)

PB10.....



PB10.....-C2 con connettore





Collegamenti elettrici

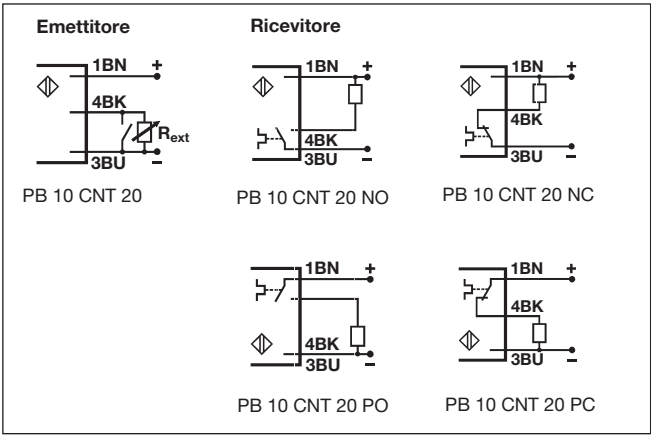
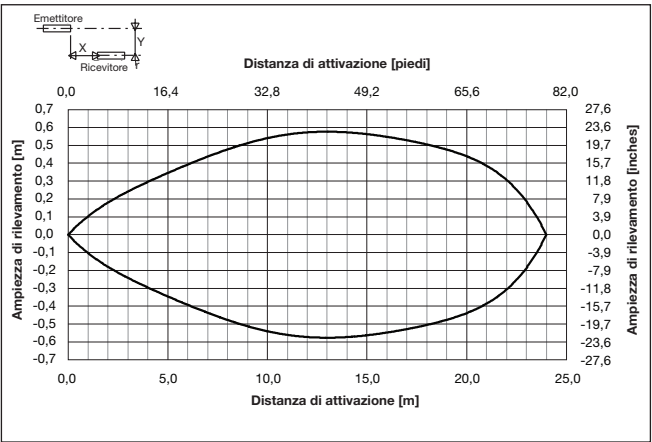
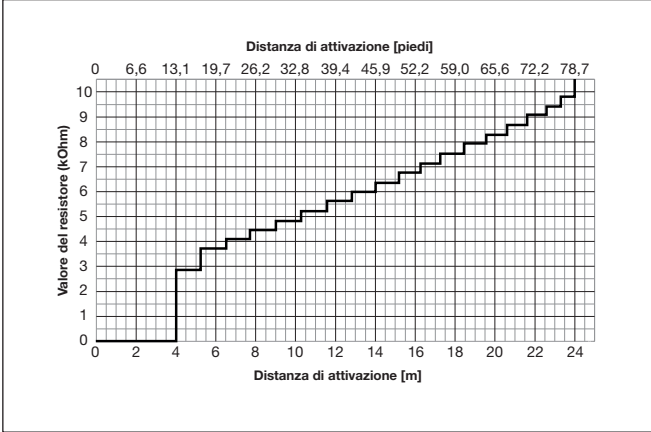


Diagramma di rilevamento



Curva di regolazione di potenza



Guadagno del circuito ricevitore

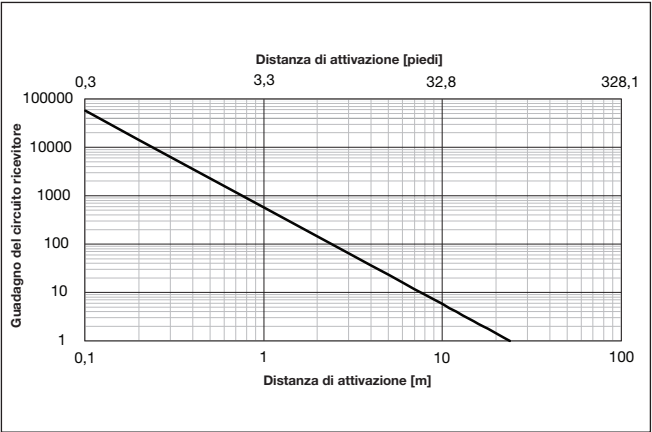
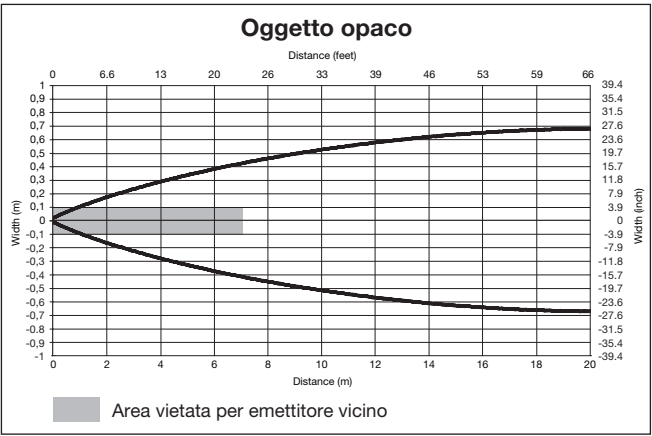
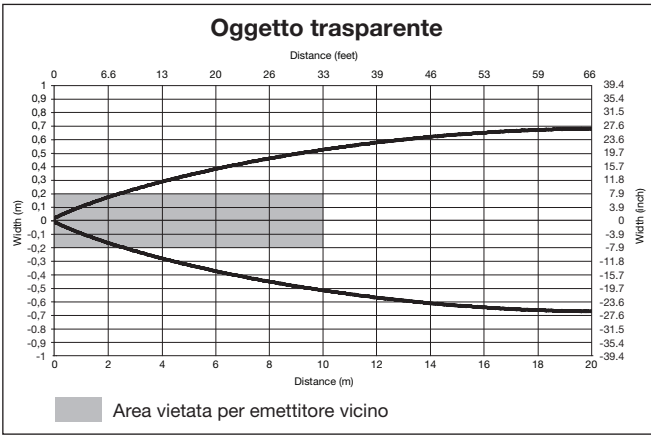
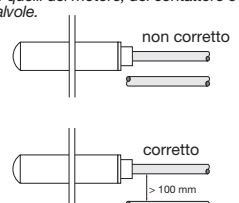
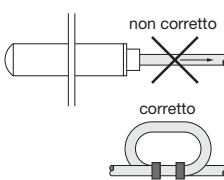
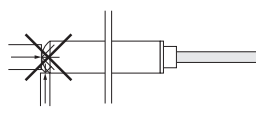
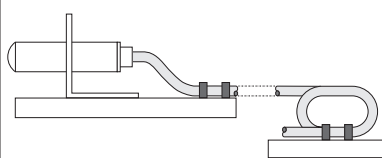


Diagramma d'immunità alle interferenze



Consigli per l'installazione

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

Accessori in dotazione

- PB10
- **Imballaggio:** sacchetto in plastica