Fotocellule
a riflessione diretta, Uscita a transistor
Modelli PE12C.T15..

CARLO GAVAZZI

- Elevatori, scale mobili e controllo d'ingresso
- Campo di attivazione: 15 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, transitori
- 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

Fotocellula per applicazioni generiche, particolarmente concepita per elevatori, scale mobili e controllo d'ingresso, così da soddisfare ai requisiti di mercato. Può essere montata su pareti dello spessore di 0,6 mm fino a 2,25 mm. L'emettitore ha una funzione 'mute' per la disattivazione al fine della valutazione della funzionalità del sensore.
L'emettitore ed i ricevitori sono disponibili con 3 codici diversi, allo scopo di incrementare l'immunità alle interferenze.
Disponibile nella versione 10 ÷ 30 VCC.

Come ordinare

PE12C1T15NO-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	Connettore	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. Emettitore
Ø12 mm Cod. 1	15 m	NO	**PE12C1T15NO**	**PE12C1T15NC**	**PE12C1T15PO**	**PE12C1T15PC**	**PE12C1T15**
Ø12 mm Cod. 2	15 m	NO	**PE12C2T15NO**	**PE12C2T15NC**	**PE12C2T15PO**	**PE12C2T15PC**	**PE12C2T15**
Ø12 mm Cod. 3	15 m	NO	**PE12C3T15NO**	**PE12C3T15NC**	**PE12C3T15PO**	**PE12C3T15PC**	**PE12C3T15**
Ø12 mm Cod. 1	15 m	SI	**PE12C1T15NO-C2**	**PE12C1T15NC-C2**	**PE12C1T15PO-C2**	**PE12C1T15NC-C2**	**PE12C1T15-C2**
Ø12 mm Cod. 2	15 m	SI	**PE12C2T15NO-C2**	**PE12C2T15NC-C2**	**PE12C2T15PO-C2**	**PE12C2T15NC-C2**	**PE12C2T15-C2**
Ø12 mm Cod. 3	15 m	SI	**PE12C3T15NO-C2**	**PE12C3T15NC-C2**	**PE12C3T15PO-C2**	**PE12C3T15NC-C2**	**PE12C3T15-C2**

Nota: emettitore e ricevitore vanno ordinati separatamente

Caratteristiche tecniche emettitore

Tensione di alimentazione (U_B)	10 ÷ 30 VCC
Ripple (U_{rpp})	≤ 10%
Corrente di alimentazione	≤ 20 mA
Protezione	Inversione di polarità, transitori
Ritardo all'accensione (t_v)	≤ 100 ms
Ingresso di controllo Funzionamento normale Mute	 > 1,5 VCC < 1,2 VCC
Sorgente luminosa	LED, 880 nm

Tipo di luce	Infrarossa, modulata
Punto luminoso	940 mm @ 9 m
Angolo dell'emettitore	± 3° @ 9 m
Funzione di indicazione Alimentazione presente Ingresso Mute ON	 LED, verde LED, verde lampeggiante 3,5 Hz
Regolazione della sensibilità R_x ~ 3 kΩ ÷10 kΩ	3 ... 18 m, in 19 passi

CARLO GAVAZZI

Caratteristiche tecniche ricevitore

Distanza di attivaz. nominale (S_n)	15 m
Zona cieca	Nessuna
Deriva termica	≤ 0,4%/°C
Isteresi (H)	3 ÷ 20%
Tensione di alimentazione (U_B)	10 ÷ 30 VCC (ripple incluso)
Ripple (U_{rpp})	≤ 10%
Assorbimento (I_o)	≤ 16 mA
Corrente di uscita Continua (I_e) Max. (I)	 ≤ 100 mA ≤ 100 mA, (max. capacità del carico 100 nF)
Min. corrente di attivazione (I_m)	0,5 mA
Corrente di perdita (I_r)	≤ 100 µA
Caduta di tensione (U_d)	≤ 1,6 VCC a 100 mA
Protezione elettrica	Corto circuito, inversione di polarità, transitori

Categoria di utilizzo	DC12	Controllo di carichi resistivi e statici con isolamento ottico
	DC13	Controllo degli elettromagneti
Luce ambiente 3,000 ... 3,200 K		 > 80,000 LUX (EN60947-5-2)
Angolo di rilevamento		± 2,5° @ 9 m
Frequenza di attivazione (f)		100 Hz
Tempo di risposta	OFF-ON (t_{ON}) ON-OFF (t_{OFF})	≈ 3,5 ms ≈ 6,5 ms
Ritardo all'accensione (t_v)		≤ 300 ms
Funzioni di uscita NPN/PNP		 impulso luce/buio (NA/NC)
Funzione di indicazione Uscita attivata		 LED, giallo

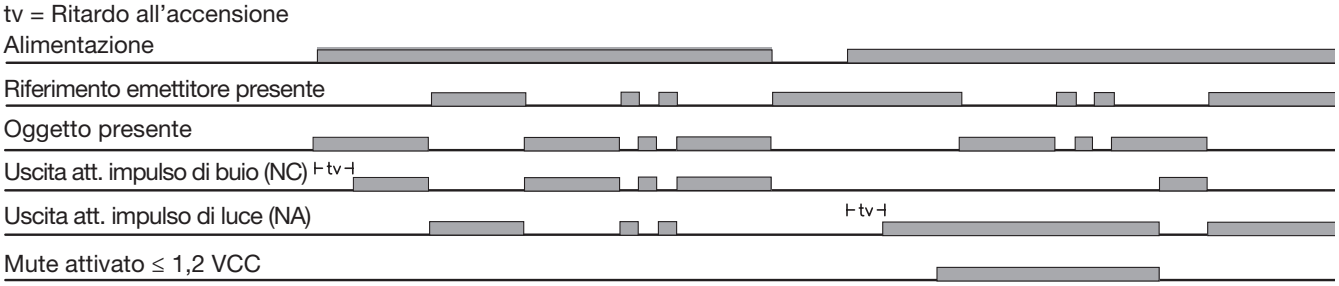
Caratteristiche generali

Condizioni ambientali Categoria di installazione Grado di inquinamento Grado di protezione	 III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A, 60947-1) IP 67 (IEC 60529, 60947-1) 1, 2, 12 (tipi NEMA)
Temperatura di funzionamento di immagazzinaggio	 -20° ÷ +50°C -25° ÷ +80°C
Tensione di isolamento nom.	50 VCC
Tensione delle prove dielettriche	500 V c.a. rms (EN60947-1)
Prova nominale di resistenza agli impulsi	800 V (1,2 / 50 µs) (EN60947-1)
ESPE	tipo 2
PFH_d	6 x 10^{-8} guasto all'ora (caso peggiore SRP per CS)
Copertura diagnostica	99 % (EN13849-1: 2008)
Livello di prestazioni	C (EN13849-1: 2008)
$MTTF_d$ (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
Scariche elettrostatiche (EN61000-4-2) scarica a contatto scarica in aria	 > 12 kV > 8 kV
Campi elettromagnetici a radiofrequenza irradiata (EN 61000-4-3)	> 10 V/m

Transitori elettrici veloci / treni di impulsi (EN 61000-4-4)	± 4 kV
Transitori veloci (EN 61000-4-5) Alimentazione Uscita del sensore	 > 1 kV (con 500 Ω) > 1 kV (con 500 Ω)
Disturbi condotti sul cavo (EN 61000-4-6)	> 10 Vrms
Campi magnetici a frequenza di rete (EN 61000-4-8) continuo breve durata	 > 30 A/m, 38 µ tesla > 300 A/m, 380 µ tesla
Vibrazioni (IEC 60068-2-6)	10 ÷ 150 Hz, 1 mm / 15 g
Urti (IEC 60068-2-27)	30 g / 11 ms, 6 pos, 6 neg per asse
Caduta libera (IEC 60068-2-31)	2 volte da 1 m 100 volte da 0,5 m
Connettore a coda di maiale (-C2)	3 poli micro MATE-N-LOK Serie, AMP/TE
Materiale custodia Corpo Materiale fronte	 PC, nero PC, nero
Connessione Cavo	 PVC, TX: grigio / RX: nero, 5 m, 3 x 0,14 mm^2, Ø 2,9 mm
Peso Emettitore Ricevitore	 80 g 80 g
Approvazioni CE	EN12445, EN12453, EN12978
UL-approvazione	UL325, CSA-C22.2 No.247 UL508

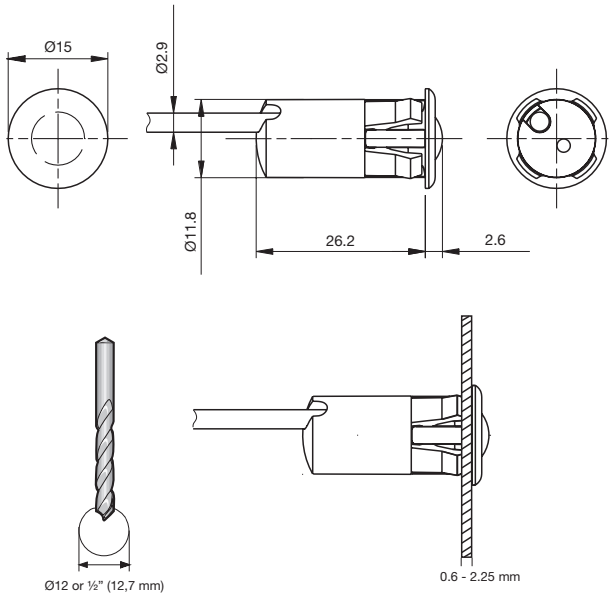
CARLO GAVAZZI

Diagramma di funzionamento

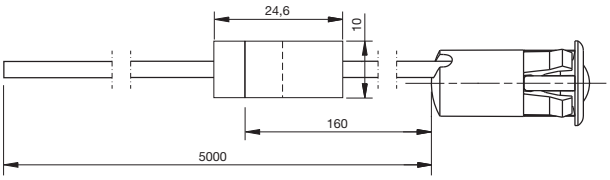


Dimensioni (mm)

PE12.....

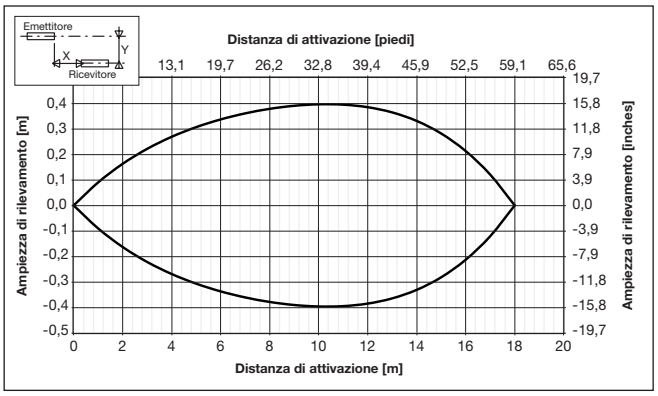


PE12.....-C2 con connettore

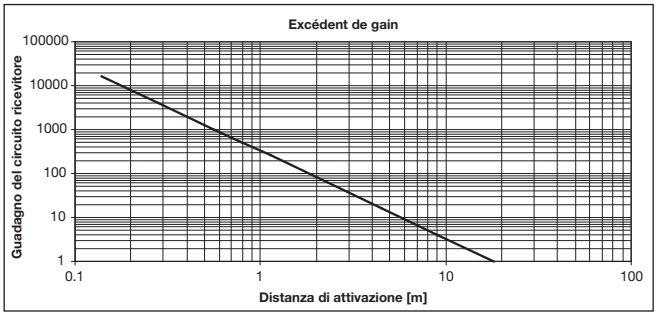


Da montare su materiale dello spessore di 0,6 - 2,25 mm

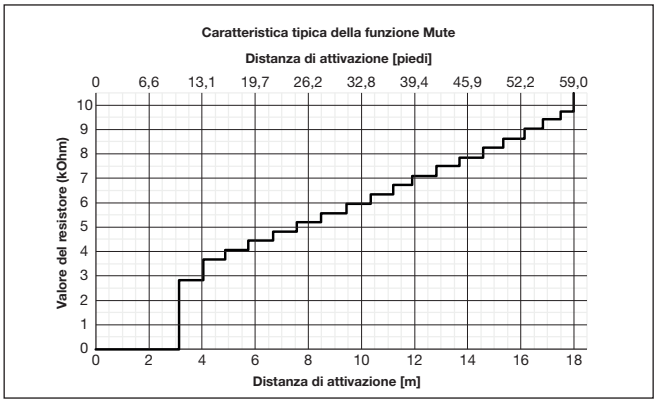
Diagramma di rilevamento



Guadagno del circuito ricevitore

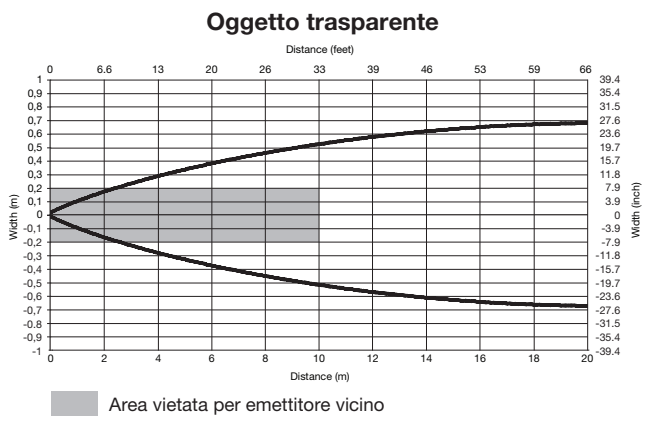


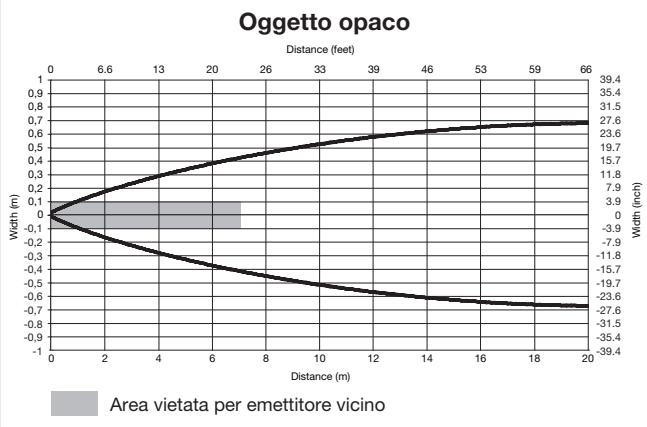
Curva di regolazione di potenza



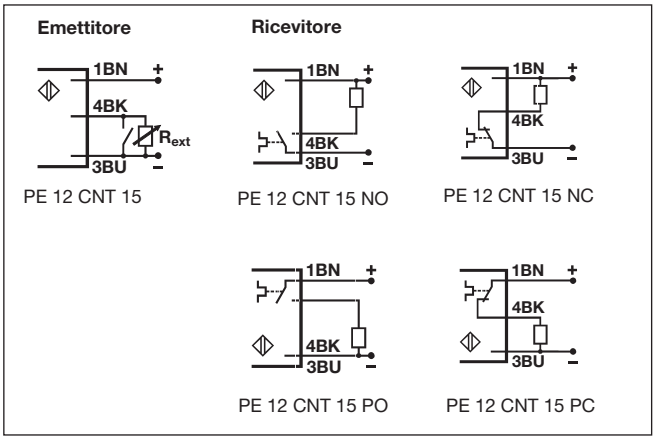
CARLO GAVAZZI

Diagramma d'immunità alle interferenze

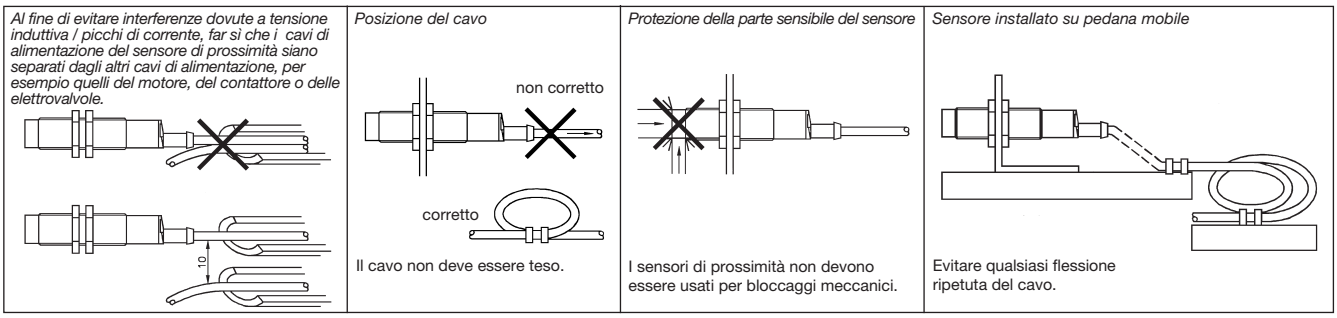




Collegamenti elettrici



Accessori in dotazione

- PE12
- **Imballaggio:** sacchetto in plastica

Consigli per l'installazione