

Fotoelektrische Schalter Einweglichtschranke, Transistorausgang Typ PE12CNT15..

CARLO GAVAZZI



- Aufzüge, Rolltreppen und Zugangskontrolle
- Erfassungsbereich 15 m
- ESPE-Typ 2, PL c
- Moduliertes Infrarotlicht
- Versorgungsspannung 10 bis 30 V DC
- Ausgang: 100 mA, NPN oder PNP Typ
- Schließer- oder Öffnerfunktion
- LED für Ausgangsanzeige oder Betriebsspannung
- Schutz vor: Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Kabel und Anschlusskabelversion
- Sender-Stummschaltung und Spannungseinstellung
- CE-, UL325- und UL508-zertifiziert



Produktbeschreibung

Bei der Produktfamilie PE12CNT. handelt es sich um Lichtschranken. Sie sind speziell für Aufzüge, Rolltreppen und Zugangskontrolle ausgelegt, um die Anforderungen der Türen- und Torenersteller zu erfüllen. Das Einrastgehäuse lässt sich an eine Wand mit

einer Stärke von 0,6 bis 2,25 mm montieren. Der Sender hat einen Stummschalt-Eingang, um ihn für Evaluierung der Sensorfunktion abzuschalten. In 10- bis 30-V-DC-Ausführung erhältlich.

Bestellschlüssel

PE12CNT15NO-C2

| | |
|-----------------------|-------|
| Typ | _____ |
| Gehäuseform | _____ |
| Gehäusegröße | _____ |
| Gehäusematerial | _____ |
| Sensorkode | _____ |
| Detektionsprinzip | _____ |
| Reichweite | _____ |
| Ausgangstyp | _____ |
| Ausgangskonfiguration | _____ |
| Anschluss-Typ | _____ |
| Kabelstecker | _____ |

Typenwahl

| Gehäuse- durch- messer | Bereich S _n | Stecker | Bestellnummer Empfänger NPN, NO | Bestellnummer Empfänger NPN, NC | Bestellnummer Empfänger PNP, NO | Bestellnummer Empfänger PNP, NC | Bestellnummer Sender |
|------------------------------|---------------------------|---------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Ø 12 mm | 15 m | NEIN | PE12CNT15NO | PE12CNT15NC | PE12CNT15PO | PE12CNT15PC | PE12CNT15 |
| Ø 12 mm | 15 m | JA | PE12CNT15NO-C2 | PE12CNT15NC-C2 | PE12CNT15PO-C2 | PE12CNT15PC-C2 | PE12CNT15-C2 |

Beachten Sie bitte: Bitte Sender und Empfänger separat bestellen

Technische Daten Sender

| | | | |
|--|-------------------------|-----------------------------|---|
| Nenn-Betriebsspannung (U _B) | 10 bis 30 V DC | Lichtart | Moduliertes Infrarotlicht |
| Restwelligkeit (U _{rrp}) | ≤ 10% | Lichtfleck | 940 mm in 9 m Abstand |
| Stromaufnahme | ≤ 20 mA | Abstrahlwinkel | ±3° in 9 m Abstand |
| Schutz | Verpolung, Überspannung | Anzeigefunktion | Betriebsspannung EIN Stummschalt-Eingang |
| Einschaltverzögerung (t _v) | ≤ 100 ms | | LED, grün LED, grün Blinken 3,5 Hz |
| Kontrolleingang | | Spannungseinstellung | R _x ~ 3 kΩ -10 kΩ |
| Normalbetrieb | > 1,5 V DC | | 3 ... 18 m, in 19 Stufen |
| Stumm | < 1,2 V DC | | |
| Lichtquelle | LED, 890 nm | | |

Technische Daten Empfänger

| | | | | |
|--|---|---------------------------------------|--|--|
| Nenn-Schaltabstand (S_n) | 15 m | Gebrauchskategorie | DC12 | Steuern von ohmscher Last und Halbleiterlast mit Trennung durch Optokoppler Steuern von Elektromagneten |
| Toter Bereich | Nein | | DC13 | |
| Temperaturabweichung | $\leq 0,4\%/^{\circ}\text{C}$ | Umgebungslicht | 3.000 ... 3.200 K | $> 80.000\text{ Lux}$ (EN60947-5-2) |
| Hysterese (H) | 3 – 20% | Erfassungswinkel | | $\pm 2,5^{\circ}$ in 9 m Abstand |
| Nenn-Betriebsspannung (U_B) | 10 bis 30 V DC (einschl. Restwelligkeit) | Schaltfrequenz (f) | | 100 Hz |
| Restwelligkeit (U_{rp}) | $\leq 10\%$ | Ansprechzeit | AUS-EIN (t_{EIN}) EIN-AUS (t_{AUS}) | $\approx 6,5\text{ ms}$ $\approx 3,5\text{ ms}$ |
| Leerlaufstrom (I_o) | $\leq 16\text{ mA}$ | Einschaltverzögerung (t_v) | | $\leq 100\text{ ms}$ |
| Nenn-Schaltleistung Kontinuierlich (I_e) Kurzzeitig (I) | $\leq 100\text{ mA}$ $\leq 100\text{ mA}$, (max. Belastbarkeit 100 nF) | Ausgangsfunktion | NPN oder PNP | Schließer- oder Öffnerfunktion (NO oder NC) |
| Min. Schaltstrom (I_m) | 0,5 mA | Anzeigefunktion | Ausgang EIN | LED, Gelb |
| Sperrstrom (I_r) | $\leq 100\text{ }\mu\text{A}$ | | | |
| Spannungsabfall (U_d) | $\leq 1,6\text{ V DC}$ bei 100 mA | | | |
| Schutz vor: | Kurzschluss, Verpolung und Überspannung | | | |

Allgemeine technische Daten

| | | | |
|--|--|--|--|
| Umgebungsbedingungen Überspannungs-Kategorie | III (IEC 60664/60664A, 60947-1) | Schnelle Transienten/ Spannungsstöße (EN 61000-4-4) | $\pm 4\text{ kV}$ |
| Verschmutzungsgrad | 3 (IEC 60664/60664A, 60947-1) | Überspannung (EN 61000-4-5) Stromversorgung Sensorausgang | $> 1\text{ kV}$ (bei 500 Ω) $> 1\text{ kV}$ (bei 500 Ω) |
| Schutzart | IP67 (IEC 60529; EN60947-1) 1, 2, 12 (NEMA typen) | Leitungsgebundene Störungen (EN 61000-4-6) | $> 10\text{ Vrms}$ |
| Temperatur Betrieb Lagerung | -20 bis +50° C -25° bis +80° C | Netzfrequente magnetische Felder (EN 61000-4-8) Kontinuierlich Kurzzeitig | $> 30\text{ A/m}$, 38 $\mu\text{ tesla}$ $> 300\text{ A/m}$, 380 $\mu\text{ tesla}$ |
| Nenn-Isolationsspannung | 75 VDC | Rüttelfestigkeit (IEC 60068-2-6) | 10 bis 150 Hz, 1 mm / 15 g |
| Durchschlagsprüfspannung | 500 VACrms (EN60947-1) | Schock (IEC 60068-2-27) | 30 G / 11 ms, 6 pos., 6 neg. pro Achse |
| Nennstoßstehspannung | 800 V (1,2 / 50 μs) (EN 60947-1) | Freier Fall (IEC 60068-2-31) | 2 Mal aus 1 m 100 Mal aus 0,5 m |
| ESPE | Typ 2 | Pigtail-Stecker (-C2) | 3-polig, Micro MATE-N-LOK-Serie, AMP/TE |
| PFH_d | 6×10^{-8} Ausfälle pro Stunde (Schlimmstfall nach SRP/CS) | Gehäusematerial Gehäuse Frontglas | PC schwarz PC schwarz |
| Diagnosedeckungsgrad | 99 % (EN13849-1: 2008) | Anschluss Kabel | PVC, TX: grau / RX: schwarz, 5 m, 3 x 0,14 mm ² , \varnothing 2,9 mm |
| Performance Level | C (EN13849-1: 2008) | Gewicht Sender Empfänger | 80 g 80 g |
| MTTF_d (Schlimmstfall vollständiger Sensorausfall) | 298 Jahre (Schlimmstfall vollständiger Empfängerausfall) EN ISO 13849-1, SN 29500 368 Jahre (Schlimmstfall vollständiger Emitterausfall) EN ISO 13849-1, SN 29500 | CE-Kennzeichnung | EN12445, EN12453, EN12978 |
| Elektrostatische Entladungen (EN61000-4-2) Kontaktentladung Luftentladung | $> 12\text{ kV}$ $> 8\text{ kV}$ | UL Zulassung | UL325 UL508, CSA-C22.2 No.247 |
| Abgestrahlte elektromagnetische Funkfrequenzen (EN 61000-4-3) | $> 10\text{ V/m}$ | | |

Betriebsdiagramm

tv = Einschaltverzögerung

Betriebsspannung

Ziel-Sender erfasst

Objekt erfasst

Öffnerfunktion (NC), Ausgang EIN t_v

Schließfunktion (NO), Ausgang EIN t_v

Stummschaltung aktiv $\leq 1,2$ V DC

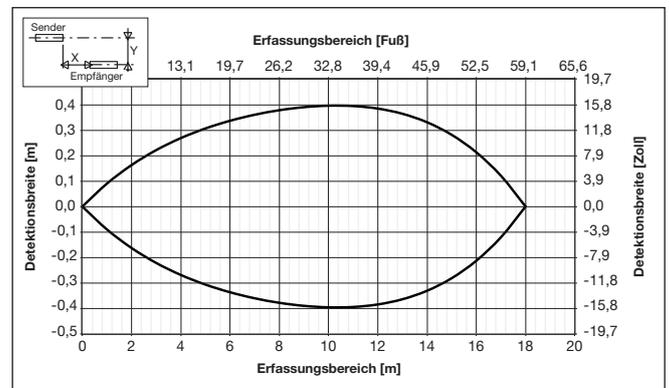
Abmessungen (mm)

PE12.....

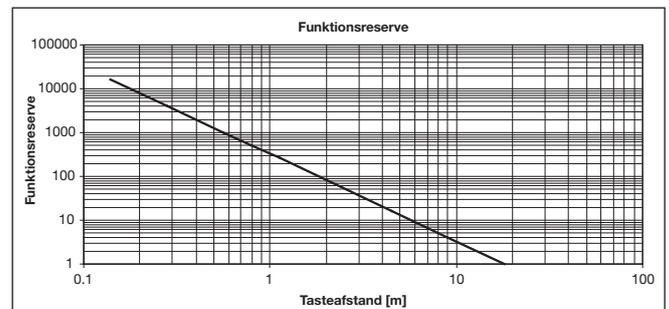
PE12.....-C2 mit Steckverbinder

Für den Einbau in Material mit einer Stärke von 0,6 bis 2,25 mm

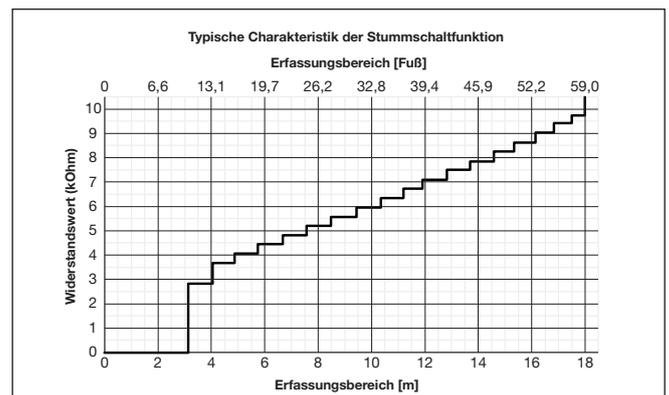
Erkennungs-Diagramm



Funktionsreserve



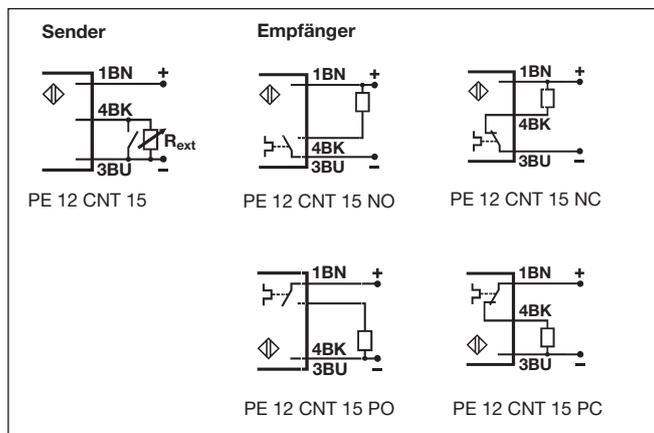
Leistungsanpassungs-Kennlinie



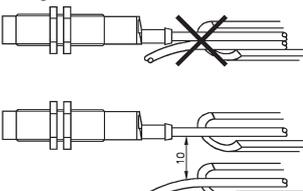
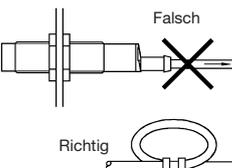
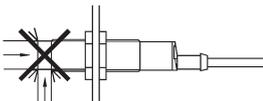
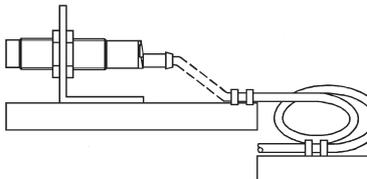
Schaltbild

Lieferumfang

- PE12...
- **Verpackung:** Kunststoffbeutel



Hinweise zur Installation

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Um Störungen durch induktive Spannungs-/Stromspitzen zu vermeiden, Kabel der Näherungsschalter getrennt von anderen stromführenden Kabeln für z. B. Motoren und Leistungsschalter halten.</p>  | <p>Schutz vor Überdehnung des Kabels</p>  <p>Nicht am Kabel ziehen</p> | <p>Schutz der Sensorfläche des Schalters</p>  <p>Näherungsschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden</p> | <p>Mobiler Näherungsschalter</p>  <p>Wiederholtes Biegen des Kabels vermeiden</p> |
|---|--|--|---|