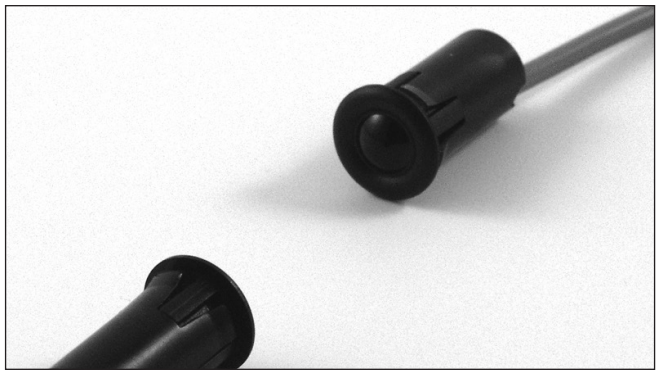
Fotoelektrische Schalter
Einweglichtschranke, Transistorausgang
Typ PE12CNT15..



- **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 speziel für Aufzüge, Rolltreppen und Zugangskontrolle ausgelegt, um die Anforderungen der Türen- und Torenhersteller zu erfullen. 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

PE12CNT15NOC2

- **Typ**
- **Gehäuseform**
- **Gehäusegröße**
- **Gehäusematerial**
- **Sensorkode**
- **Detektionsprinzip**
- **Reichweite**
- **Ausgangstyp**
- **Ausgangskonfiguration**
- **Anschluss-Typ**

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	**PE12CNT15NOC2**	**PE12CNT15NCC2**	**PE12CNT15POC2**	**PE12CNT15PCC2**	**PE12CNT15C2**

Beachten Sie bitte: Bitte Sender und Empfänger separat bestellen

Technische Daten Sender

Nenn-Betriebsspannung (U_B)	10 bis 30 V DC
Restwelligkeit (U_{rrp})	≤ 10%
Stromaufnahme	≤ 20 mA
Schutz	Verpolung, Überspannung
Einschaltverzögerung (t_v)	≤ 100 ms
Kontrolleingang	
Normalbetrieb	> 1,5 V DC
Stumm	< 1,2 V DC
Lichtquelle	LED, 890 nm

Lichtart	Moduliertes Infrarotlicht
Lichtfleck	940 mm in 9 m Abstand
Abstrahlwinkel	±3° in 9 m Abstand
Anzeigefunktion	
Betriebsspannung EIN	LED, grün
Stummschalt-Eingang	LED, grün Blinken 3,5 Hz
Spannungseinstellung	
R_x ~ 3 kΩ -10 kΩ	3 ... 18 m, in 19 Stufen

CARLO GAVAZZI

Technische Daten Empfänger

Nenn-Schaltabstand (S_n)	15 m
Toter Bereich	Nein
Temperaturabweichung	≤ 0,4%/° C
Hysterese (H)	3 – 20%
Nenn-Betriebsspannung (U_B)	10 bis 30 V DC (einschl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit (U_{rrp})	≤ 10%
Leerlaufstrom (I_o)	≤ 16 mA
Nenn-Schaltleistung	
Kontinuierlich (I_e)	≤ 100 mA
Kurzzeitig (I)	≤ 100 mA, (max. Belastbarkeit 100 nF)
Min. Schaltstrom(I_m)	0,5 mA
Sperrstrom (I_r)	≤100 µA
Spannungsabfall (U_d)	≤ 1,6 V DC bei 100 mA
Schutz vor:	Kurzschluss, Verpolung und Überspannung

Gebrauchskategorie	DC12	Steuern von ohmscher Last und Halbleiterlast mit Trennung durch Optokoppler
	DC13	Steuern von Elektromagneten
Umgebungslicht 3.000 ... 3.200 K		> 80.000 Lux (EN60947-5-2)
Erfassungswinkel		±2,5° in 9 m Abstand
Schaltfrequenz (f)		100 Hz
Ansprechzeit	AUS-EIN (t_{EIN})	≈ 6,5 ms
	EIN-AUS (t_{AUS})	≈ 3,5 ms
Einschaltverzögerung (t_v)		≤ 100 ms
Ausgangsfunktion NPN oder PNP		Schließer- oder Öffnerfunktion (NO oder NC)
Anzeigefunktion Ausgang EIN		LED, Gelb

Allgemeine technische Daten

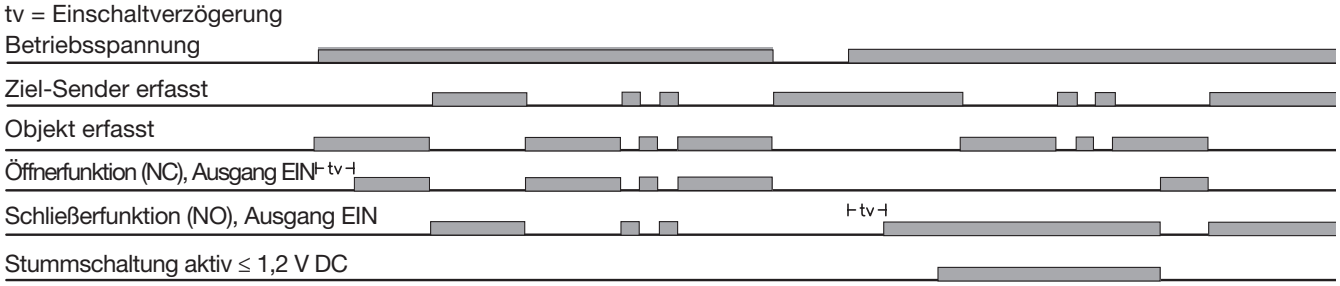
Umgebungsbedingungen	
Überspannungs-Kategorie	III (IEC 60664/60664A, 60947-1)
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)
Schutzart	IP67 (IEC 60529; EN60947-1) 1, 2, 12 (NEMA typen)
Temperatur	
Betrieb	-20 bis +50° C
Lagerung	-25° bis +80° C
Nenn-Isolationsspannung	75 VDC
Durchschlagsprüfspannung	500 VACrms (EN60947-1)
Nennstoßstehspannung	800 V (1,2 / 50 µs) (EN 60947-1)
ESPE	Typ 2
PFH$_d$	6 x 10^{-8} Ausfälle pro Stunde (Schlimmstfall nach SRP/CS)
Diagnosedeckungsgrad	99 % (EN13849-1: 2008)
Performance Level	C (EN13849-1: 2008)
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
Elektrostatische Entladungen (EN61000-4-2)	
Kontaktentladung	> 12 kV
Luftentladung	> 8 kV
Abgestrahlte elektromagnetische Funkfrequenzen (EN 61000-4-3)	> 10 V/m

Schnelle Transienten/ Spannungsstöße (EN 61000-4-4)	± 4 kV
Überspannung (EN 61000-4-5)	
Stromversorgung	> 1 kV (bei 500 Ω)
Sensorausgang	> 1 kV (bei 500 Ω)
Leitungsgebundene Störungen (EN 61000-4-6)	> 10 Vrms
Netzfrequente magnetische Felder (EN 61000-4-8)	
Kontinuierlich	> 30 A/m, 38 µ tesla
Kurzzeitig	> 300 A/m, 380 µ tesla
Rüttelfestigkeit (IEC 60068-2-6)	10 bis150 Hz, 1 mm / 15 g
Schock (IEC 60068-2-27)	30 G / 11 ms, 6 pos., 6 neg. pro Achse
Freier Fall (IEC 60068-2-31)	2 Mal aus 1 m 100 Mal aus 0,5 m
Pigtail-Stecker (-C2)	3-polig, Micro MATE-N-LOK-Serie, AMP/TE
Gehäusematerial	
Gehäuse	PC schwarz
Frontglas	PC schwarz
Anschluss	
Kabel	PVC, TX: grau / RX: schwarz, 5 m, 3 x 0,14 mm^2, Ø 2,9 mm
Gewicht	
Sender	80 g
Empfänger	80 g
CE-Kennzeichnung	EN12445, EN12453, EN12978
UL Zulassung	UL325 UL508, CSA-C22.2 No.247

Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten (19.10.2021)

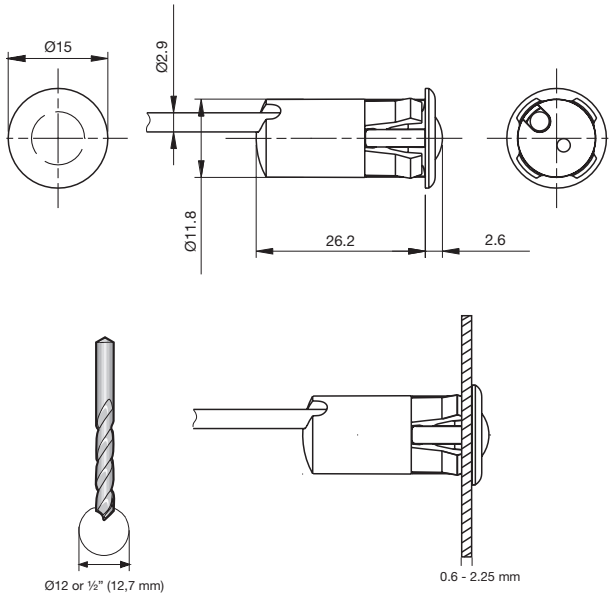
CARLO GAVAZZI

Betriebsdiagramm

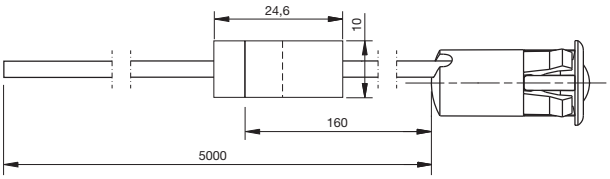


Abmessungen (mm)

PE12.....

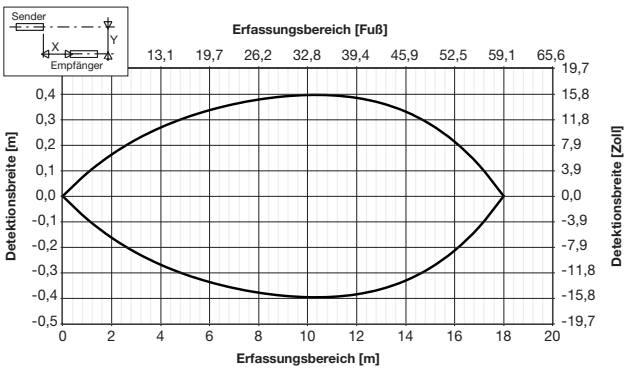


PE12.....-C2 mit Steckverbinder

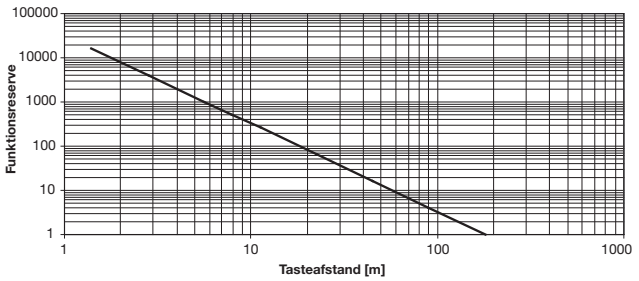


Für den Einbau in Material mit einer Stärke von 0,6 bis 2,25 mm

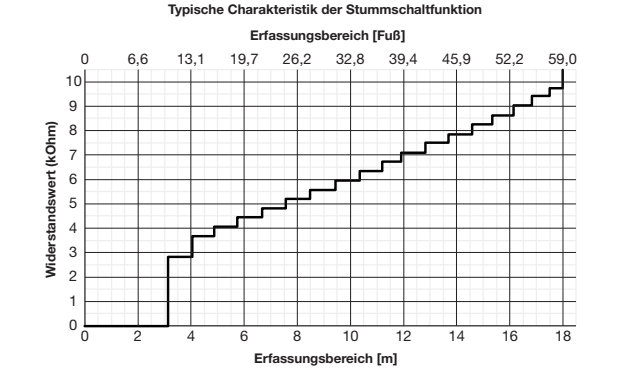
Erkennungs-Diagramm



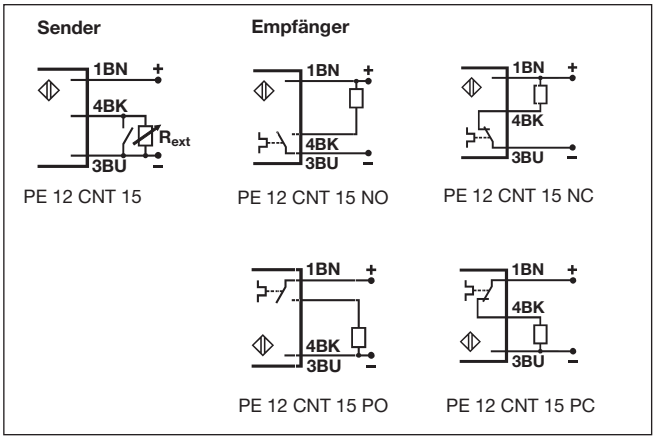
Funktionsreserve



Leistungsanpassungs-Kennlinie



Schaltbild

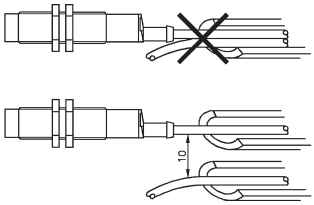


Lieferumfang

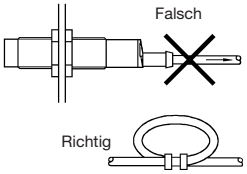
- PE12...
- **Verpackung:** Kunststoffbeutel

Hinweise zur Installation

Um Störungen durch induktive Spannungs-/ Stromspitzen zu vermeiden, Kabel der Näherungsschalter getrennt von anderen stromführenden Kabeln für z. B. Motoren und Leistungsschalter halten.

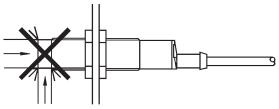


Schutz vor Überdehnung des Kabels



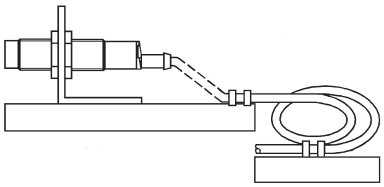
Nicht am Kabel ziehen

Schutz der Sensorfläche des Schalters



Näherungsschalter nicht als mech-ani-schen Anschlag verwenden

Mobiler Näherungsschalter



Wiederholtes Biegen des Kabels vermeiden