

# 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 <sub>n</sub>	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

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

## Technische Daten Empfänger

<b>Nenn-Schaltabstand (S<sub>n</sub>)</b>	15 m	<b>Gebrauchskategorie</b>	DC12	Steuern von ohmscher Last und Halbleiterlast mit Trennung durch Optokoppler Steuern von Elektromagneten
<b>Toter Bereich</b>	Nein		DC13	
<b>Temperaturabweichung</b>	≤ 0,4%/° C	<b>Umgebungslicht</b>	3.000 ... 3.200 K	> 80.000 Lux (EN60947-5-2)
<b>Hysterese (H)</b>	3 – 20%	<b>Erfassungswinkel</b>		±2,5° in 9 m Abstand
<b>Nenn-Betriebsspannung (U<sub>B</sub>)</b>	10 bis 30 V DC (einschl. Restwelligkeit)	<b>Schaltfrequenz (f)</b>		100 Hz
<b>Restwelligkeit (U<sub>rrp</sub>)</b>	≤ 10%	<b>Ansprechzeit</b>	AUS-EIN (t <sub>EIN</sub> ) EIN-AUS (t <sub>AUS</sub> )	≈ 6,5 ms ≈ 3,5 ms
<b>Leerlaufstrom (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 16 mA	<b>Einschaltverzögerung (t<sub>v</sub>)</b>		≤ 100 ms
<b>Nenn-Schaltleistung</b>		<b>Ausgangsfunktion</b>	NPN oder PNP	Schließer- oder Öffnerfunktion (NO oder NC)
Kontinuierlich (I <sub>e</sub> )	≤ 100 mA	<b>Anzeigefunktion</b>	Ausgang EIN	LED, Gelb
Kurzzeitig (I)	≤ 100 mA, (max. Belastbarkeit 100 nF)			
<b>Min. Schaltstrom (I<sub>m</sub>)</b>	0,5 mA			
<b>Sperrstrom (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 µA			
<b>Spannungsabfall (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 1,6 V DC bei 100 mA			
<b>Schutz vor:</b>	Kurzschluss, Verpolung und Überspannung			

## Allgemeine technische Daten

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

## Betriebsdiagramm

tv = Einschaltverzögerung

Betriebsspannung

Ziel-Sender erfasst

Objekt erfasst

Öffnerfunktion (NC), Ausgang EIN<sup>tv</sup> ↓

Schließfunktion (NO), Ausgang EIN

Stummschaltung aktiv ≤ 1,2 V DC

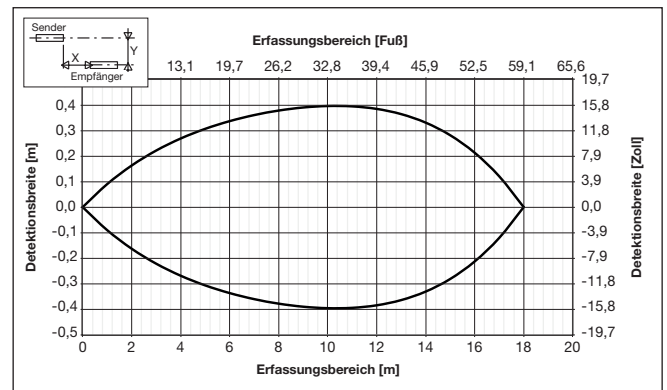
## Abmessungen (mm)

**PE12.....**

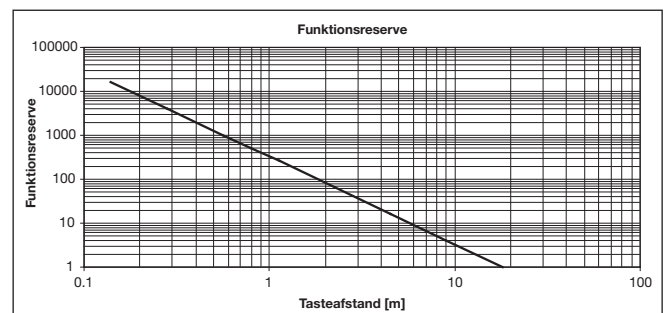
**PE12.....-C2 mit Steckverbinder**

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

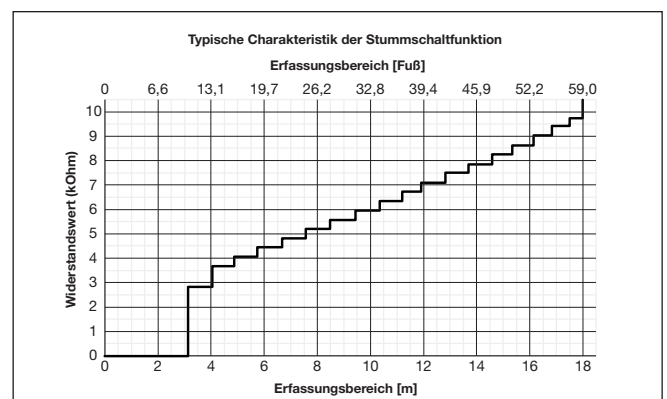
## Erkennungs-Diagramm



## Funktionsreserve



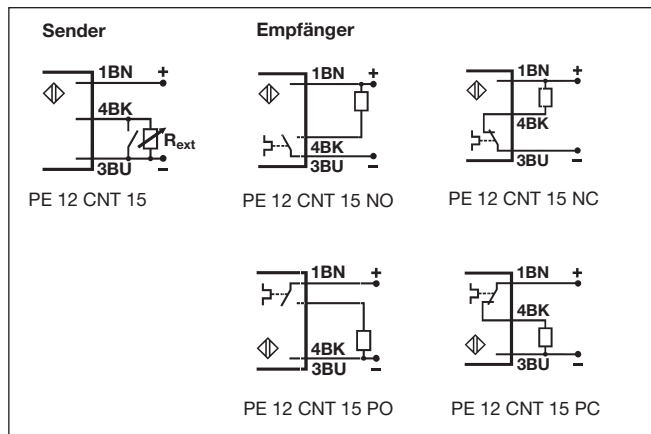
## Leistungsanpassungs-Kennlinie



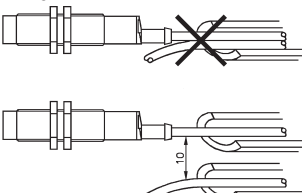
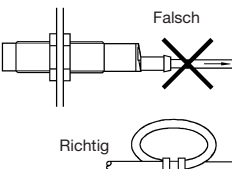
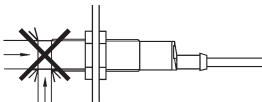
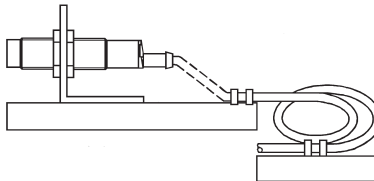
## Schaltbild

## 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>
---	--	--	---