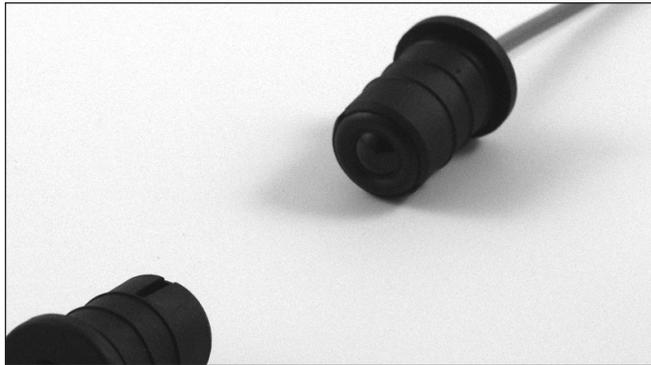


Fotoelektrische Schalter Einweglichtschranke, Transistorausgang Typ PB18CNT15..

CARLO GAVAZZI



- Sicherheitssensor für Automattüren
- Erfassungsbereich 15 m
- Moduliertes Infrarotlicht
- Versorgungsspannung 10 bis 30 V DC
- Ausgang: 100 mA, NPN oder PNP Typ
- Schließer- oder Öffnerfunktion
- Schutz vor: Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Sender-Stummschaltung und Spannungseinstellung
- Zulassungen: CE, UL325CE, UL325 und UL508



Produktbeschreibung

PB18CNT ist ein Einweg-Lichtschrankenset speziell für die Sicherheitsmessung in industriellen Automattüren ausgelegt. Das Gehäuse ist ausgelegt, um in ein Ø18-mm-Gummiprofil zu passen, und verfügt über integrierte Dichtlippen,

um zu verhindern, dass Wasser ins Profil eindringt. Der Sender hat einen Stumm-schalt-Eingang, um ihn für Evaluierung der Sensorfunktion abzuschalten. In 10- bis 30-V-DC-Ausführung erhältlich.

Bestellschlüssel

PB18CNT15NO

Typ	_____
Gehäuseform	_____
Gehäusegröße	_____
Gehäusematerial	_____
Sensorkode	_____
Detektionsprinzip	_____
Reichweite	_____
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 18 mm	15 m	NEIN	PB18CNT15NO	PB18CNT15NC	PB18CNT15PO	PB18CNT15PC	PB18CNT15

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 _{rp})	≤ 10%	Lichtfleck	940 mm in 9 m Abstand
Stromaufnahme	≤ 20 mA	Abstrahlwinkel	±3° in 9 m Abstand
Schutz	Verpolung, Überspannung	Spannungseinstellung	3 ... 18 m, in 19 Stufen
Einschaltverzögerung (t _v)	≤ 100 ms	R _x ~ 3 kΩ -10 kΩ	
Kontrolleingang			
Normalbetrieb	> 1,5 V DC		
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	≤ 0,4%/° C	Umgebungslicht	3.000 ... 3.200 K	> 80.000 Lux (EN60947-5-2)
Hysterese (H)	3 – 20%	Erfassungswinkel		±2,5° in 9 m Abstand
Nenn-Betriebsspannung (U_B)	10 bis 30 V DC (einschl. Restwelligkeit)	Schaltfrequenz (f)		100 Hz
Restwelligkeit (U_{rrp})	≤ 10%	Ansprechzeit	AUS-EIN (t _{EIN}) EIN-AUS (t _{AUS})	≈ 6,5 ms ≈ 3,5 ms
Leerlaufstrom (I_o)	≤ 16 mA	Einschaltverzögerung (t_v)		≤ 100 ms
Nenn-Schaltleistung		Ausgangsfunktion	NPN oder PNP	Schließer- oder Öffnerfunktion (NO oder NC)
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			

Allgemeine technische Daten

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

Betriebsdiagramm

tv = Einschaltverzögerung

Betriebsspannung

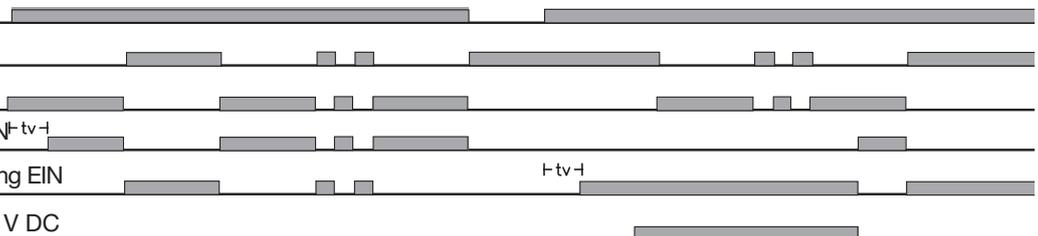
Ziel-Sender erfasst

Objekt erfasst

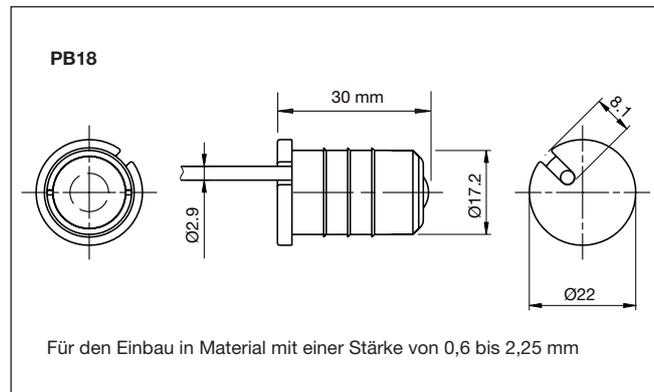
Öffnerfunktion (NC), Ausgang EIN^{tv}

Schließfunktion (NO), Ausgang EIN

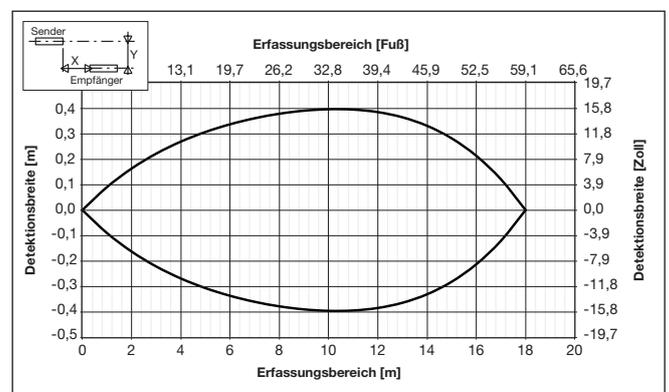
Stummschaltung aktiv $\leq 1,2$ V DC



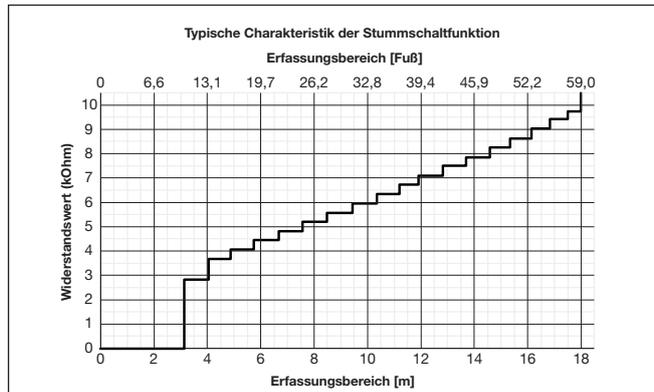
Abmessungen



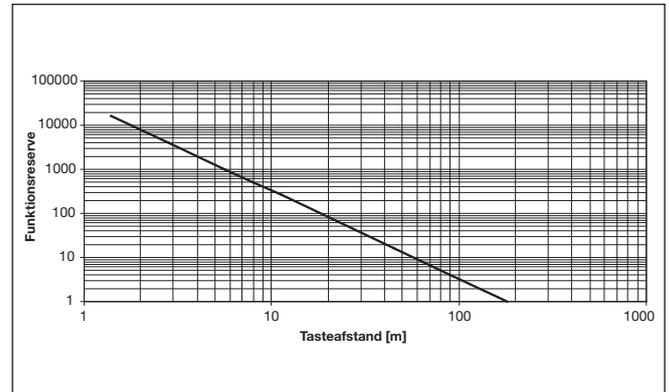
Erkennungs-Diagramm



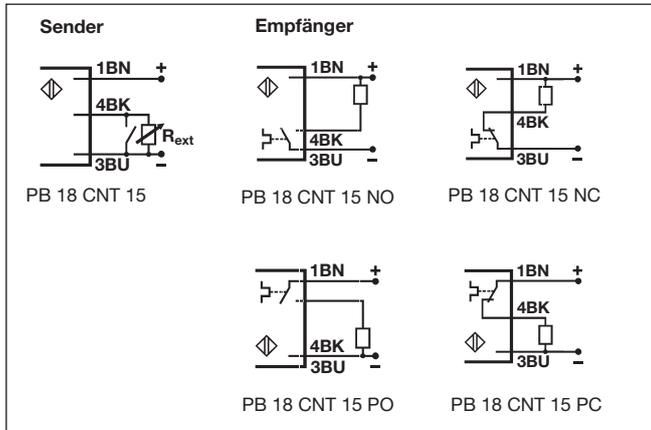
Leistungsanpassungs-Kennlinie



Funktionsreserve



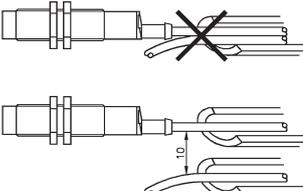
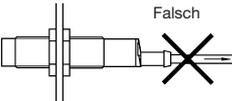
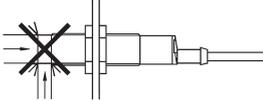
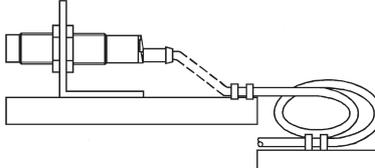
Schaltbild



Lieferumfang

- PB18
- Einbauanweisungen
- **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>Falsch</p>  <p>Richtig</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>
--	---	--	---