



Bestellbezeichnung

BB10-P-F1/25/33/35/103/115-7m

Einweg-Lichtschränke
mit Festkabel

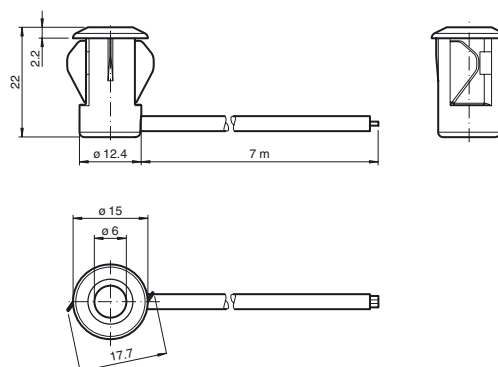
Merkmale

- Einstrahlige Miniatur-Knopf-Lichtschränke, ideal für den Einbau in Rahmen oder Profile
- Integrierte Schaltung
- Plug-In Gehäuse für 13 mm Bohrung
- Schmäler Öffnungswinkel, geeignet für Paarmontage
- Verschiedene Frequenzen zur Vermeidung gegenseitiger Beeinflussung
- Version Hellschaltend

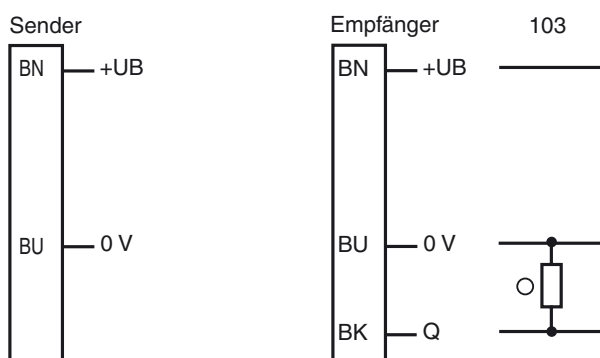
Produktinformation

Es gibt wohl kaum eine einfachere Möglichkeit einen Sensor zu installieren: Loch bohren, Lichtschränke einschnappen und fertig. Die Plug-In-Knopflichtschränke BB10 für den Tür- und Personenschleusenbereich sind außerdem absolut preisattraktive Sensoren mit hoher Leistungsfähigkeit. Die Schaltung ist in dem kleinen, komplett vergossenen und temperaturstabilen Gehäuse integriert. So eignet sich die BB10 auch für extrem kalte Regionen bis -40 °C.

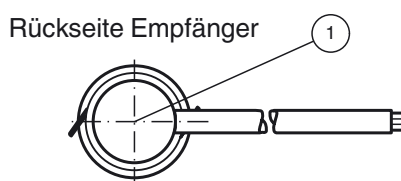
Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Anzeigen/Bedienelemente



1	Signalanzeige	rot
---	---------------	-----

Technische Daten**Einzelkomponenten**

Sender	BB10-T-F1/33/35/115-7m
Empfänger	BB10-R-F1/25/33/35/103/115-7m

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 3 m
Grenzreichweite	4 m
Lichtsender	IRET
Lichtart	infrarot, Wechsellicht, 880 nm
Lichtfleckdurchmesser	ca. 350 mm im Abstand von 3 m
Öffnungswinkel	Sender: +/- 3 ° Empfänger: +/- 10 ° bei max. Erfassungsbeich ; typisch
Lichtaustritt	frontal
Fremdlichtgrenze	Halogenlicht 100000 Lux ; gemäß EN 60947-5-2:2007

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	795 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Anzeigen/Bedienelemente

Funktionsanzeige	LED rot: leuchtet bei Empfang des Sendestrahs ; blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve; aus bei Strahlunterbrechung
------------------	---

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	I ₀	Sender: ≤ 20 mA Empfänger: ≤ 10 mA

Ausgang

Schaltungsart	hellschaltend	
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 100 mA	
Spannungsfall	U _d	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	100 Hz
Ansprechzeit	5 ms	

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , fest verlegt -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , beweglich
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	90 % , nicht kondensierend

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 7 m Empfänger: grau ; Sender: schwarz
Material	
Gehäuse	PC , schwarz
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	ca. 100 g je Gerät

Normen- und Richtlinienkonformität

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 60947-5-2:2007
Normenkonformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Zulassungen und Zertifikate

CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
UN/ECE Regelungsnummer 10 (E1)	Typgenehmigungsnummer: 036938

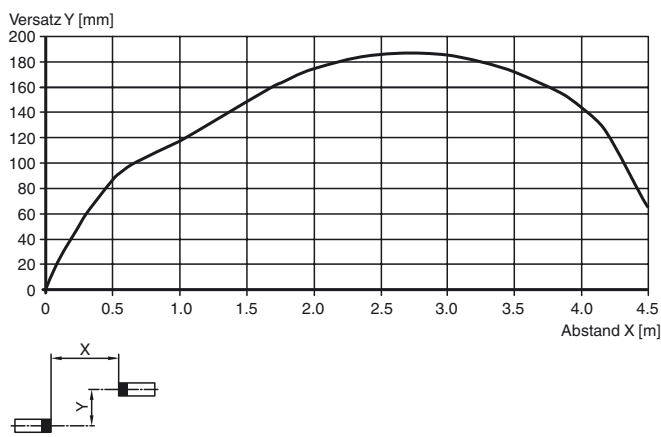
Typische Anwendungen

- Überwachungsfunktion in Personenschleusen
- Impulsgabe zum Wiederanlauf von Fahrtreppen
- Absicherung von Industrietoren
- Personenerfassung bei automatischen Türen und Toren

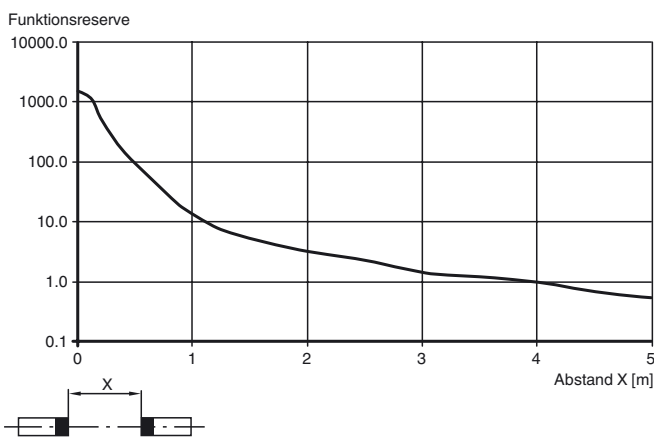
Erfassungsfeld

Kurven/Diagramme

Charakteristische Ansprechkurve



Relative Empfangslichtstärke



Funktionsprinzip

Die Einweg-Lichtschranke benötigt zum Betrieb ein Gerätepaar, bestehend aus einem Lichtsender und einem Lichtempfänger. Sender und Empfänger müssen zueinander optisch in einer Linie ausgerichtet werden. Das vom Sender ausgestrahlte Infrarot-Licht wird vom Empfänger erfasst und ausgewertet.

Die Lichtschranke erkennt Personen und Gegenstände unabhängig von Bewegung und Oberflächenstruktur solange, wie ein Objekt den Detektionsstrahl unterbricht.

Funktion

Statische Erfassung:

Die Lichtschranke erkennt Personen und Gegenstände unabhängig von Bewegung und Oberflächenstruktur solange, wie ein Objekt den Detektionsstrahl unterbricht.

		Elektronikausgang
Hellschaltung /25	Person im Strahl	nicht aktiv
	keine Person im Strahl	aktiv
Dunkelschaltung /59	Person im Strahl	aktiv
	keine Person im Strahl	nicht aktiv

Optik:

Die relativ weiten Öffnungswinkel erlauben ein schnelles Montieren der Lichtschranken ohne Ausrichtprobleme. Auch bei leichtem Verzug von Montageprofilen bleibt die Funktion erhalten.

Montage:

Die Lichtschranke passt dank ihrer kleinen Abmessungen in U-Profile oder hinter beliebige Abdeckungen.

	Lochdurchmesser [mm]	
Blechdicke [mm]	13	13,5
1	OK	X
2	OK	OK

Blechdicke [mm]	Lochdurchmesser [mm]	
	13	13,5
3	OK	OK

X = Befestigung nicht möglich

OK = Befestigung möglich

Montage bei zweistrahligter Absicherung:

Für eine zweistrahlige Version werden je 2 Sender und Empfänger benötigt.

Bei Verwendung von Einweg-Lichtschränken mit zwei unterschiedlichen Sende-Frequenzen F1 und F2 müssen Sie keinen minimalen Strahlenabstand zwischen den Einweg-Lichtschränken berücksichtigen.

Bei Verwendung von Einweg-Lichtschränken mit gleicher Sende-Frequenz:

Beachten Sie, dass der minimale Strahlenabstand 20 cm beträgt und Sender und Empfänger über Kreuz angeordnet sind.

