

# Einweg-Lichtschanke

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



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

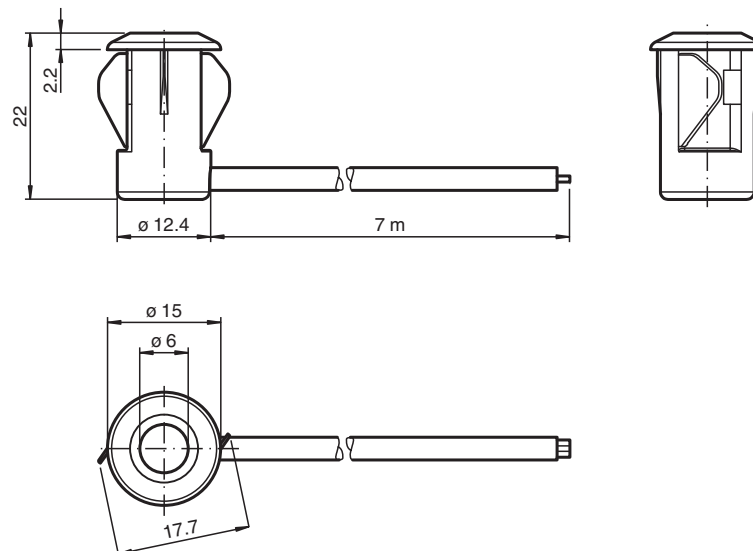
Miniatur-Knopf-Lichtschanke im Plug-In-Gehäuse für 13 mm Bohrung



### Funktion

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

### Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2020-10-08 Ausgabedatum: 2020-10-08 Dateiname: 809331\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

<b>Einzelkomponenten</b>			
Sender			BB10-T-F1/33/35/115-7m
Empfänger			BB10-R-F1/25/33/35/103/115-7m
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebsreichweite			0 ... 3 m
Grenzreichweite			4 m
Lichtsender			IREDD
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
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>			
MTTF <sub>d</sub>			795 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )			20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)			0 %
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>			
Funktionsanzeige			LED rot: leuchtet bei Empfang des Sendestrahls ; blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve; aus bei Strahlerunterbrechung
<b>Elektrische Daten</b>			
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>		10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>		Sender: ≤ 20 mA Empfänger: ≤ 10 mA
<b>Ausgang</b>			
Schaltungsart			hellschaltend
Signalausgang			1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung			max. 30 V DC
Schaltstrom			max. 100 mA
Spannungsfall	U <sub>d</sub>		≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f		100 Hz
Ansprechzeit			5 ms
<b>Konformität</b>			
Produktnorm			EN 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>			
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
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
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
<b>Mechanische Daten</b>			
Schutzart			IP67
Anschluss			Festkabel 7 m Empfänger: grau ; Sender: schwarz
<b>Material</b>			
Gehäuse			PC , schwarz
Lichtaustritt			Kunststoffscheibe
Masse			ca. 100 g je Gerät

Veröffentlichungsdatum: 2020-10-08 Ausgabedatum: 2020-10-08 Dateiname: 809331\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

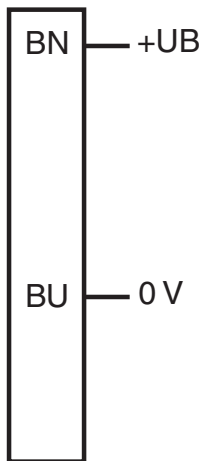
 Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

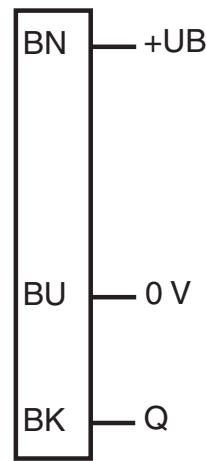
 **PEPPERL+FUCHS**

**Anschlussbelegung**

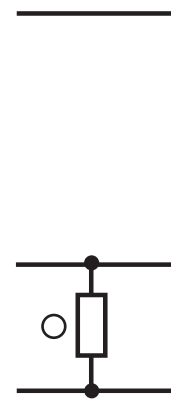
**Sender**



**Empfänger**



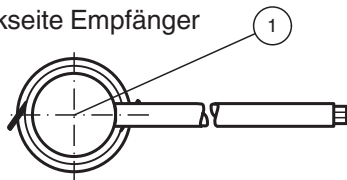
103



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

**Aufbau**

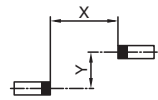
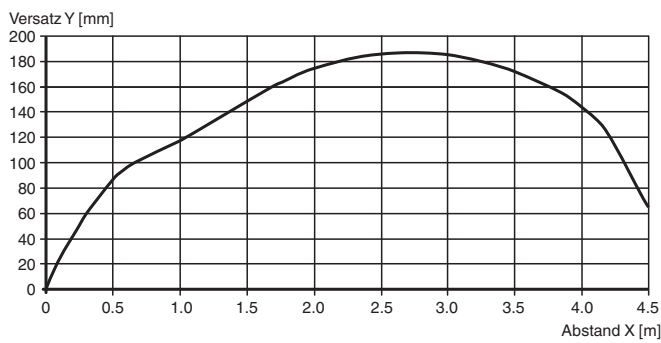
Rückseite Empfänger



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

**Kennlinie**

**Charakteristische Ansprechkurve**



Veröffentlichungsdatum: 2020-10-08 Ausgabedatum: 2020-10-08 Dateiname: 809331\_ger.pdf

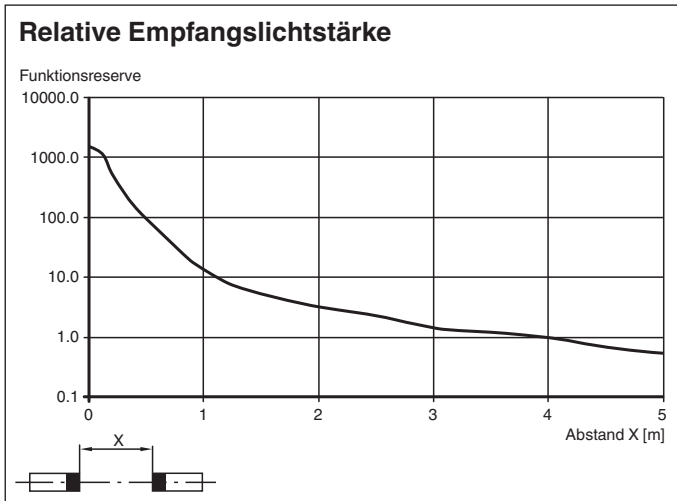
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com



## Anwendung



Veröffentlichungsdatum: 2020-10-08 Ausgabedatum: 2020-10-08 Dateiname: 809331\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Zusätzliche Informationen

### Statische Erfassung:

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

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

### Optik:

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

### Montage:

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

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

X = Befestigung nicht möglich

OK = Befestigung möglich

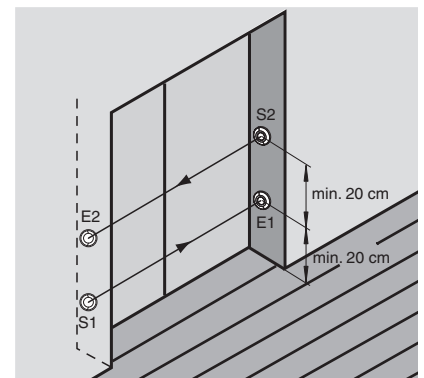
### Montage bei zweistrahligter Absicherung:

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

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

Bei Verwendung von Einweg-Lichtschanken mit gleicher Sendefrequenz:

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



## Funktionsprinzip

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

## Anwendung

- Überwachungsfunktion in Personenschleusen
- Impulsgebung zum Wiederanlauf von Fahrteppen
- Absicherung von Industrietoren
- Personenerfassung bei automatischen Türen und Toren