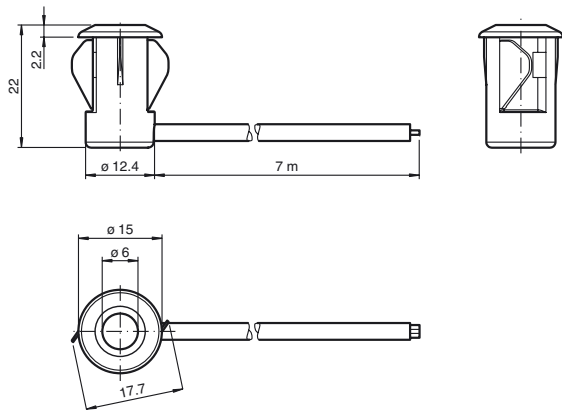
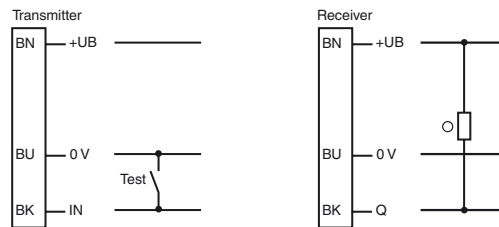


Abmessungen: Dimensions:
Construzione: Dimensiones:



alle Maße in mm
All dimensions are in mm
Tutte le dimensioni sono indicate in mm
Todas las dimensiones son en mm

Anschluss: Connection type:
Allacciamento elettrico: Conexión:



Einweg-Lichtschranke
Thru-beam sensor
Sensor fotoelettrico di barriera, unidirezionale
Barriera ottica diretta

BB10-P/25/33/76b/102/115-7m



Doc. No.: 45-9599D
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 808928
Date: 07/04/2018



CE

○ = Light on
● = Dark on

E1

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Deutsch

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

Technische Daten

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Einzelkomponenten | |
| Sender | BB10-T/33/76b/115-7m |
| Empfänger | BB10-R/25/33/102/115-7m |

| | |
|-------------------------|---|
| Allgemeine Daten | |
| Betriebsreichweite | 0 ... 6 m |
| Grenzreichweite | 8 m |
| Lichtsender | ired |
| Lichtart | infrarot, Wechsellicht , 880 nm |
| Lichtflechtdurchmesser | ca. 1300 mm im Abstand von 6 m |
| Öffnungswinkel | Sender: +/- 8 ° Empfänger: +/- 10 ° |
| 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 Sendestrahlens ; 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 |

| | |
|----------------|---------------------------|
| Eingang | |
| Testeingang | Senderabschaltung bei 0 V |

| | |
|------------------------------|---|
| Ausgang | |
| Schaltungsart | hellschaltend |
| Signalausgang | 1 NPN-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor |
| Schaltspannung | max. 30 V DC |
| Schaltstrom | max. 100 mA |
| Spannungsfall U _d | ≤ 1,5 V DC |
| Schaltfrequenz f | 62,5 Hz |
| Ansprechzeit | 8 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 |

English

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety component in accordance with the EU Machinery Directive. May not be used for protection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Technical data

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| System components | |
| Emitter | BB10-T/33/76b/115-7m |
| Receiver | BB10-R/25/33/102/115-7m |

| | |
|-------------------------------|---|
| General specifications | |
| Effective detection range | 0 ... 6 m |
| Threshold detection range | 8 m |
| Light source | ired |
| Light type | modulated infrared light , 880 nm |
| Diameter of the light spot | approx. 1300 mm at a distance of 6 m |
| Angle of divergence | Emitter: +/- 8 ° Receiver: +/- 10 ° |
| Optical face | frontal |
| Ambient light limit | halogen light 100000 Lux ; according to EN 60947-5-2:2007 |

| | |
|---|-------|
| Functional safety related parameters | |
| MTTF _d | 795 a |
| Mission Time (T _M) | 20 a |
| Diagnostic Coverage (DC) | 0 % |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Indicators/operating means | |
| Function indicator | LED red: lights up when receiving the light beam ; flashes when falling short of the stability control; OFF when light beam is interrupted |

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Electrical specifications | |
| Operating voltage U _B | 10 ... 30 V DC |
| No-load supply current I ₀ | Emitter: ≤ 20 mA Receiver: ≤ 10 mA |

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Input | |
| Test input | emitter deactivation at 0 V |

| | |
|-----------------------------|---|
| Output | |
| Switching type | light on |
| Signal output | 1 NPN output, short-circuit protected, reverse polarity protected, open collector |
| Switching voltage | max. 30 V DC |
| Switching current | max. 100 mA |
| Voltage drop U _d | ≤ 1.5 V DC |
| Switching frequency f | 62.5 Hz |
| Response time | 8 ms |

| | |
|---------------------------|---|
| Ambient conditions | |
| Ambient temperature | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , fixed -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , movable |
| Storage temperature | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Relative humidity | 90 % , noncondensing |

| | |
|----------------------------------|--|
| Mechanical specifications | |
| Degree of protection | IP67 |
| Connection | 7 m fixed cable Receiver: grey ; Emitter: black |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Material | |
| Housing | PC , black |
| Optical face | Plastic pane |
| Mass | approx. 100 g per device |

Compliance with standards and directives

| | |
|-----------------------------|---|
| Directive conformity | |
| EMC Directive 2004/108/EC | EN 60947-5-2:2007 |
| Standard conformity | |
| Product standard | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |

Approvals and certificates

| | |
|-------------------------------|--|
| CCC approval | CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V |
| UN/ECE Regulation No. 10 (E1) | Type-approval number: 036938 |

Español

Indicación de seguridad:

- Antes de la puesta en marcha leer las indicaciones de uso.
- La conexión, el montaje y los ajustes deben realizarse sólo por personal cualificado.
- No es ningún elemento de seguridad según las normas CE que pueda utilizarse para protección de personas o como función de paro de emergencia.

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Componentes del sistema | |
| Emisor | BB10-T/33/76b/115-7m |
| Receptor | BB10-R/25/33/102/115-7m |

| | |
|--------------------------|---|
| Datos generales | |
| Distancia útil operativa | 0 ... 6 m |
| Distancia útil límite | 8 m |
| Emisor de luz | ired |
| Tipo de luz | Infrarrojo, luz alterna , 880 nm |
| Diámetro del haz de luz | aprox. 1300 mm a una distancia de 6 m |
| Ángulo de apertura | Emisor: +/- 8 ° receptor: +/- 10 ° |
| Salida de luz | frontal |
| Límite de luz extraña | luz halógena 100000 Lux ; según EN 60947-5-2:2007 |

| | |
|---|-------|
| Datos característicos de seguridad funcional | |
| MTTF _d | 795 a |
| Duración de servicio (T _M) | 20 a |
| Factor de cobertura de diagnóstico (DC) | 0 % |

| | |
|---|---|
| Elementos de indicación y manejo | |
| Indicación de la función | LED rojo: se ilumina si recibe haces del receptor ; parpadea si está por debajo de la reserva de función; off con interrupción de haces |

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Datos eléctricos | |
| Tensión de trabajo U _B | 10 ... 30 V CC |
| Corriente en vacío I ₀ | emisor: ≤ 20 mA Receptor: ≤ 10 mA |

| | |
|-----------------|------------------------------|
| Entrada | |
| Entrada de Test | Desconexión del emisor a 0 V |

| | |
|---------------------------------|---|
| Salida | |
| Tipo de conmutación | Conmutación claro |
| Señal de salida | 1 salida NPN, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad, colector abierto |
| Tensión de conmutación | máx. 30 V CC |
| Corriente de conmutación | máx. 100 mA |
| Caída de tensión U _d | ≤ 1,5 V CC |
| Frecuencia de conmutación f | 62,5 Hz |
| Tiempo de respuesta | 8 ms |

| | |
|--------------------------------|--|
| Condiciones ambientales | |
| Temperatura ambiente | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , fijo -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , movable |
| Temperatura de almacenaje | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Humedad del aire relativa | 90 % , no condensado |

| | |
|------------------------|--|
| Datos mecánicos | |
| Grado de protección | IP67 |
| Conexión | Cable fijo 7 m receptor: gris ; Emisor: negro |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Material | |
| Carcasa | PC , negro |
| Salida de luz | Luneta de plástico |
| Masa | aprox. 100 g por aparato |

Conformidad con Normas y Directivas

| | |
|-------------------------------------|---|
| Conformidad con la directiva | |
| Directiva CEM 2004/108/CE | EN 60947-5-2:2007 |
| Conformidad con la normativa | |
| Norma del producto | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |

Autorizaciones y Certificados

| | |
|-------------------------------|--|
| Autorización CCC | Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación. |
| Regulación UN/ECE n.º 10 (E1) | Número de homologación: 036938 |

Italia

Avvertenze di sicurezza

- "Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni per l'uso.
- "Gli interventi di collegamento, montaggio e regolazione devono essere effettuati solo da personale specializzato.
- "Non si tratta di un componente di sicurezza conforme alla Direttiva UE "Macchine", pertanto non è consentito il suo utilizzo per la protezione delle persone o per la funzione di arresto d'emergenza.

Dati tecnici

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Componenti di sistema | |
| Trasmittitori | BB10-T/33/76b/115-7m |
| Ricevitori | BB10-R/25/33/102/115-7m |

| | |
|-----------------------------|---|
| Dati generali | |
| Distanza della portata | 0 ... 6 m |
| Portata limite | 8 m |
| Trasmittitore fotoelettrico | ired |
| Tipo di luce | infrarosso, modulata , 880 nm |
| Diámetro spot | circa. 1300 mm alla distanza di 6 m |
| Angolo di apertura | Emittitore: +/- 8 ° Ricevitore: +/- 10 ° |
| Superficie dell'ottica | frontale |
| Límite luce estranea | Luce alogena 100000 Lux ; secondo EN 60947-5-2:2007 |

| | |
|--|-------|
| Parametri Functional Safety | |
| MTTF _d | 795 a |
| Durata dell'utilizzo (T _M) | 20 a |
| Grado di copertura della diagnosi (DC) | 0 % |

| | |
|---|--|
| Indicatori / Elementi di comando | |
| Visualizzatore funzioni | LED rosso: si illumina in caso di ricezione del raggio emesso ; Lampeggia all'abbassamento oltre la riserva funzionale; spenti se il raggio è interrotto |

| | |
|--|--|
| Dati elettrici | |
| Tensione di esercizio U _B | 10 ... 30 V DC |
| Corrente in assenza di carico I ₀ | Emittitore: ≤ 20 mA Ricevitore: ≤ 10 mA |

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Ingresso | |
| Ingresso di test | Spegnimento del emittitore a 0 V |

| | |
|--------------------|--|
| Uscita | |
| Tipo di circuito | Intervento in presenza di luce |
| Uscita del segnale | 1 uscita npn, a prova di cortocircuito, polarità protetta, collettore aperto |

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Dati elettrici | |
| Tensione di uscita | max. 30 V DC |
| Corrente di uscita | max. 100 mA |
| Caduta di tensione U _d | ≤ 1,5 V DC |
| Frequenza di commutazione f | 62,5 Hz |
| Tempo di reazione | 8 ms |

| | |
|------------------------------|---|
| Condicioni ambientali | |
| Temperatura ambiente | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , a posa fissa -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , mobile |
| Temperatura di stoccaggio | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Umidità relativa dell'aria | 90 % , senza condensa |

| | |
|-----------------------|---|
| Dati meccanici | |
| Grado di protezione | IP67 |
| Collegamento | Cavo fisso 7 m Ricevitore: Grigio ; Emittitore: nero |

| | |
|------------------------|------------------------------|
| Material | |
| Custodia | PC , nero |
| Superficie dell'ottica | Disco di plastica |
| Peso | circa. 100 g per apparecchio |

Conformità agli standard e alle direttive

| | |
|----------------------------------|---|
| Conformità alle direttive | |
| Directiva 2004/108/CE | EN 60947-5-2:2007 |
| Standard di conformità | |
| Standard di prodotto | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |

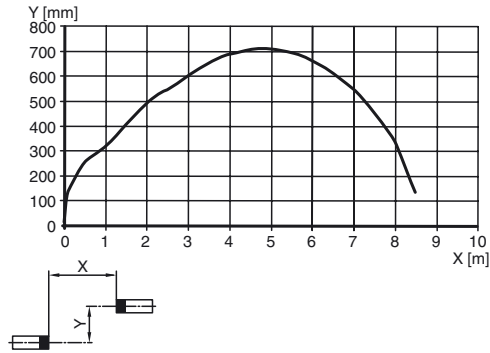
Omologazioni e certificati

| | |
|------------------------------|--|
| Omologazione CCC | I prodotti con tensione di esercizio ≤36 V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC. |
| Normativa UN/ECE n.º 10 (E1) | Numero di approvazione tipo: 036938 |

Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curva di risposta caratteristica

Characteristic response curve
Curva de respuesta característica

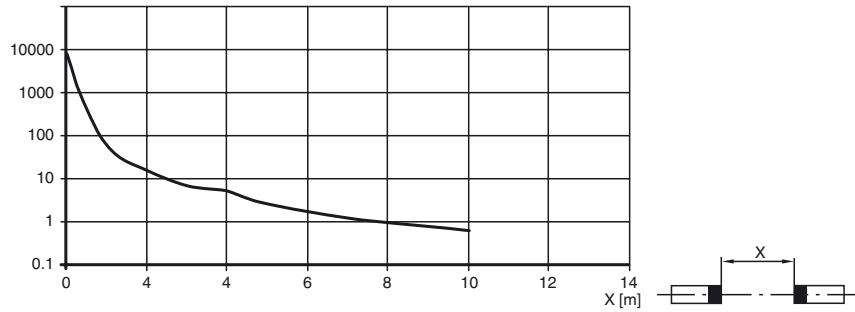
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.
Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.
Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.
Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.
Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.



Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica

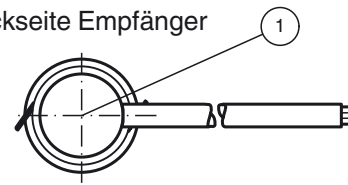
Funktionsreserve, Stability control, Réserve de fonctionnement, Reserva de función, Funzione riserva



Es gibt wohl kaum eine einfachere Möglichkeit einen Sensor zu installieren: Loch bohren, Lichtschranke einschnappen und fertig. Die Plug-In-Knopflichtschranken 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.

Anzeigen/Bedienelemente

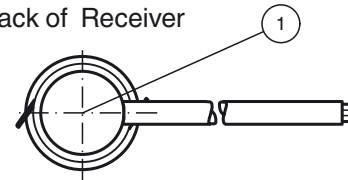
Rückseite Empfänger



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

Indicators/operating means

Back of Receiver



| | | |
|---|----------------|-----|
| 1 | Signal display | red |
|---|----------------|-----|