

# LBDoor TB12.N

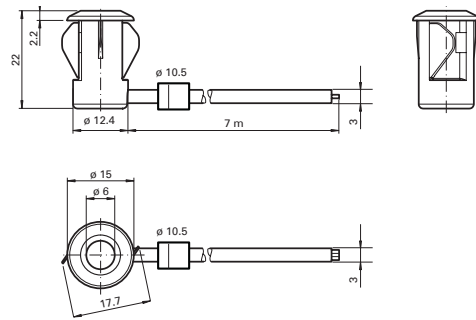
Barriera fotoelettrica miniaturizzata a raggio singolo con cavo fisso

## Traduzione delle istruzioni originali

### Osservazioni di carattere generale



### Dimensioni



### Informazioni sul prodotto

Installare un sensore non è mai stato così semplice: praticare il foro e agganciare il sensore, fatto! I sensori a innesto LBDoor TB12.N per porte e cancelli girevoli forniscono inoltre prestazioni eccellenti a un prezzo decisamente competitivo. Il meccanismo di attivazione è integrato nell'alloggiamento compatto, chiuso e resistente alle temperature, pertanto la barriera LBDoor TB12.N è indicata anche in ambienti molto freddi con temperature fino a -40 °C.

### Caratteristiche


- Barriera fotoelettrica miniaturizzata a raggio singolo ideale per il montaggio in telai e profili
- Circuito integrato
  - Alloggiamento a innesto per foro da 13 mm
  - Angolo di apertura ridotto, indicata per montaggio a coppia
  - Disponibile anche nella versione con commutazione al buio
  - Versione con ingresso di test

### Ambiti di applicazione

- Sicurezza di porte girevoli
- Funzione di attivazione per riavvio scale mobili
- Sicurezza di portoni industriali
- Rilevamento persone in porte e portoni automatici

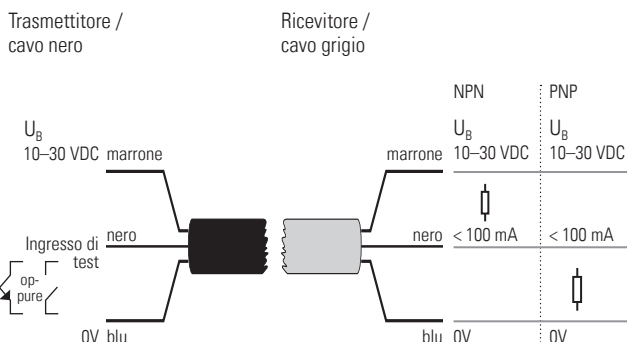
## 1 Avvisi di sicurezza

L'apparecchio può essere installato e messo in funzione solo da personale appositamente formato e qualificato. Gli interventi e le riparazioni sull'apparecchio sono di esclusiva competenza del produttore.

-  L'apparecchio può essere azionato solo con bassissima tensione di sicurezza e separazione galvanica sicura. Le funzioni di sicurezza dell'applicazione vanno considerate sempre nel loro complesso, senza riferirle mai soltanto a una singola parte dell'impianto. La valutazione del rischio e la corretta installazione del sensore e dell'impianto rientrano nella sfera di responsabilità dell'installatore. Evitare in generale di venire a contatto con i componenti elettronici.

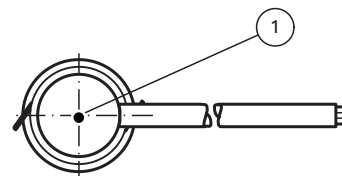
## 2 Collegamento elettrico – Indicatori / elementi di comando

### Collegamento elettrico



### Indicatori / elementi di comando

Retro del ricevitore



① Indicatore del segnale (rosso)

### 3 Dati tecnici

| Dati generali               |   |
|-----------------------------|---|
| Portata rilevamento         | 0 - 6 m   |
| Tipo di luce                | IRED  |
| Emissione                   | luce infrarossa modulata, 880 nm                  |
| Diametro del fascio di luce | circa 1300 mm a una distanza di 6 m               |
| Divergenza del raggio       | trasmettitore: +/- 8° ricevitore: +/- 10°         |
| Superficie ottica           | frontale  |
| Max. illuminazione ambiente | luce alogena 100000 Lux a norma EN 60947-5-2:2007 |

| Parametri di sicurezza funzionale    |       |
|--------------------------------------|-------|
| MTTF <sub>d</sub>                    | 795 a |
| Durata di utilizzo (T <sub>M</sub> ) | 20 a  |
| Copertura diagnosi                   | 0%    |

| Indicatori             |   |
|------------------------|---|
| Indicatore di funzione | LED rosso: si illumina alla ricezione del raggio luminoso, lampeggia in caso di assenza del controllo di stabilità, è spento quando il raggio luminoso è interrotto |

| Dati elettrici  |   |
|---|---|
| Tensione di esercizio U <sub>B</sub>                      | 10 - 30 V DC                                  |
| Corrente di alimentazione in modalità Idle I <sub>0</sub> | trasmettitore: ≤ 20 mA<br>ricevitore: ≤ 10 mA |

| Ingresso         |  |
|------------------|--|
| Ingresso di test | soglia di commutazione < 1,4 V (indicatore del segnale spento) |

| Uscita                   |   |
|--------------------------|---|
| Modo di commutazione     | commutazione alla luce  |
| Uscita del segnale       | 1 uscita NPN con protezione contro i corto circuiti e l'inversione di polarità, collettore aperto |
| Tensione di commutazione | max. 30 V DC  |
| Corrente di commutazione | max. 100 mA   |

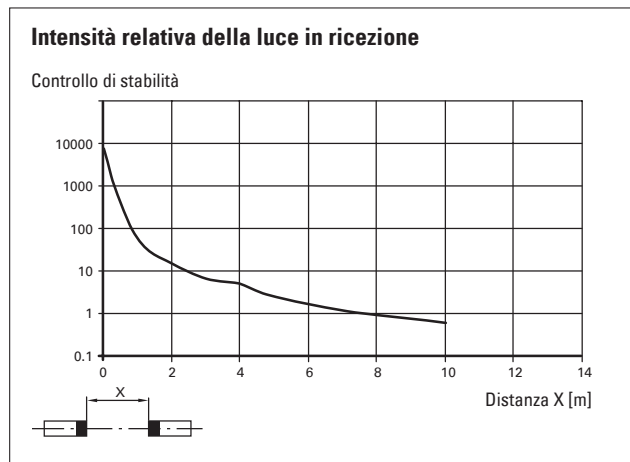
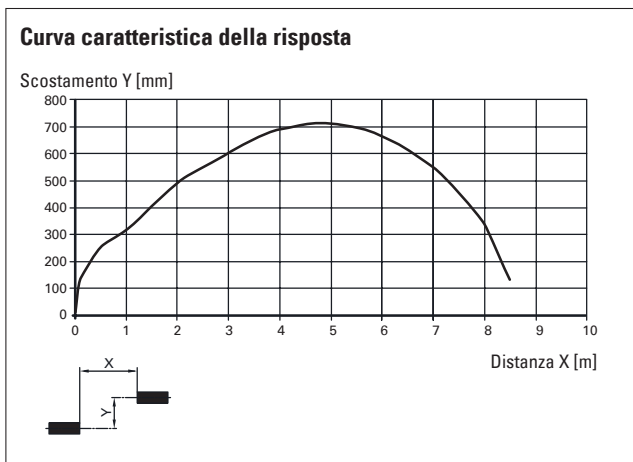
|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| Caduta di tensione U <sub>d</sub> | ≤ 1,5 V DC |
| Frequenza di commutazione f       | 62,5 Hz    |
| Tempo di risposta                 | 8 ms       |

| Condizioni ambientali     |  |
|---------------------------|--|
| Temperatura ambientale    | -40 - 60 °C (-40 - 140 °F), fissa<br>-20 - 60 °C (-4 - 140 °F), mobile |
| Temperatura di stoccaggio | -40 - 70 °C (-40 - 158 °F)   |
| Umidità relativa          | 90%, non condensante   |

| Dati meccanici     |   |
|--------------------|---|
| Tipo di protezione | IP67  |
| Collegamento       | cavo di allacciamento in PVC 0,15 / 7 m con connettore JST a 3 pin<br>ricevitore: grigio, trasmettitore: nero |
| Materiale          |   |
| Alloggiamento      | PC nero   |
| Superficie ottica  | Lente in plastica   |
| Peso               | circa 100 g per apparecchio   |

| Omologazione     |   |
|------------------|---|
| Omologazione CCC | omologazione CCC/la marcatura non è necessaria per i prodotti con tensione ≤ 36 V |

### 4 Curve/Schemi



## 5 Funzionamento

Il funzionamento della barriera fotoelettrica unidirezionale richiede due dispositivi, una sorgente luminosa e un ricevitore ottico, che devono trovarsi otticamente sulla stessa retta. La luce infrarossa emessa dalla sorgente viene rilevata ed elaborata dal ricevitore.

Il sensore rileva persone e oggetti indipendentemente dal movimento e dalla struttura superficiale, purché questi interrompano il raggio di rilevamento.

## 6 Funzione

Il funzionamento della serie di barriere fotoelettriche LBDor TB12.N richiede due dispositivi, un trasmettitore ottico e un ricevitore ottico, che devono trovarsi sulla stessa retta. La luce infrarossa emessa dal trasmettitore viene rilevata ed elaborata dal ricevitore.

### Rilevamento statico

Il raggio luminoso rileva persone e oggetti indipendentemente dal movimento e dalla struttura superficiale, purché questi interrompano il raggio di rilevamento.

### Uscita (cavo nero sul ricevitore)

| Stato          | LBDor TB12.N | LBDor TB12.D.N | LBDor TB12.P         | LBDor TB12.D.P       | Indicatore del segnale (rosso) |
|----------------|--------------|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| Senza corrente | aperta       | aperta         | aperta               | aperta               | off                            |
| Non allineata  | aperta       | <b>0 V</b>     | aperta               | <b>U<sub>B</sub></b> | off                            |
| Allineata      | <b>0 V</b>   | aperta         | <b>U<sub>B</sub></b> | aperta               | <b>ON</b>                      |
| Oggetto        | aperta       | <b>0 V</b>     | aperta               | <b>U<sub>B</sub></b> | off                            |
| Test           | aperta       | <b>0 V</b>     | aperta               | <b>U<sub>B</sub></b> | off                            |

### Montaggio

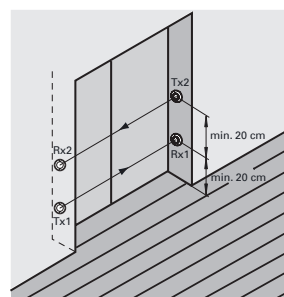
Grazie alle misure ridotte, la barriera fotoelettrica è indicata nei profili a U o dietro un rivestimento.

| Spessore del materiale [mm] | Diametro del foro [mm] |      |
|-----------------------------|------------------------|------|
|                             | 13                     | 13,5 |
| 1                           | OK                     | X    |
| 2                           | OK                     | OK   |
| 3                           | OK                     | OK   |

X = montaggio impossibile OK = montaggio possibile

### Montaggio di configurazioni a doppio raggio

Per la versione a raggio doppio occorrono 2 trasmettitori e 2 ricevitori. Se si utilizzano sensori unidirezionali con la stessa frequenza di trasmissione, accertarsi che la **distanza minima tra i raggi sia pari a 20 cm** e che sorgente luminosa e ricevitore siano alternati.



## 7 Dichiarazione di conformità UE

CE Vedere allegato

## 8 RAEE-WEEE



Gli apparecchi recanti questo simbolo devono essere smaltiti separatamente, in conformità alle leggi previste dai rispettivi paesi per lo smaltimento, il recupero e il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche nel rispetto dell'ambiente.

## 9 Contatto

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, [www.bircher.com](http://www.bircher.com)

Made in Vietnam

