

## Scheda tecnica dati

## Fotocellula a tasteggio ad ultrasuoni

Cod. art.: 50149530

HTU212-200/PT-M12

### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Diagrammi
- Comando e visualizzazione
- Codice articoli
- Avvisi
- Accessori



La figura può variare



Dati tecnici

Dati di base

|                            |                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------|
| Serie                      | 200                                                  |
| Principio di funzionamento | Principio di tasteggio con soppressione dello sfondo |
| Contiene                   | 2 dadi di montaggio M12                              |

Modello speciale

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Modello speciale | Ingresso di apprendimento |
|------------------|---------------------------|

Grandezze caratteristiche

|      |          |
|------|----------|
| MTTF | 578 anni |
|------|----------|

Caratteristiche ultrasoniche

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Portata di esercizio    | 0,02 ... 0,2 m     |
| Portata di esercizio    | Portata assicurata |
| Frequenza ultrasuoni    | 400 kHz            |
| Andamento lobo acustico | Standard           |
| Direzione di emissione  | Frontale           |
| Angolo di apertura      | 9 °                |
| Campo di regolazione    | 20 ... 200 mm      |

Dati di misura

|                                                  |               |
|--------------------------------------------------|---------------|
| Risoluzione                                      | 1,0 mm        |
| Precisione di ripetizione                        | 0,25 %        |
| Valore di riferimento: precisione di ripetizione | Valore finale |
| Deriva termica                                   | 0,2 %/K       |

Dati elettrici

|                        |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti<br>Protezione contro l'inversione di polarità |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

Dati di potenza

|                                          |                               |
|------------------------------------------|-------------------------------|
| Tensione di alimentazione U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, CC               |
| Ripple residuo                           | 0 ... 10 %, di U <sub>B</sub> |
| Corrente a vuoto                         | 0 ... 40 mA                   |
| Isteresi di commutazione                 | 2 mm                          |

Ingressi

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Numero di ingressi di apprendimento | 1 pezzo(i) |
|-------------------------------------|------------|

Ingressi di apprendimento

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Tipo di tensione         | CC                      |
| Tensione di commutazione | high: ≥9V<br>low: ≤ 2 V |

Ingresso di apprendimento 1

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Stato di commutazione active | high |
|------------------------------|------|

Uscite

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 1 pezzo(i) |
|----------------------------------------|------------|

Uscite di commutazione

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Tipo di tensione               | CC         |
| Corrente di commutazione, max. | 150 mA     |
| Tensione di commutazione       | low: ≤ 2 V |

Uscita di commutazione 1

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Elemento di commutazione  | Transistor, PNP       |
| Principio di commutazione | Commutante senza luce |

Comportamento temporale

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequenza di commutazione | 20 Hz  |
| Tempo di risposta         | 25 ms  |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms |

Collegamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 1 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

Collegamento 1

|                             |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Ingresso di apprendimento<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare                                                  |
| Grandezza della filettatura | M12                                                                   |
| Tipo                        | male                                                                  |
| Materiale                   | Metallo                                                               |
| Numero di poli              | 4 poli                                                                |
| Codifica                    | Codifica A                                                            |

Dati meccanici

|                                         |                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Forma costruttiva                       | Cilindrica                                                  |
| Grandezza della filettatura             | M12 x 1 mm                                                  |
| Dimensioni (Ø x L)                      | 12 mm x 65 mm                                               |
| Materiale dell'alloggiamento            | Metallo                                                     |
| Alloggiamento in metallo                | Ottone nichelato                                            |
| Materiale del trasduttore di ultrasuoni | Piezoceramica (contiene zirconato titanato di piombo (PZT)) |
| Peso netto                              | 17 g                                                        |
| Colore dell'alloggiamento               | Argento                                                     |

Comando e visualizzazione

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Tipo di visualizzazione | LED        |
| Numero di LED           | 1 pezzo(i) |

Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -25 ... 70 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -25 ... 70 °C |

Certificazioni

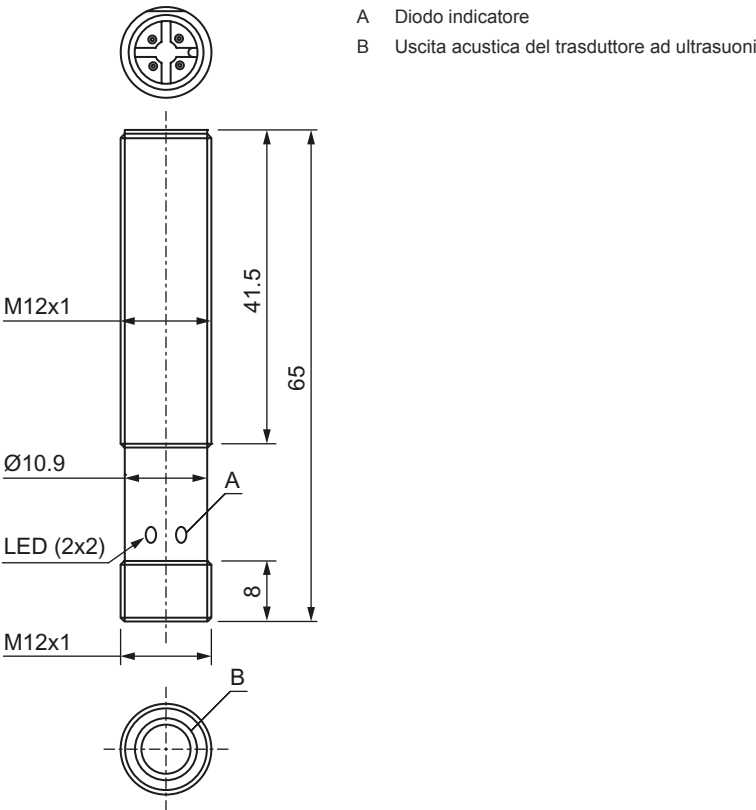
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione  | IP 67         |
| Classe di protezione | III           |
| Omologazioni         | c UL US       |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |

Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27272803 |
| ECLASS 8.0               | 27272803 |
| ECLASS 9.0               | 27272803 |
| ECLASS 10.0              | 27272803 |
| ECLASS 11.0              | 27272803 |
| ECLASS 12.0              | 27272803 |
| ECLASS 13.0              | 27272803 |
| ECLASS 14.0              | 27272803 |
| ETIM 5.0                 | EC001849 |
| ETIM 6.0                 | EC001849 |
| ETIM 7.0                 | EC001849 |
| ETIM 8.0                 | EC001849 |
| ETIM 9.0                 | EC001849 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

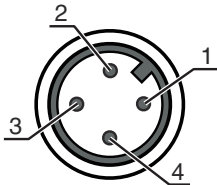


Collegamento elettrico

Collegamento 1

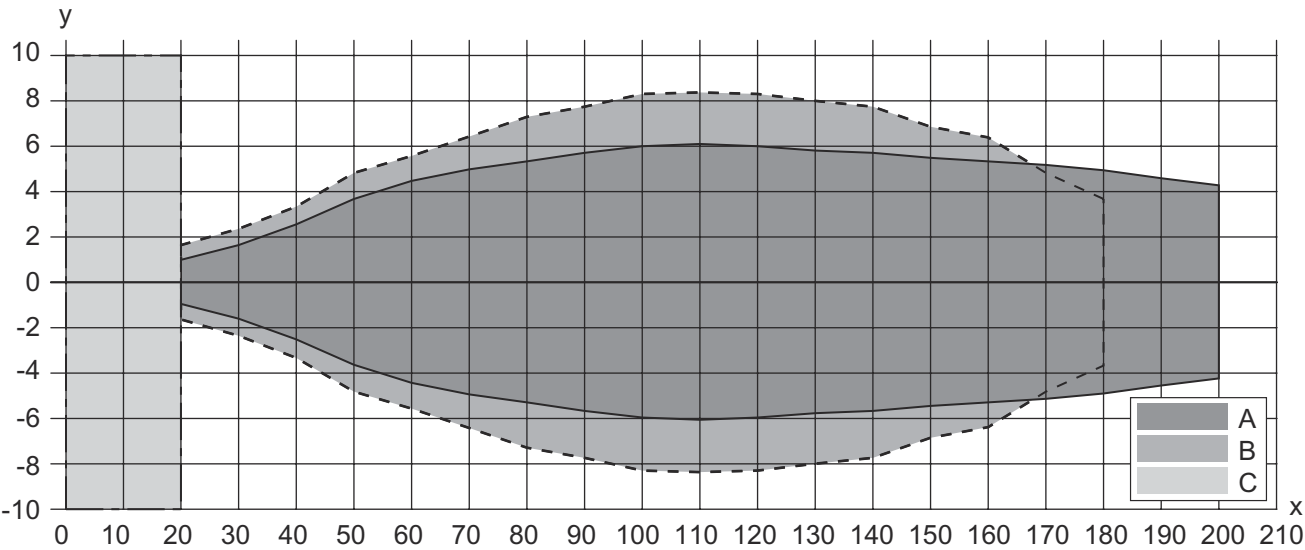
|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | Ingresso di apprendimento |
|                             | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Metallo                   |
| Numero di poli              | 4 poli                    |
| Codifica                    | Codifica A                |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | V+                   |
| 2   | IN 1                 |
| 3   | GND                  |
| 4   | OUT 1                |



Diagrammi

Comportamento di risposta tip.



- x Distanza dell'oggetto [mm]  
y Ampiezza lobo acustico [mm]  
A Piastra 100 x 100 mm  
B Barra circolare Ø 10 mm  
C Distanza minima in mm

Comando e visualizzazione

| LED | Display                                                | Significato                                                 |
|-----|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1   | Giallo, luce permanente<br>Verde, costantemente acceso | Stato ready<br>Uscita di commutazione/stato di commutazione |

Codice articoli

Denominazione articolo: AAA2BB-xxxx/CD-EE

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA  | <b>Principio di funzionamento</b><br>HTU: Sensore ad ultrasuoni, principio di tasteggio con soppressione dello sfondo<br>DMU: Sensore ad ultrasuoni, principio di misura della distanza                                                                                                |
| 2BB  | <b>Forma costruttiva</b><br>208: cilindrico con filettatura M8<br>212: cilindrico con filettatura M12<br>218: cilindrico con filettatura M18<br>230: cilindrico con filettatura M30                                                                                                    |
| xxxx | <b>Portata</b><br>Portata di esercizio in millimetri                                                                                                                                                                                                                                   |
| C    | <b>Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4</b><br>2: uscita a transistor NPN, commutante con luce<br>N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce<br>4: uscita a transistor PNP, commutante con luce<br>P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce<br>L: IO-Link |

## Codice articoli

|    |                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D  | <b>Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2</b><br>T: apprendimento tramite linea<br>A: Uscita analogica, corrente<br>V: Uscita analogica, tensione |
| EE | <b>Collegamento elettrico</b><br>M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio)<br>M12: connettore circolare M12 a 4 poli (connettore a spina)              |

## Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Avvisi



## Rispettare l'uso previsto!



- Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|  | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652  | KD U-M12-4A-V1-050 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC  |
|  | 50130690  | KD U-M12-4W-V1-050 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Angolare, female, Codifica A, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC |

## Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

|  | Cod. art. | Designazione | Articolo               | Descrizione                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------|--------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113549  | BT D12M.5    | Squadretta di supporto | Diametro, interno: 12 mm<br>Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Rigido<br>Materiale: Acciaio inox |

## Accessori

### Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione | Articolo               | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111499  | MC 012K      | Elemento di bloccaggio | <p>Diametro, interno: 12 mm</p> <p>Modello di elemento di fissaggio: Supporto di fissaggio</p> <p>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante</p> <p>Fissaggio, lato dispositivo: Serrabile</p> <p>Tipo di elemento di fissaggio: Rigido</p> <p>Materiale: Plastica</p> |

#### Avviso



È possibile trovare una lista con tutti gli accessori disponibili sul sito di Leuze nel registro Download della pagina di dettaglio del prodotto.