

## Scheda tecnica dati

## Sensore a forcella ad ultrasuoni

Cod. art.: 50142871

IGSU14E/LWT.3-M12V



La figura può variare

### Contenuto

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



## Dati tecnici

### Dati di base

|                               |                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie                         | 14                                                                                     |
| Principio fisico              | Ultrasuoni                                                                             |
| Applicazione                  | Riconoscimento di etichette non trasparenti<br>Riconoscimento di etichette trasparenti |
| Larghezza etichetta, min.     | 4 mm                                                                                   |
| Spazio tra le etichette, min. | 2 mm                                                                                   |
| Materiale                     | Trasparente e non trasparente                                                          |

### Modello speciale

|                  |                                                                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modello speciale | Funzione ALC (tracking)<br>Funzione easyTeach<br>Ingresso di apprendimento<br>Taratura di precisione manuale della soglia di commutazione<br>Uscita di warning |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Dati elettrici

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

#### Dati di potenza

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Tensione di alimentazione $U_B$ | 18 ... 30 V, CC            |
| Ripple residuo                  | 0 ... 10 %, di $U_B$       |
| Corrente a vuoto                | 0 ... 60 mA, Valore tipico |

#### Ingressi

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

#### Ingressi di apprendimento

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Tipo                     | Ingresso di apprendimento          |
| Tipo di tensione         | CC                                 |
| Tensione di commutazione | high: $\geq 9V$<br>low: $\leq 2 V$ |
| Impedenza di ingresso    | 15.000 $\Omega$                    |

#### Ingresso di apprendimento 1

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

#### Uscite

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 2 pezzo(i) |
|----------------------------------------|------------|

#### Uscite di commutazione

|                                |                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| Tipo                           | Uscita di commutazione digitale            |
| Tipo di tensione               | CC                                         |
| Corrente di commutazione, max. | 100 mA                                     |
| Tensione di commutazione       | high: $\geq (U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |
| Capacitanza di carico          | 0,01 $\mu F$                               |

#### Uscita di commutazione 1

|                           |                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elemento di commutazione  | Transistor, Push-pull                                                                                            |
| Principio di commutazione | IO-Link / PNP commut. con luce (commutazione nello spazio), NPN commut. senza luce (commutazione sull'etichetta) |

#### Uscita di commutazione 2

|                           |                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Elemento di commutazione  | Transistor, Push-pull                                                     |
| Principio di commutazione | Active low (high durante il funzionamento normale, low in caso di evento) |

### Comportamento temporale

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| Frequenza di commutazione                    | 2.000 Hz |
| Tempo di risposta                            | 0,2 ms   |
| Tempo di inizializzazione                    | 300 ms   |
| Velocità nastro max. durante l'apprendimento | 50 m/min |

### Interfaccia

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Tipo             | IO-Link             |
| IO-Link          |                     |
| COM-Mode         | COM3                |
| Profilo          | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time  | COM3 = 0,5 ms       |
| Tipo di frame    | 2.5                 |
| Specifica        | V1.1                |
| Device ID        | 2510                |
| SIO-Mode support | Si                  |

### Collegamento

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

#### Collegamento 1

|                             |                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale IN<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare                                   |
| Grandezza della filettatura | M12                                                    |
| Tipo                        | male                                                   |
| Materiale                   | Metallo                                                |
| Numero di poli              | 5 poli                                                 |
| Codifica                    | Codifica A                                             |
| Uscita connettore           | Verticale (perpendicolare al percorso del nastro)      |

### Dati meccanici

|                              |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Forma costruttiva            | Forcella                                              |
| Apertura                     | 4 mm                                                  |
| Profondità                   | 80 mm                                                 |
| Dimensioni (P x H x L)       | 22 mm x 46,9 mm x 96 mm                               |
| Materiale dell'alloggiamento | Metallo                                               |
| Alloggiamento in metallo     | Zinco pressofuso, rivestimento galvanizzato in nichel |
| Peso netto                   | 270 g                                                 |
| Colore dell'alloggiamento    | Argento                                               |
| Tipo di fissaggio            | Filettatura di fissaggio<br>Fissaggio passante        |

### Comando e visualizzazione

|                                     |                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Tipo di visualizzazione             | LED                                                       |
| Numero di LED                       | 4 pezzo(i)                                                |
| Elementi di controllo               | Tasti di comando                                          |
| Funzione dell'elemento di controllo | Apprendimento dinamico su supporto etichette ed etichetta |

Dati tecnici

Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | 0 ... 60 °C   |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -40 ... 70 °C |

Certificazioni

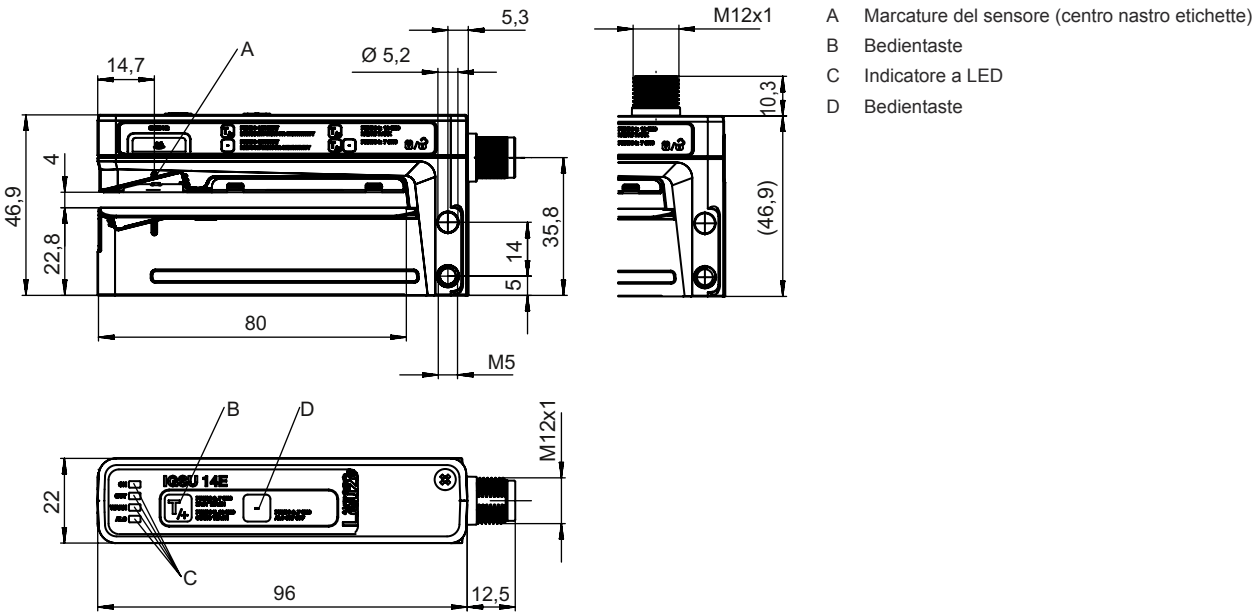
|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Grado di protezione  | IP 65                     |
| Classe di protezione | III                       |
| Omologazioni         | c UL US                   |
| Norme di riferimento | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 |
| Brevetti USA         | US 6,314,054 B            |

Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27272801 |
| ECLASS 8.0               | 27272801 |
| ECLASS 9.0               | 27272801 |
| ECLASS 10.0              | 27272801 |
| ECLASS 11.0              | 27272801 |
| ECLASS 12.0              | 27272801 |
| ECLASS 13.0              | 27272801 |
| ECLASS 14.0              | 27272801 |
| ECLASS 15.0              | 27272801 |
| ETIM 5.0                 | EC001847 |
| ETIM 6.0                 | EC001847 |
| ETIM 7.0                 | EC001847 |
| ETIM 8.0                 | EC001847 |
| ETIM 9.0                 | EC001847 |
| ETIM 10.0                | EC001847 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



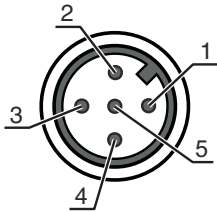
Collegamento elettrico

Collegamento 1

|                             |                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione                         |
|                             | Segnale IN                                        |
|                             | Segnale OUT                                       |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare                              |
| Grandezza della filettatura | M12                                               |
| Tipo                        | male                                              |
| Materiale                   | Metallo                                           |
| Numero di poli              | 5 poli                                            |
| Codifica                    | Codifica A                                        |
| Uscita connettore           | Verticale (perpendicolare al percorso del nastro) |

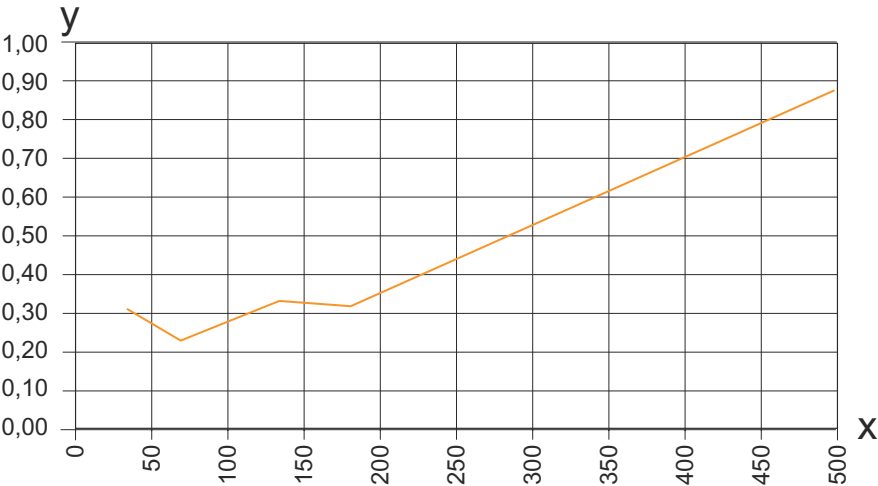
PinAssegnazione dei pin

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | V+              |
| 2 | OUT WARN        |
| 3 | GND             |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | Apprendimento   |



Diagrammi

Precisione di ripetizione in funzione della velocità del nastro



x Velocità nastro [m/min]  
y Precisione di ripetizione [mm]

AVVISO Esempio d'andamento con una combinazione etichetta cartacea su supporto cartaceo (lunghezza etichette = 89,7mm, spazio tra le etichette = 2mm)

Comando e visualizzazione

| LED    | Display                     | Significato                                           |
|--------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 ON   | Verde, costantemente acceso | Stato ready                                           |
| 2 OUT  | Giallo, luce permanente     | Segnale di commutazione nello spazio tra le etichette |
| 3 WARN | Rosso, costantemente acceso | Errore di apprendimento                               |
| 4 ALC  | Giallo, luce permanente     | Funzione di tracking attiva                           |

## Codice articoli

Denominazione articolo: AAA14E/BCD.EEE-FFF

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA14E</b> | <b>Principio di funzionamento / forma</b><br>GSU14E: Sensore a forcella ad ultrasuoni<br>IGSU14E: Sensore a forcella ad ultrasuoni con funzione easyTeach<br>GSX14E: Sensore a forcella combinato ad ultrasuoni e ottico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>B</b>      | <b>Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4</b><br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce (commutazione nello spazio), NPN commut. senza luce (commutazione sull'etichetta)<br>G: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. senza luce (commutazione sull'etichetta), NPN commut. con luce (commutazione nello spazio)<br>1: IO-Link / NPN commutante con luce (commutazione nello spazio), PNP commutante senza luce (commutazione sull'etichetta)<br>L: IO-Link / PNP commut. con luce (commutazione nello spazio), NPN commut. senza luce (commutazione sull'etichetta) |
| <b>C</b>      | <b>Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2</b><br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce (commutazione nello spazio), NPN commut. senza luce (commutazione sull'etichetta)<br>G: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. senza luce (commutazione sull'etichetta), NPN commut. con luce (commutazione nello spazio)<br>W: uscita di warning                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D</b>      | <b>Uscita di commutazione / funzione OUT 3/IN: Pin 5</b><br>T: apprendimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>EEE</b>    | <b>Equipaggiamento</b><br>3: apprendimento tramite tasto<br>SD: Controllo dei punti di giuntura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>FFF</b>    | <b>Collegamento elettrico</b><br>M12: connettore M12, a 5 poli (uscita connettore orizzontale)<br>M12V: connettore M12, a 5 poli (uscita connettore verticale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 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.



## Per applicazioni UL:



- Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).

## Ulteriori informazioni

- Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo.
- Il materiale delle etichette usato determina il grado di precisione ottenibile e la capacità di rilevamento degli spazi tra le etichette.
- Per ottenere un'alta precisione di commutazione, il nastro delle etichette deve essere sottoposto ad una leggera tensione sul braccio inferiore.

## Accessori

## Sistemi di connessione - Unità di collegamento

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione          | Articolo       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900  | MD 798i-11-82/L5-2222 | Master IO-Link | Tipo: Master IO-Link<br>Corrente assorbita, max.: 11.000 mA<br>Uscite di commutazione per ogni collegamento del sensore: 1 pezzo(i)<br>Uscita di commutazione: Transistor, PNP<br>Interfaccia: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Riconoscimento automatico protocollo<br>Collegamenti: 12 pezzo(i)<br>Collegamenti sensore: 8 pezzo(i)<br>Collegamenti per l'alimentazione elettrica: 2 pezzo(i)<br>Collegamenti di interfaccia: 2 pezzo(i)<br>Grado di protezione: IP 67, IP 69K, IP 65 |

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079  | KD U-M12-5A-V1-050 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 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 |

## Generalità

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144288  | FS 14EML.5   | Guida    | Dimensioni: 21 mm x 21 mm x 170 mm<br>Materiale dell'alloggiamento: Acciaio inox, V2A |
|  | 50144289  | FS 14EML1.5  | Guida    | Dimensioni: 21 mm x 21 mm x 120 mm<br>Materiale dell'alloggiamento: Acciaio inox, V2A |

## Avviso



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