

## Scheda tecnica dati

## Sensore a forcella ad ultrasuoni

Cod. art.: 50142876

GSU14E/LGT.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 | Ingresso di apprendimento<br>Taratura di precisione manuale della soglia di commutazione |
|------------------|--|

### 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 | NPN commutante con luce (commutazione nello spazio), PNP commutante senza luce (commutazione sull'etichetta) |

### 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        | 2520                |
| 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                       | 3 pezzo(i)  |
| Elementi di controllo               | Tasti di comando  |
| Funzione dell'elemento di controllo | Apprendimento dinamico su supporto etichette ed etichetta |

### Dati ambientali

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

## Dati tecnici

### Certificazioni

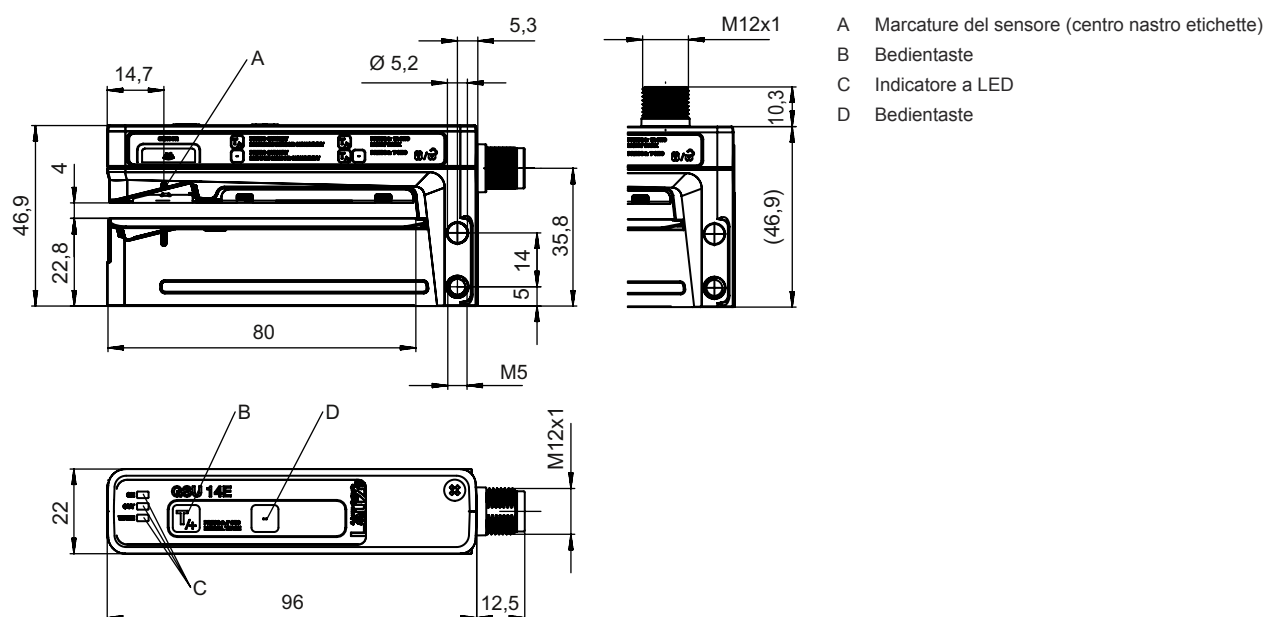
|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Grado di protezione  | IP 65                     |
| Classe di protezione | III                       |
| Omologazioni         | c UL US                   |
| Norme di riferimento | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 |
| 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 |
| ETIM 5.0                 | EC001847 |
| ETIM 6.0                 | EC001847 |
| ETIM 7.0                 | EC001847 |
| ETIM 8.0                 | EC001847 |
| ETIM 9.0                 | EC001847 |

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



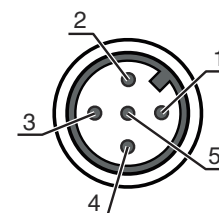
## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

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

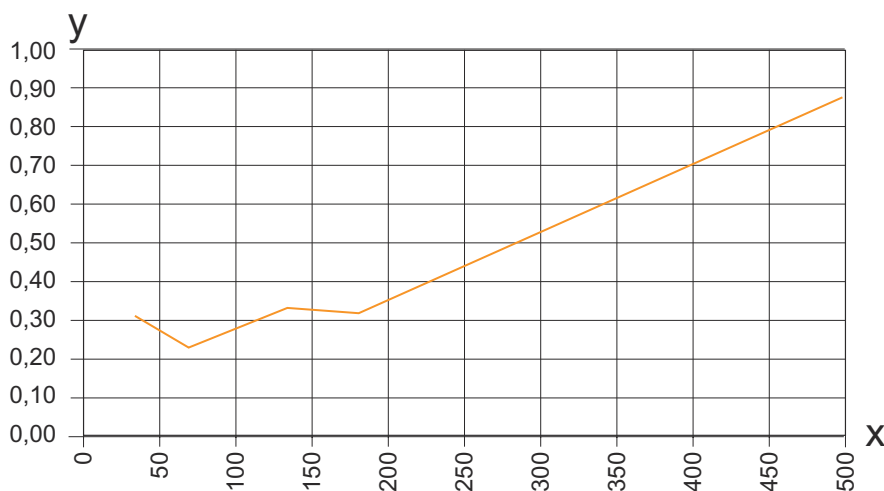
### Pin Assegnazione dei pin

|          |                 |
|----------|-----------------|
| <b>1</b> | V+              |
| <b>2</b> | OUT 2           |
| <b>3</b> | GND             |
| <b>4</b> | IO-Link / OUT 1 |
| <b>5</b> | 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                               |

## 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 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |
|--|---|

## Avvisi

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Rispettare l'uso previsto!</b>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.</li> <li>Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.</li> <li>Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.</li> </ul> |


|  |   |
|--|---|
|  | <b>Per applicazioni UL:</b>   |
|  | 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.