

## Scheda tecnica dati

## Sensore ottico della distanza

Cod. art.: 50129532

ODS10L1.8/LA6

### Contenuto

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



La figura può variare



CDRH  IO-Link

## Dati tecnici

### Dati di base

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Serie</b>                        | 10  |
| <b>Applicazione</b>                 | Controllo dell'altezza di riempimento<br>Protezione anticollisione per veicoli di trasporto |
| <b>Tipo di sistema di tasteggio</b> | Rispetto ad un oggetto  |

### Grandezze caratteristiche

|             |         |
|-------------|---------|
| <b>MTTF</b> | 29 anni |
|-------------|---------|

### Dati ottici

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Percorso del raggio</b>                                      | Collimato              |
| <b>Sorgente luminosa</b>  | Laser, Rosso           |
| <b>Lunghezza d'onda</b>   | 658 nm                 |
| <b>Classe laser</b>   | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| <b>Forma del segnale di emissione</b>                           | Pulsante               |
| <b>Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore]</b> | 7 mm x 7 mm [8.000 mm] |
| <b>Tipo di geometria del punto luminoso</b>                     | Rettangolare           |

### Dati di misura

|  |   |
|--|---|
| <b>Campo di misura</b>                     | 50 ... 3.500 mm, Con 6 ... 90% di remissione  |
| <b>Campo di misura (remissione 90%)</b>    | 50 ... 8.000 mm   |
| <b>Risoluzione</b>                         | 1,0 mm  |
| <b>Precisione</b>                          | 15 mm   |
| <b>Tempo di misura, modalità di misura</b> | Individuale: tempo di risposta = 3,4 ... 1020 ms / tempo di emissione = 3,4 ms<br>Modalità di misura individuali, vedi diagramma<br>Precisione: tempo di risposta = 200 ms / tempo di emissione = 3,4 ms<br>Rapida: tempo di risposta = 15 ms / tempo di emissione = 3,4 ms<br>Soppressione outlier: tempo di risposta = 17 ... 1020 ms / tempo di emissione = 17 ... 1020 ms<br>Standard: tempo di risposta = 50 ms / tempo di emissione = 3,4 ms<br>«Elevata precisione»: tempo di risposta = 1000 ms / tempo di emissione = 3,4 ms |
| <b>Riproducibilità (1 sigma)</b>           | 4 mm  |
| <b>Deriva termica</b>                      | 2 mm/K  |
| <b>Referenziamento</b>                     | No  |
| <b>Comportamento bianco/nero</b>           | 10 mm   |

### Dati elettrici

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

### Dati di potenza

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>Tensione di alimentazione <math>U_B</math></b> | 18 ... 30 V, CC      |
| <b>Ripple residuo</b>                             | 0 ... 15 %, di $U_B$ |
| <b>Corrente a vuoto</b>                           | 0 ... 150 mA         |

### Uscite

|   |            |
|---|------------|
| <b>Numero di uscite analogiche</b>            | 1 pezzo(i) |
| <b>Numero uscite di commutazione digitali</b> | 2 pezzo(i) |

### Uscita analogica 1

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Tipo</b>         | Configurabile, impostazione di fabbrica: corrente |
| <b>Assegnazione</b> | Collegamento 1, conduttore 2                      |

### Uscite di commutazione

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Tipo di tensione</b>         | CC  |
| <b>Tensione di commutazione</b> | high: $\geq(U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

### Uscita di commutazione 1

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Assegnazione</b>              | Collegamento 1, conduttore 4   |
| <b>Elemento di commutazione</b>  | Transistor, Push-pull  |
| <b>Principio di commutazione</b> | IO-Link / commutante con luce (PNP)/ commutante senza luce (NPN)       |
| <b>Funzione</b>                  | Uscite di commutazione regolabili indipendentemente le une dalle altre |

### Uscita di commutazione 2

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Assegnazione</b>              | Collegamento 1, conduttore 5                           |
| <b>Elemento di commutazione</b>  | Transistor, Push-pull                                  |
| <b>Principio di commutazione</b> | Commutante con luce (PNP)/ commutante senza luce (NPN) |

### Comportamento temporale

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <b>Tempo di inizializzazione</b> | 300 ms |
|----------------------------------|--------|

### Interfaccia

|             |         |
|-------------|---------|
| <b>Tipo</b> | IO-Link |
|-------------|---------|

### IO-Link

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| <b>COM-Mode</b>             | COM2          |
| <b>Min. cycle time</b>      | COM2 = 2,3 ms |
| <b>Tipo di frame</b>        | 2.V           |
| <b>Tipo di porta</b>        | A             |
| <b>Specifica</b>            | V1.1          |
| <b>SIO-Mode support</b>     | Si            |
| <b>Dati di processo IN</b>  | 3 byte        |
| <b>Dati di processo OUT</b> | 0 byte        |
| <b>Dual Channel</b>         | Si            |

### Collegamento

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Numero di collegamenti</b> | 1 pezzo(i) |
|-------------------------------|------------|

### Collegamento 1

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Funzione</b>               | Alimentazione di tensione<br>Segnale OUT |
| <b>Tipo di collegamento</b>   | Cavo                                     |
| <b>Lunghezza cavo</b>         | 2.000 mm                                 |
| <b>Materiale della guaina</b> | PUR                                      |
| <b>Colore del cavo</b>        | Nero                                     |
| <b>Numero di conduttori</b>   | 5 conduttori                             |
| <b>Sezione del conduttore</b> | 0,14 mm <sup>2</sup>                     |

## Dati tecnici

### Dati meccanici

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Forma costruttiva                     | Cubica   |
| Dimensioni (P x H x L)                | 25 mm x 65 mm x 55 mm  |
| Materiale dell'alloggiamento          | Plastica   |
| Materiale della copertura della lente | Vetro  |
| Peso netto                            | 133 g  |
| Colore dell'alloggiamento             | Rosso  |
| Tipo di fissaggio                     | Fissaggio passante<br>Mediante elemento di fissaggio opzionale |

### Comando e visualizzazione

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Tipo di visualizzazione | Display OLED<br>LED             |
| Numero di LED           | 5 pezzo(i)                      |
| Elementi di controllo   | Software PC<br>Tasti di comando |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -40 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -40 ... 70 °C |

### Certificazioni

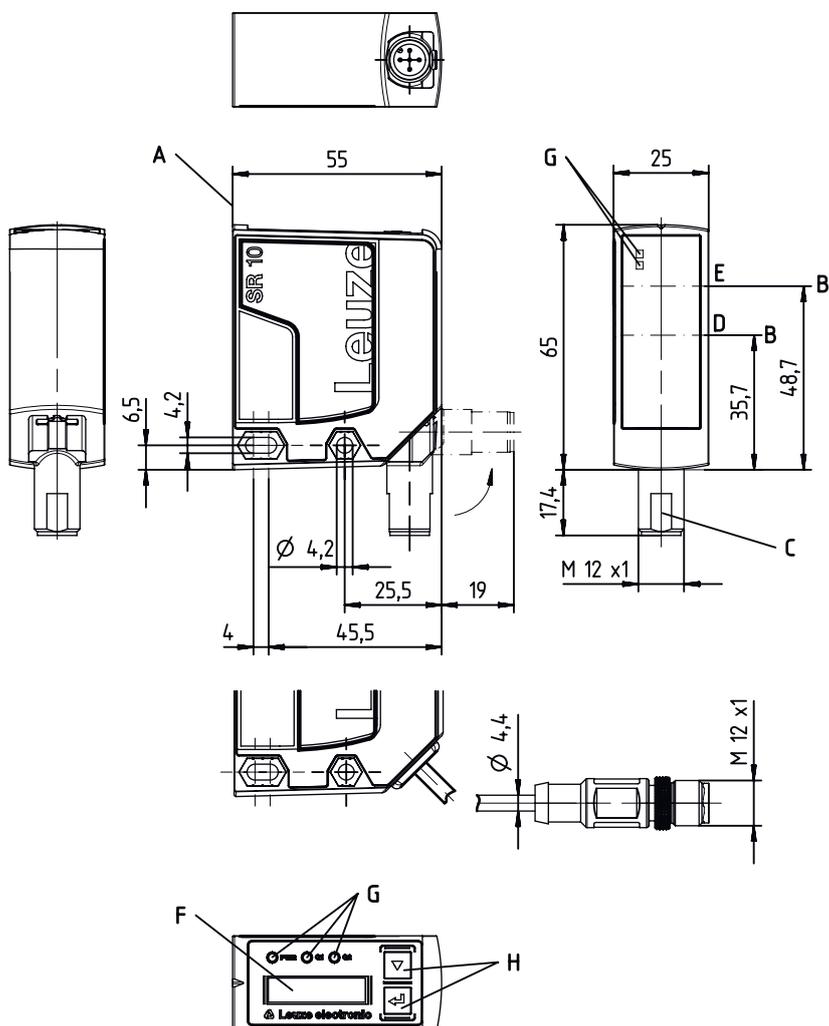
|                      |         |
|----------------------|---------|
| Grado di protezione  | IP 67   |
| Classe di protezione | III     |
| Omologazioni         | c UL US |

### Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270801 |
| ECLASS 8.0               | 27270801 |
| ECLASS 9.0               | 27270801 |
| ECLASS 10.0              | 27270801 |
| ECLASS 11.0              | 27270801 |
| ECLASS 12.0              | 27270916 |
| ECLASS 13.0              | 27270916 |
| ECLASS 14.0              | 27270916 |
| ECLASS 15.0              | 27270916 |
| ETIM 5.0                 | EC001825 |
| ETIM 6.0                 | EC001825 |
| ETIM 7.0                 | EC001825 |
| ETIM 8.0                 | EC001825 |
| ETIM 9.0                 | EC001825 |
| ETIM 10.0                | EC001825 |

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Funzione               | Alimentazione di tensione |
|                        | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento   | Cavo                      |
| Lunghezza cavo         | 2.000 mm                  |
| Materiale della guaina | PUR                       |
| Colore del cavo        | Nero                      |
| Numero di conduttori   | 5 conduttori              |
| Sezione del conduttore | 0,14 mm <sup>2</sup>      |

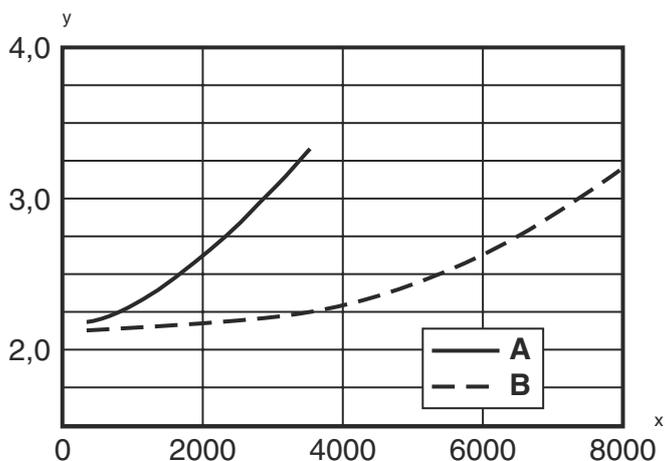
### Colore del conduttore

### Assegnazione conduttori

|         |                  |
|---------|------------------|
| Marrone | 18 ... 30 V CC + |
| Bianco  | OUT mA / V       |
| Blu     | GND              |
| Nero    | IO-Link / OUT 1  |
| Grigio  | OUT 2            |

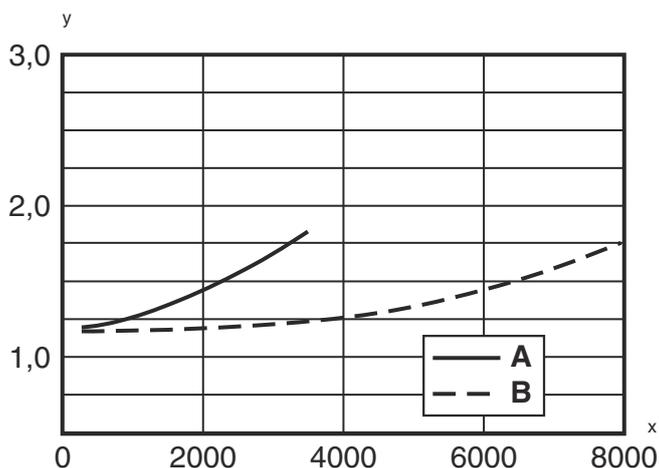
## Diagrammi

### Riproducibilità tip. modalità di misura «Rapida»



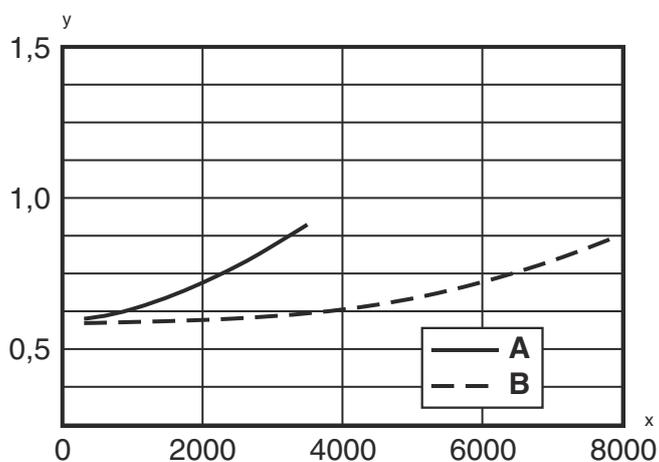
x Distanza [mm]  
 y Riproducibilità [mm]  
 A Con 6% di remissione  
 B Con 90% di remissione

### Riproducibilità tip. modalità di misura «Standard»



x Distanza [mm]  
 y Riproducibilità [mm]  
 A Con 6% di remissione  
 B Con 90% di remissione

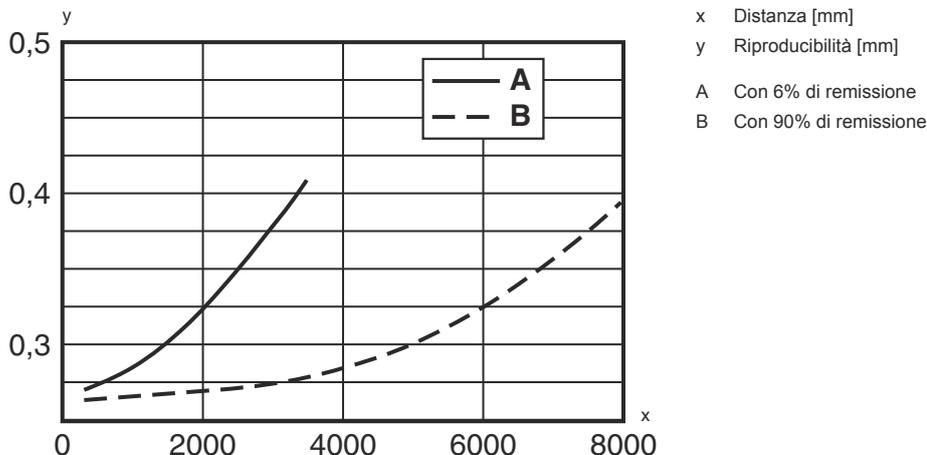
### Riproducibilità tip. modalità di misura «Precisione»



x Distanza [mm]  
 y Riproducibilità [mm]  
 A Con 6% di remissione  
 B Con 90% di remissione

## Diagrammi

Riproducibilità tip. modalità di misura «Elevata precisione»



## Comando e visualizzazione

| LED   | Display  | Significato                       |
|-------|--|-----------------------------------|
| 1 PWR | Verde, costantemente acceso                            | Stato ready                       |
|       | Rosso, costantemente acceso                            | Errore sensore                    |
|       | Arancione, costantemente acceso                        | Senza riserva di funzionamento    |
|       | Off  | Tensione di alimentazione assente |
| 2 Q1  | Giallo, luce permanente                                | Oggetto riconosciuto              |
| 3 Q2  | Giallo, luce permanente                                | Oggetto riconosciuto              |
| 4     | Giallo, luce permanente (dietro copertura della lente) | Oggetto riconosciuto              |
| 5     | Giallo, luce permanente (dietro copertura della lente) | Oggetto riconosciuto              |

## Codice articoli

Denominazione articolo: ODS10XX-YYY.Z/ABC,DDD-EEE

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ODS10</b> | <b>Principio di funzionamento</b><br>ODS10: Sensore ottico della distanza  |
| <b>XX</b>    | <b>Sorgente luminosa</b><br>L1: classe laser 1   |
| <b>YYY</b>   | <b>Campo di misura</b><br>25M: Campo di misura esteso 50 ... 25000mm, misura su pellicola HighGain REF 7-A-100x100   |
| <b>Z</b>     | <b>Equipaggiamento</b><br>8: Display OLED e tastiera a membrana per la parametrizzazione   |
| <b>A</b>     | <b>Assegnazione pin 4</b><br>L: IO-Link (con Dual Channel anche uscita di commutazione push-pull)  |
| <b>B</b>     | <b>Assegnazione pin 2</b><br>A: Uscita analogica corrente (impostazione predefinita) e tensione<br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce |

## Codice articoli

|                |  |
|----------------|--|
| <b>C</b>       | <p><b>Assegnazione pin 5</b><br/>                 K: Ingresso multifunzione (impostazione predefinita: ingresso di disattivazione)<br/>                 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce<br/>                 X: pin non occupato</p>   |
| <b>DDD-EEE</b> | <p><b>Collegamento elettrico</b><br/>                 M12: Connettore circolare M12 a 5 poli<br/>                 200-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 5 poli<br/>                 YYYY: Cavo, lunghezza YYYY mm con puntalini, a 5 conduttori (nessuna indicazione = lunghezza standard 2000 mm)</p> |

| Avviso   |   |
|--|---|
|  | <p>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>.</p> |

## 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> |   |
|---|---|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).</li> </ul> |

|  <b>ATTENZIONE! RADIAZIONE LASER - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1</b> |  |
|---|--|
|   | <p>Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della <b>classe laser 1</b> nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 dell'08/05/2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.</li> <li>☞ Interventi e modifiche sul dispositivo non sono consentiti.</li> </ul> <p>Il dispositivo non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.<br/>                 Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.</p> |

## 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  |
|---|-----------|--------------------|----------------------|--|
|   | 50133855  | KD S-M12-5A-V1-020 | 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: Sì<br>Lunghezza cavo: 2.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC |
|  | 50133856  | KD S-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: Sì<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC |

### Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

|   | Cod. art. | Designazione | Articolo               | Descrizione  |
|---|-----------|--------------|------------------------|--|
|  | 50118543  | BT 300M.5    | Squadretta di supporto | Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M4<br>Tipo di elemento di fissaggio: Regolabile<br>Materiale: Acciaio inox |

### Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

|  | Cod. art. | Designazione | Articolo             | Descrizione  |
|--|-----------|--------------|----------------------|--|
|  | 50117252  | BTU 300M-D12 | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm, Fissaggio mediante serraggio in lamiera<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M4<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>Materiale: Metallo |

## Accessori

### Dispositivi di parametrizzazione

|  | Cod. art. | Designazione                 | Articolo        | Descrizione  |
|--|-----------|------------------------------|-----------------|--|
|  | 50121098  | SET MD12-US2-IL1.1<br>+ Zub. | Kit diagnostica | Interfaccia: USB<br>Collegamenti: 2 pezzo(i)<br>Grado di protezione: IP 20 |

#### Avviso



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