

## Scheda tecnica dati

## Sensore ottico della distanza

Cod. art.: 50113670

AMS 301i 120



La figura può variare

### Contenuto

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



CDRH **RS485**



## Dati tecnici

### Dati di base

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Serie</b>        | AMS 300i  |
| <b>Applicazione</b> | Posizionamento d'installazioni galvaniche<br>Posizionamento di apparecchi per scalfature<br>Posizionamento di skid di movimentazione e carrelli di manovra<br>Protezione anticollisione per gru / gru a portale |

### Grandezze caratteristiche

|             |         |
|-------------|---------|
| <b>MTTF</b> | 31 anni |
|-------------|---------|

### Dati ottici

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Sorgente luminosa</b>  | Laser, Rosso           |
| <b>Lunghezza d'onda</b>   | 655 nm                 |
| <b>Classe laser</b>   | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| <b>Forma del segnale di emissione</b>                           | Modulato               |
| <b>Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore]</b> | 100 mm [120.000 mm]    |
| <b>Tipo di geometria del punto luminoso</b>                     | Circolare              |

### Dati di misura

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Tempo di calcolo dei valori di misura</b> | 8 ms               |
| <b>Campo di misura</b>                       | 200 ... 120.000 mm |
| <b>Risoluzione</b>                           | 0,001 ... 10 mm    |
| <b>Precisione</b>                            | 2 mm               |
| <b>Riproducibilità (3 sigma)</b>             | 1,5 mm             |
| <b>Emissione del valore misurato</b>         | 1,7 ms             |
| <b>Deriva termica</b>                        | 0,01 ... 0,1 mm/K  |
| <b>Velocità di traslazione max.</b>          | 10 m/s             |

### Dati elettrici

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>Circuito di protezione</b>                     | Nessuna indicazione |
| <b>Dati di potenza</b>                            |                     |
| <b>Tensione di alimentazione <math>U_B</math></b> | 18 ... 30 V, CC     |

### Interfaccia

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| <b>Tipo</b>                       | RS 485               |
| <b>RS 485</b>                     |                      |
| <b>Funzione</b>                   | Processo             |
| <b>Velocità di trasmissione</b>   | 9.600 ... 115.200 Bd |
| <b>Formato dei dati</b>           | Regolabile           |
| <b>Start bit</b>                  | 1                    |
| <b>Bit dati</b>                   | 8 bit dati           |
| <b>Stop bit</b>                   | 1 stop bit           |
| <b>Parità</b>                     | Regolabile           |
| <b>Protocollo di trasmissione</b> | Fisso                |
| <b>Codifica dei dati</b>          | Binario              |

### Collegamento

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Numero di collegamenti</b> | 4 pezzo(i) |
|-------------------------------|------------|

### Collegamento 1

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>Funzione</b>                     | BUS IN<br>Interfaccia dati |
| <b>Tipo di collegamento</b>         | Connettore circolare       |
| <b>Designazione sul dispositivo</b> | BUS IN                     |
| <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 B                 |

### Collegamento 2

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Funzione</b>                     | BUS OUT<br>Interfaccia dati |
| <b>Tipo di collegamento</b>         | Connettore circolare        |
| <b>Designazione sul dispositivo</b> | BUS OUT                     |
| <b>Grandezza della filettatura</b>  | M12                         |
| <b>Tipo</b>                         | female                      |
| <b>Numero di poli</b>               | 5 poli                      |
| <b>Codifica</b>                     | Codifica B                  |

### Collegamento 3

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Funzione</b>                     | Alimentazione di tensione<br>PWR / SW IN / OUT |
| <b>Tipo di collegamento</b>         | Connettore circolare                           |
| <b>Designazione sul dispositivo</b> | PWR  |
| <b>Grandezza della filettatura</b>  | M12  |
| <b>Tipo</b>                         | male   |
| <b>Numero di poli</b>               | 5 poli   |
| <b>Codifica</b>                     | Codifica A                                     |

### Collegamento 4

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| <b>Funzione</b>                     | Interfaccia di assistenza |
| <b>Tipo di collegamento</b>         | Connettore circolare      |
| <b>Designazione sul dispositivo</b> | SERVICE                   |
| <b>Grandezza della filettatura</b>  | M12                       |
| <b>Tipo</b>                         | female                    |
| <b>Numero di poli</b>               | 5 poli                    |
| <b>Codifica</b>                     | Codifica A                |

### Dati meccanici

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>Forma costruttiva</b>                     | Cubica                       |
| <b>Dimensioni (P x H x L)</b>                | 84 mm x 166,5 mm x 159 mm    |
| <b>Materiale dell'alloggiamento</b>          | Metallo                      |
| <b>Alloggiamento in metallo</b>              | Zinco e alluminio pressofuso |
| <b>Materiale della copertura della lente</b> | Vetro                        |
| <b>Peso netto</b>                            | 2.450 g                      |
| <b>Colore dell'alloggiamento</b>             | Grigio<br>Rosso              |
| <b>Tipo di fissaggio</b>                     | Fissaggio passante           |

### Comando e visualizzazione

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| <b>Tipo di visualizzazione</b> | Display LC<br>LED   |
| <b>Elementi di controllo</b>   | Tastiera a membrana |

### Dati ambientali

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Temperatura ambiente, funzionamento</b> | -5 ... 50 °C  |
| <b>Temperatura ambiente, stoccaggio</b>    | -30 ... 70 °C |
| <b>Umidità relativa (non condensante)</b>  | 90 %          |

## Dati tecnici

### Certificazioni

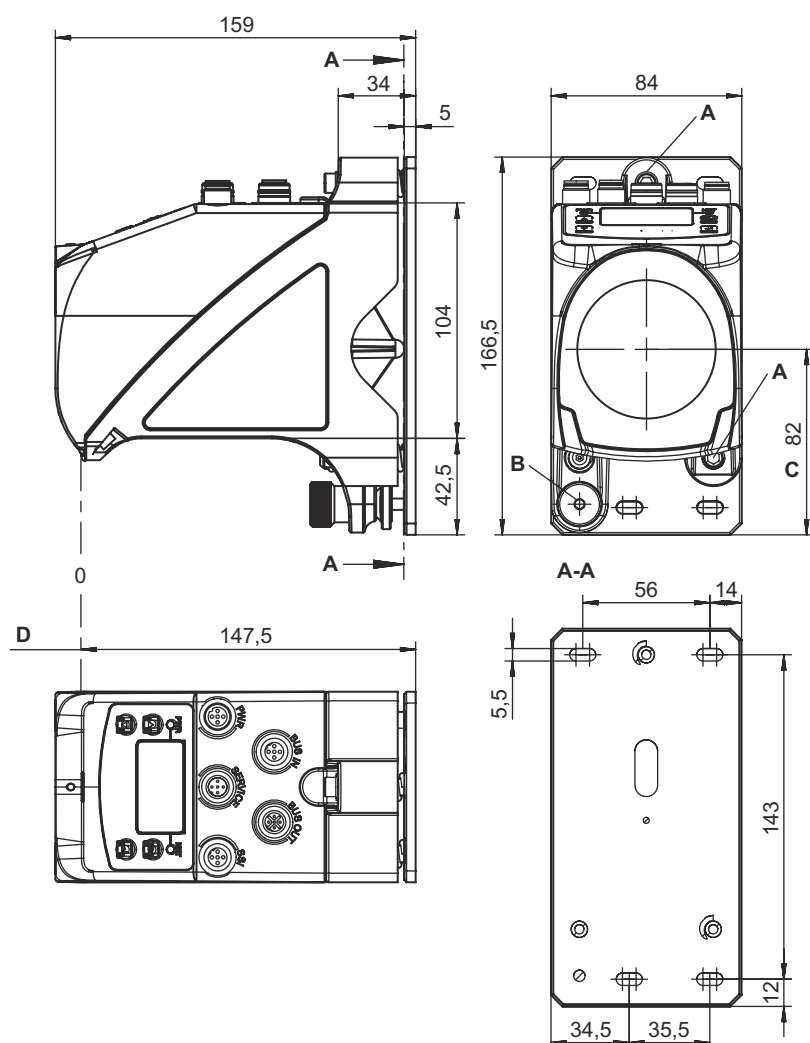
|                      |         |
|----------------------|---------|
| Grado di protezione  | IP 65   |
| Classe di protezione | III     |
| Omologazioni         | c UL US |

### 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



- A Vite M5 per il posizionamento
- B Dado zigrinato a testa esagonale SW4 e dado M5 per fissaggio
- C Asse ottico
- D Punto zero della distanza da misurare

## Collegamento elettrico

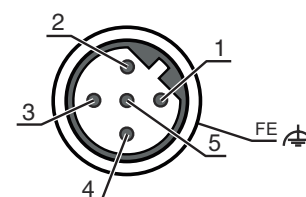
### Collegamento 1

### BUS IN

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Funzione                    | BUS IN               |
| Tipo di collegamento        | Interfaccia dati     |
| Grandezza della filettatura | Connettore circolare |
| Tipo                        | M12                  |
| Materiale                   | male                 |
| Numero di poli              | Metallo              |
| Codifica                    | 5 poli               |
|                             | Codifica B           |

### Pin Assegnazione dei pin

|   |          |
|---|----------|
| 1 | NC       |
| 2 | RS 485 B |
| 3 | GND 485  |
| 4 | RS 485 A |
| 5 | FE       |



## Collegamento elettrico

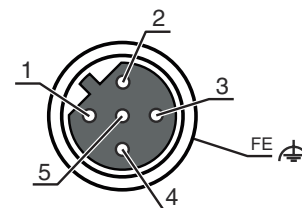
### Collegamento 2

### BUS OUT

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Funzione                    | BUS OUT              |
|                             | Interfaccia dati     |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12                  |
| Tipo                        | female               |
| Materiale                   | Metallo              |
| Numero di poli              | 5 poli               |
| Codifica                    | Codifica B           |

#### Pin Assegnazione dei pin

|   |          |
|---|----------|
| 1 | V CC485  |
| 2 | RS 485 B |
| 3 | GND 485  |
| 4 | RS 485 A |
| 5 | FE       |



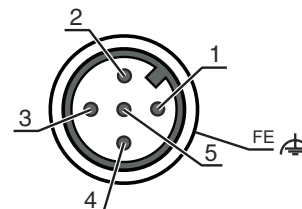
### Collegamento 3

### PWR

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | PWR / SW IN / OUT         |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Metallo                   |
| Numero di poli              | 5 poli                    |
| Codifica                    | Codifica A                |

#### Pin Assegnazione dei pin

|   |       |
|---|-------|
| 1 | VIN   |
| 2 | I/O 1 |
| 3 | GND   |
| 4 | I/O 2 |
| 5 | FE    |



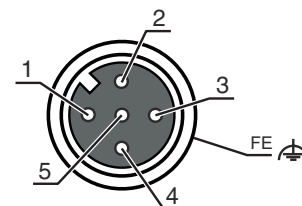
### Collegamento 4

### SERVICE

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Interfaccia di assistenza |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | female                    |
| Materiale                   | Metallo                   |
| Numero di poli              | 5 poli                    |
| Codifica                    | Codifica A                |

#### Pin Assegnazione dei pin

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | n.c.      |
| 2 | RS 232-TX |
| 3 | GND       |
| 4 | RS 232-RX |
| 5 | n.c.      |



## Comando e visualizzazione

| LED   | Display                     | Significato  |
|-------|-----------------------------|--|
| 1 PWR | Off                         | Tensione di alimentazione assente  |
|       | Verde, lampeggiante         | Tensione collegata / nessuna emissione di valori misurati /<br>inizializzazione in corso |
|       | Verde, costantemente acceso | Dispositivo OK, emissione del valore misurato  |
|       | Rosso, lampeggiante         | Dispositivo ok, avvertenza impostata   |
| 2 BUS | Rosso, costantemente acceso | Nessuna emissione di valori misurati   |
|       | Verde, lampeggiante         | Dispositivo OK, fase di inizializzazione   |
|       | Verde, costantemente acceso | Trasmissione di dati attiva  |

## Codice articoli

Denominazione articolo: **AMS 3XXi YYY Z AAA**

|             |  |
|-------------|--|
| <b>AMS</b>  | <b>Principio di funzionamento</b><br>AMS: sistema di misura assoluta   |
| <b>3XXi</b> | <b>Serie/interfaccia (tecnologia fieldbus integrata)</b><br>300i: RS 422/RS 232<br>301i: RS 485<br>304i: PROFIBUS DP / SSI<br>308i: TCP/IP<br>335i: CANopen<br>338i: EtherCAT<br>348i: PROFINET RT<br>355i: DeviceNet<br>358i: EtherNet/IP<br>384i: Interbus |
| <b>YYY</b>  | <b>Portata</b><br>40: portata max. in m<br>120: portata max. in m<br>200: portata max. in m<br>300: portata max. in m  |
| <b>Z</b>    | <b>Equipaggiamento speciale</b><br>H: con riscaldamento  |
| <b>AAA</b>  | <b>Interfaccia</b><br>SSI: con interfaccia SSI   |

### 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.

## Avvisi

### **ATTENZIONE! RADIAZIONE LASER – APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2**



#### **Non fissare il fascio!**

Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 del 08.05.2019.

- ⚠ Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi! Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- ⚠ Non puntare mai il raggio laser del dispositivo su persone!
- ⚠ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.
- ⚠ Durante il montaggio e l'allineamento del dispositivo evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- ⚠ **ATTENZIONE!** Se si utilizzano dispositivi di comando e regolazione diversi da quelli indicati o si adottano altri procedimenti, si possono presentare situazioni pericolose di esposizione alla radiazione.
- ⚠ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.
- ⚠ Interventi e modifiche sul dispositivo non sono consentiti.  
Il dispositivo non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.  
Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

### **AVVISO**



#### **Applicare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!**

Sul dispositivo sono apportati segnali di pericolo laser. Inoltre sono accluse al dispositivo targhette di avvertimento laser autoadesive (etichette) in più lingue.


- ⚠ Applicare sul dispositivo la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo. In caso di utilizzo del dispositivo negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ⚠ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze del dispositivo nel caso in cui non sia presente alcuna targhetta sul dispositivo (ad es. perché le dimensioni ridotte del dispositivo non lo permettono) o se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sul dispositivo siano nascosti a causa della situazione di montaggio.
- ⚠ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser del dispositivo o ad altra radiazione ottica.

## Ulteriori informazioni



- Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).
- Se il costruttore della macchina ha tenuto conto degli aspetti concettuali relativi alla combinazione dei componenti, l'impiego come componente di sicurezza all'interno di una funzione di sicurezza è possibile.

## Accessori


### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|  | <b>Cod. art.</b> | <b>Designazione</b> | <b>Articolo</b>      | <b>Descrizione</b>  |
|--|------------------|---------------------|----------------------|---|
|  | 50135243         | KD PB-M12-4A-P3-050 | Cavo di collegamento | Idoneo per interfaccia: PROFIBUS DP<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica B, 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: PUR |

## Accessori

|   | 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                                      |
|  | 50135248  | KS PB-M12-4A-P3-050 | Cavo di collegamento | Idoneo per interfaccia: PROFIBUS DP<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica B, 5 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: Si<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

## Servizi

|  | Cod. art. | Designazione | Articolo                         | Descrizione   |
|--|-----------|--------------|----------------------------------|---|
|   | S981001   | CS10-S-110   | Supporto per la messa in opera   | Dettagli: Luogo d'esecuzione scelto dal cliente, durata max. 10 ore.<br>Condizioni: Gli apparecchi e i cavi di collegamento sono già montati, prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento. |
|  | S981005   | CS10-T-110   | Corso di formazione sui prodotti | Dettagli: Luogo e contenuto da concordare, durata max. 10 ore.<br>Condizioni: Prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento.   |

### Avviso



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