

## Scheda tecnica dati

## Laser scanner di sicurezza

Cod. art.: 53800313

RSL450P-M/CU400P-3M12



La figura può variare

### Contenuto

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



## Dati tecnici

### Dati di base

|                     |                                           |
|---------------------|-------------------------------------------|
| <b>Serie</b>        | RSL 400                                   |
| <b>Applicazione</b> | Protezione di accesso stazionaria         |
|                     | Protezione laterale mobile                |
|                     | Protezione mobile di aree pericolose      |
|                     | Protezione stazionaria di aree pericolose |

### Funzioni

|                 |                                              |
|-----------------|----------------------------------------------|
| <b>Funzioni</b> | Modalità quattro campi                       |
|                 | PROFI-safe                                   |
|                 | Uscita dei dati, parametrizzabile            |
| <b>Riavvio</b>  | Blocco di avvio/riavvio (RES), selezionabile |

### Grandezze caratteristiche

|                                         |                         |
|-----------------------------------------|-------------------------|
| <b>Tipo</b>                             | 3, IEC/EN 61496         |
| <b>SIL</b>                              | 2, IEC 61508            |
| <b>SILCL</b>                            | 2, IEC/EN 62061         |
| <b>Performance Level (PL)</b>           | d, EN ISO 13849-1       |
| <b>PFH<sub>D</sub></b>                  | 9E-08 per ora           |
| <b>Durata di utilizzo T<sub>M</sub></b> | 20 anni, EN ISO 13849-1 |
| <b>Categoria</b>                        | 3, EN ISO 13849         |

### Dati del campo protetto

|                                                    |                       |
|----------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Risoluzione (impostabile)</b>                   | 30/40/50/60/70/150 mm |
| <b>Portata minima impostabile</b>                  | 50 mm                 |
| <b>Numero coppie di campi, commutabili</b>         | Fino a 100            |
| <b>Numero gruppi di quattro campi, commutabili</b> | 50                    |
| <b>Numero funzioni di protezione</b>               | 4 pezzo(i)            |
| <b>Numero configurazioni sensori indipendenti</b>  | Fino a 10             |
| <b>Grado di remissione min.</b>                    | 1,8 %                 |
| <b>Portata</b>                                     | 0 ... 4,5 m           |

### Dati del campo di allarme

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| <b>Numero delle coppie di campi</b> | Fino a 100      |
| <b>Portata</b>                      | 0 ... 20 m      |
| <b>Grandezza dell'oggetto</b>       | 150 mm x 150 mm |
| <b>Grado di remissione min.</b>     | 10 %            |

### Dati ottici

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| <b>Sorgente luminosa</b>              | Laser, Infrarosso      |
| <b>Lunghezza d'onda</b>               | 905 nm                 |
| <b>Classe laser</b>                   | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| <b>Forma del segnale di emissione</b> | Pulsante               |
| <b>Frequenza di ripetizione</b>       | 90 kHz                 |
| <b>Risoluzione angolare</b>           | 0,1 °                  |
| <b>Intervallo angolare</b>            | 270 °                  |

### Dati elettrici

|                                                |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Circuito di protezione</b>                  | Protezione dalla sovratensione            |
| <b>Dati di potenza</b>                         |                                           |
| <b>Tensione di alimentazione U<sub>B</sub></b> | 24 V, CC, -30 ... 20 %                    |
| <b>Corrente assorbita (senza carico), max.</b> | 900 mA, (Usare alimentatore da 3 A)       |
| <b>Potenza assorbita, max.</b>                 | 22 W, Con 24 V, carico di uscita aggiunto |

### Comportamento temporale

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Tempo di risposta</b> | 80 ms, ≥ |
|--------------------------|----------|

### Interfaccia

|                                             |                                                                              |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo</b>                                 | PROFINET                                                                     |
| <b>PROFINET</b>                             |                                                                              |
| <b>Funzione</b>                             | Processo                                                                     |
| <b>PROFINET Device</b>                      | Device secondo spec. V2.3.4                                                  |
| <b>GSDML</b>                                | GSDML secondo spec. V2.3.2                                                   |
| <b>Profilo</b>                              | PROFINET/PROFI-safe                                                          |
| <b>Conformance Class</b>                    | C                                                                            |
| <b>Classe del carico di rete</b>            | III                                                                          |
| <b>Security Level</b>                       | 1                                                                            |
| <b>Funzionalità switch</b>                  | Switch IRT a 2 porte conforme IEEE 802, integrato nell'unità di collegamento |
| <b>Caratteristiche porta</b>                | Auto-Crossover                                                               |
|                                             | Auto-Negotiation                                                             |
|                                             | Auto-Polarity                                                                |
| <b>I&amp;M</b>                              | 0 - 4                                                                        |
| <b>Topologie supportate</b>                 | MRP Client                                                                   |
|                                             | SNMP                                                                         |
| <b>Segnali di commutazione di sicurezza</b> | 4 pezzo(i)                                                                   |

### Interfaccia di assistenza

|                                       |                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo</b>                           | Bluetooth, Ethernet, USB                                    |
| <b>Ethernet</b>                       |                                                             |
| <b>Funzione</b>                       | Configurazione/parametrizzazione                            |
|                                       | TCP/IP                                                      |
| <b>Collegamento</b>                   | Connettore M12, 4 poli, codifica D                          |
| <b>Bluetooth</b>                      |                                                             |
| <b>Funzione</b>                       | Configurazione/parametrizzazione                            |
| <b>Banda di frequenze</b>             | 2.400 ... 2.483,5 MHz                                       |
| <b>Potenza di trasmissione emessa</b> | Max. 4,5 dBm (2,82 mW), classe 2                            |
| <b>USB</b>                            |                                                             |
| <b>Funzione</b>                       | Configurazione/parametrizzazione                            |
| <b>Collegamento</b>                   | USB 2.0 Mini-B, connettore femmina                          |
| <b>Velocità di trasmissione max.</b>  | 12 Mbit/s                                                   |
| <b>Lunghezza cavo</b>                 | ≤ 5m                                                        |
|                                       | Con cavi attivi sono possibili lunghezze maggiori dei cavi. |

### Collegamento

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| <b>Numero di collegamenti</b>      | 3 pezzo(i)                |
| <b>Collegamento 1</b>              |                           |
| <b>Funzione</b>                    | Alimentazione di tensione |
| <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>              | 4 poli                    |
| <b>Codifica</b>                    | Codifica A                |

## Dati tecnici

### Collegamento 2

|                             |                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| Funzione                    | Comunicazione PROFINET/PROFIsafe, ingresso |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare                       |
| Grandezza della filettatura | M12                                        |
| Tipo                        | female                                     |
| Materiale                   | Metallo                                    |
| Numero di poli              | 4 poli                                     |
| Codifica                    | Codifica D                                 |

### Collegamento 3

|                             |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| Funzione                    | Comunicazione PROFINET/PROFIsafe, uscita |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare                     |
| Grandezza della filettatura | M12                                      |
| Tipo                        | female                                   |
| Materiale                   | Metallo                                  |
| Numero di poli              | 4 poli                                   |
| Codifica                    | Codifica D                               |

### Dati meccanici

|                                       |                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni (P x H x L)                | 140,2 mm x 170 mm x 142 mm                                                             |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo<br>Plastica                                                                    |
| Alloggiamento in metallo              | Zinco pressofuso                                                                       |
| Materiale della copertura della lente | Plastica/PC                                                                            |
| Peso netto                            | 4.300 g                                                                                |
| Colore dell'alloggiamento             | Giallo, RAL 1021                                                                       |
| Tipo di fissaggio                     | Fissaggio passante<br>Mediante elemento di fissaggio opzionale<br>Piastra di montaggio |

### Comando e visualizzazione

|                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Tipo di visualizzazione                  | Display alfanumerico<br>Indicatore a LED |
| Numero di LED                            | 11 pezzo(i)                              |
| Tipo di configurazione/parametrizzazione | Software Sensor Studio                   |
| Elementi di controllo                    | Software Sensor Studio                   |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | 0 ... 50 °C   |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -20 ... 60 °C |
| Umidità relativa (non condensante)  | 15 ... 95 %   |

### Certificazioni

|                                                                  |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Grado di protezione                                              | IP 65                                                                |
| Classe di protezione                                             | III, EN 61140                                                        |
| Omologazioni                                                     | TÜV Süd                                                              |
| Procedimento di controllo CEM secondo la norma                   | DIN 40839-1/3<br>EN 61496-1                                          |
| Procedimento di controllo dell'oscillazione secondo la norma     | EN 60068-2-6                                                         |
| Procedimento di controllo degli urti permanenti secondo la norma | IEC 60068-2-29                                                       |
| Brevetti USA                                                     | US 10,304,307B<br>US 7,656,917 B<br>US 7,696,468 B<br>US 8,520,221 B |

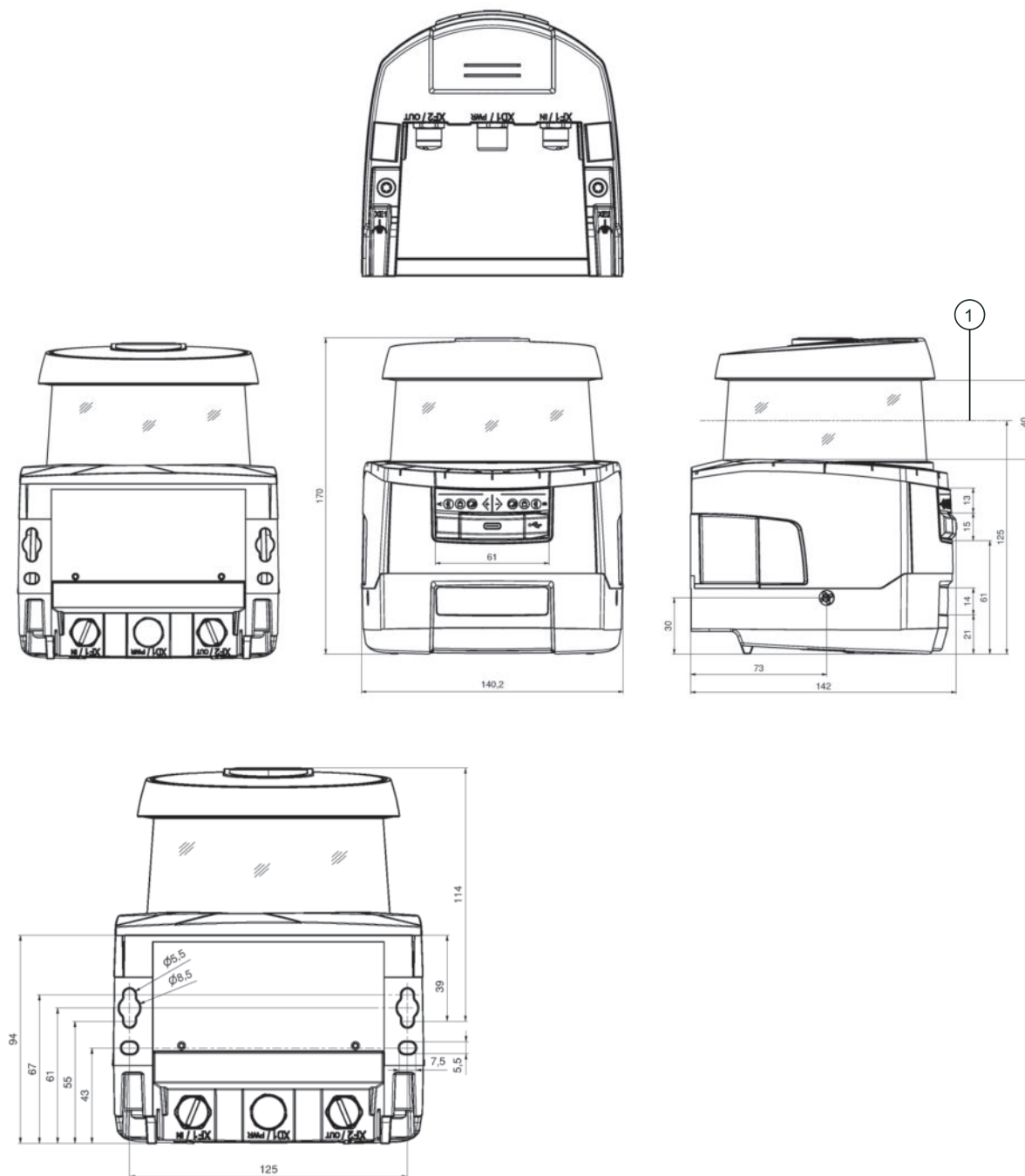
### Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27272705 |
| ECLASS 8.0               | 27272705 |
| ECLASS 9.0               | 27272705 |
| ECLASS 10.0              | 27272705 |
| ECLASS 11.0              | 27272705 |
| ECLASS 12.0              | 27272705 |
| ECLASS 13.0              | 27272705 |
| ECLASS 14.0              | 27272705 |
| ECLASS 15.0              | 27272705 |
| ECLASS 16.0              | 27272705 |
| ETIM 5.0                 | EC002550 |
| ETIM 6.0                 | EC002550 |
| ETIM 7.0                 | EC002550 |
| ETIM 8.0                 | EC002550 |
| ETIM 9.0                 | EC002550 |
| ETIM 10.0                | EC002550 |

## Disegni quotati

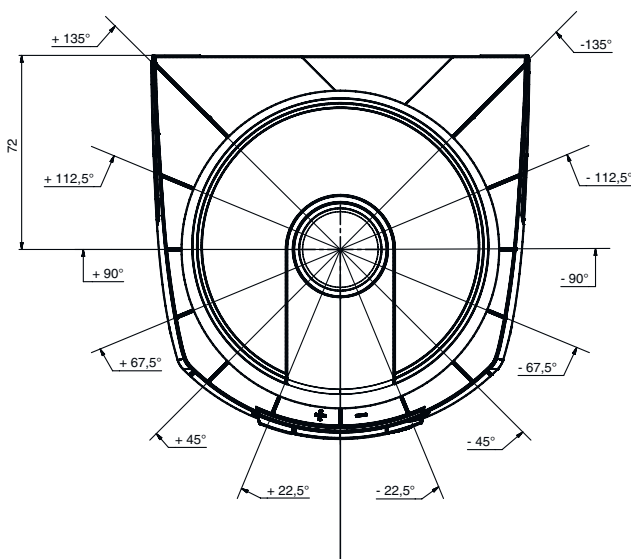
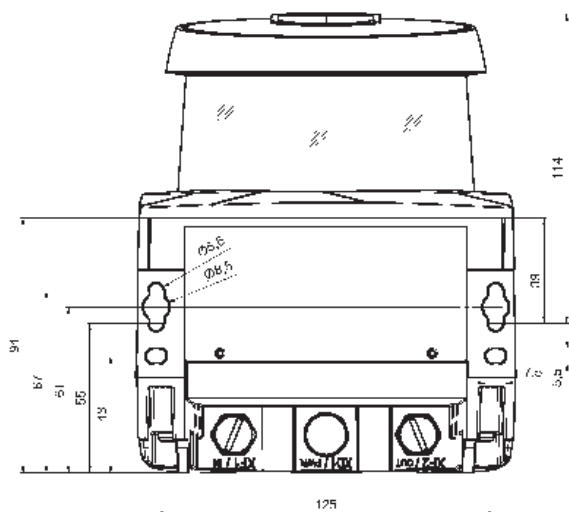
Tutte le dimensioni in millimetri

### Dimensioni laser scanner di sicurezza con unità di collegamento



1 Livello di scansione

## Misure di montaggio laser scanner di sicurezza con unità di collegamento



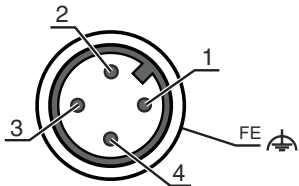
## Collegamento elettrico

**XD1**

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Funzione                     | Alimentazione di tensione |
| Tipo di collegamento         | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura  | M12                       |
| Tipo                         | male                      |
| Materiale                    | Metallo                   |
| Numero di poli               | 4 poli                    |
| Codifica                     | Codifica A                |
| Alloggiamento del connettore | FE/SHIELD                 |

Collegamento elettrico

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | +24 V                |
| 2   | EA1                  |
| 3   | 0 V                  |
| 4   | EA2                  |



| Collegamento 2               | XF1                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| Funzione                     | Comunicazione PROFINET/PROFIsafe, ingresso |
| Tipo di collegamento         | Connettore circolare                       |
| Grandezza della filettatura  | M12                                        |
| Tipo                         | female                                     |
| Materiale                    | Metallo                                    |
| Numero di poli               | 4 poli                                     |
| Codifica                     | Codifica D                                 |
| Alloggiamento del connettore | FE/SHIELD                                  |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | TD+                  |
| 2   | RD+                  |
| 3   | TD-                  |
| 4   | RD-                  |



| Collegamento 3               | XF2                                      |
|------------------------------|------------------------------------------|
| Funzione                     | Comunicazione PROFINET/PROFIsafe, uscita |
| Tipo di collegamento         | Connettore circolare                     |
| Grandezza della filettatura  | M12                                      |
| Tipo                         | female                                   |
| Materiale                    | Metallo                                  |
| Numero di poli               | 4 poli                                   |
| Codifica                     | Codifica D                               |
| Alloggiamento del connettore | FE/SHIELD                                |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | TD+                  |
| 2   | RD+                  |
| 3   | TD-                  |
| 4   | RD-                  |



Comando e visualizzazione

| LED | Display                     | Significato                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 - | Off                         | Dispositivo spento                                                                                                          |
|     | Rosso, costantemente acceso | OSSD spenta                                                                                                                 |
|     | Rosso, lampeggiante         | Errore                                                                                                                      |
|     | Verde, costantemente acceso | OSSD accesa                                                                                                                 |
| 2 - | Off                         | RES disattivato o RES attivato e abilitato                                                                                  |
|     | Giallo, lampeggiante        | Campo protetto occupato                                                                                                     |
|     | Giallo, luce permanente     | RES attivato e bloccato ma pronto ad essere sbloccato, campo protetto libero ed eventualmente sensore concatenato abilitato |
| 3 - | Off                         | Campo di allarme libero                                                                                                     |
|     | Blu, luce permanente        | Campo di allarme interrotto                                                                                                 |
| 4 - | Off                         | Modalità a quattro campi: campo di allarme 3 libero                                                                         |

## Comando e visualizzazione

| LED         | Display                        | Significato                                                                                |
|-------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 -         | Blu, luce permanente           | Modalità a quattro campi: campo di allarme 3 interrotto                                    |
| 5 -         | Giallo, lampeggiante           | Modalità a quattro campi: campo di allarme 2 interrotto                                    |
| 6 -         | Off                            | Nessuna funzione                                                                           |
| 7 PWR       | Off                            | Dispositivo spento                                                                         |
|             | Rosso, costantemente acceso    | Errore di autotest o problemi di comunicazione interna                                     |
|             | Verde, lampeggiante            | Funzione di segnalazione PROFINET attiva                                                   |
|             | Verde, costantemente acceso    | Dispositivo attivato, tensione di alimentazione presente, nessun errore interno            |
| 8 PS        | Off                            | Comunicazione PROFIsafe non inizializzata o inattiva                                       |
|             | Verde, lampeggiante            | Dispositivo reso passivo o funzione di segnalazione PROFINET attiva                        |
|             | Verde, costantemente acceso    | Dispositivo su PROFIsafe attivo                                                            |
|             | Rosso, lampeggiante            | Configurazione PROFIsafe non riuscita                                                      |
|             | Rosso, costantemente acceso    | Errore di comunicazione PROFIsafe                                                          |
| 9 NET       | Off                            | Comunicazione PROFINET non inizializzata o inattiva                                        |
|             | Verde, lampeggiante            | Inizializzazione bus PROFINET o funzione di segnalazione PROFINET attiva                   |
|             | Verde, costantemente acceso    | PROFINET attivo, scambio di dati con l'IO Controller attivo                                |
|             | Arancione, lampeggiante        | Errore di topologia Ethernet                                                               |
|             | Rosso, lampeggiante            | Configurazione Ethernet non riuscita, nessuno scambio di dati o scambio di dati non validi |
|             | Rosso, costantemente acceso    | Errore sul bus, nessuna comunicazione                                                      |
| 10 LNK/ACT1 | Off                            | Nessun link Ethernet presente                                                              |
|             | Verde, costantemente acceso    | Link Ethernet attivo, nessuna trasmissione di dati attuale                                 |
|             | Verde / arancione lampeggiante | Link Ethernet attivo, trasmissione di dati attuale                                         |
| 11 LNK/ACT2 | Off                            | Nessun link Ethernet presente                                                              |
|             | Verde, costantemente acceso    | Link Ethernet attivo, nessuna trasmissione di dati attuale                                 |
|             | Verde / arancione lampeggiante | Link Ethernet attivo, trasmissione di dati attuale                                         |

## Avvisi


**Rispettare l'uso previsto!**



- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.


**ATTENZIONE! RADIAZIONE LASER - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1**



Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della **classe laser 1** 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.

- 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.

## Accessori

### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133860  | KD S-M12-5A-P1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>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: PUR |

### Sistemi di connessione - Cavi di interconnessione

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione                | Articolo                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50135081  | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cavo di interconnessione | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Idoneo per interfaccia: Ethernet<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica D, 4 poli<br>Collegamento 2: RJ45<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR  |
|   | 50135082  | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100 | Cavo di interconnessione | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Idoneo per interfaccia: Ethernet<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica D, 4 poli<br>Collegamento 2: RJ45<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 10.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |
|  | 50135083  | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150 | Cavo di interconnessione | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Idoneo per interfaccia: Ethernet<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica D, 4 poli<br>Collegamento 2: RJ45<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 15.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

### Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo                | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 53800134  | BT840M       | Squadretta di montaggio | Applicazione: Montaggio su angolo di 90° smussato<br>Colore: Giallo, RAL 1021<br>Tipo di fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Tipo di fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Materiale: Metallo                                                        |
|  | 53800132  | BTF815M      | Squadretta di montaggio | Applicazione: Squadretta di montaggio per montaggio al suolo<br>Altezza del livello di scansione: 150 mm<br>Colore: Giallo, RAL 1021<br>Tipo di fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Tipo di fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Materiale: Metallo |
|  | 53800133  | BTF830M      | Squadretta di montaggio | Applicazione: Squadretta di montaggio per montaggio al suolo<br>Altezza del livello di scansione: 300 mm<br>Colore: Giallo, RAL 1021<br>Tipo di fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Tipo di fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Materiale: Metallo |

## Accessori

## Montaggio

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione | Articolo             | Descrizione                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------------|------------------------------------|
|  | 53800131  | BTP800M      | Staffa di protezione | Colore: Nero<br>Materiale: Metallo |

## Generalità

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione   | Articolo    | Descrizione                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 430400    | RS4-clean-Set1 | Kit pulizia | Numero di panni detergenti: 40 pezzo(i)<br>Contenuto del liquido di pulizia: 150 ml<br>Peso netto: 616 g |

## Servizi

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981051   | CS40-I-141   | Ispezione di sicurezza         | Dettagli: Controllo di un'applicazione per laser scanner di sicurezza secondo le attuali norme e direttive, registrazione dei dati di dispositivo e macchina in una banca dati, redazione di un protocollo di controllo per ogni applicazione. Condizioni: L'arresto della macchina deve essere possibile, il supporto da parte del personale del cliente e l'accessibilità alla macchina per il personale Leuze devono essere garantiti. |
|  | S981047   | CS40-S-141   | Supporto per la messa in opera | Dettagli: Per apparecchi di sicurezza incl. misura del tempo di arresto e ispezione iniziale. Condizioni: Gli apparecchi e i cavi di collegamento sono già montati, 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.