

## Scheda tecnica dati

### Laser scanner di sicurezza

Cod. art.: 53800332

RSL420P-XL/CU400P-4M12



La figura può variare

#### Contenuto

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



Dati tecnici

Dati di base

|              |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| Serie        | RSL 400                                   |
| Applicazione | Protezione di accesso stazionaria         |
|              | Protezione laterale mobile                |
|              | Protezione mobile di aree pericolose      |
|              | Protezione stazionaria di aree pericolose |

Funzioni

|          |                                              |
|----------|----------------------------------------------|
| Funzioni | PROFIsafe                                    |
| Riavvio  | Blocco di avvio/riavvio (RES), selezionabile |

Grandezze caratteristiche

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

Dati del campo protetto

|                                             |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| Risoluzione (impostabile)                   | 30/40/50/60/70/150 mm |
| Portata minima impostabile                  | 50 mm                 |
| Numero coppie di campi, commutabili         | 10                    |
| Numero gruppi di quattro campi, commutabili | -                     |
| Numero funzioni di protezione               | 1 pezzo(i)            |
| Numero configurazioni sensori indipendenti  | 1                     |
| Grado di remissione min.                    | 1,8 %                 |
| Portata                                     | 0 ... 8,25 m          |

Dati del campo di allarme

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Numero delle coppie di campi | 10              |
| Portata                      | 0 ... 20 m      |
| Grandezza dell'oggetto       | 150 mm x 150 mm |
| Grado di remissione min.     | 10 %            |

Dati ottici

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

Dati elettrici

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Circuito di protezione                             | Protezione dalla sovratensione            |
| Dati di potenza                                    |                                           |
| Tensione di alimentazione U <sub>B</sub>           | 24 V, CC, -30 ... 20 %                    |
| Corrente assorbita (senza carico), max.            | 900 mA, (Usare alimentatore da 3 A)       |
| Potenza assorbita, max.                            | 22 W, Con 24 V, carico di uscita aggiunto |
| Uscite                                             |                                           |
| Numero delle uscite di commutazione, configurabili | 4 pezzo(i)                                |

Comportamento temporale

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Tempo di risposta | 80 ms, ≥ |
|-------------------|----------|

Interfaccia

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

Interfaccia di assistenza

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

Collegamento

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Numero di collegamenti      | 4 pezzo(i)                |
| Collegamento 1              |                           |
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Metallo                   |
| Numero di poli              | 5 poli                    |
| Codifica                    | Codifica L                |

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                               |

Collegamento 4

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | female                    |
| Materiale                   | Metallo                   |
| Numero di poli              | 5 poli                    |
| Codifica                    | Codifica L                |

Dati meccanici

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Dimensioni (P x H x L)                | 140,2 mm x 170 mm x 142 mm               |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo                                  |
|                                       | 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                       |
|                                       | Mediante elemento di fissaggio opzionale |
|                                       | Piastra di montaggio                     |

Comando e visualizzazione

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Tipo di visualizzazione                  | Display alfanumerico   |
|                                          | Indicatore a LED       |
| Numero di LED                            | 10 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  |
|                                                                  | 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 |
|                                                                  | US 7,656,917 B |
|                                                                  | US 7,696,468 B |
|                                                                  | US 8,520,221 B |

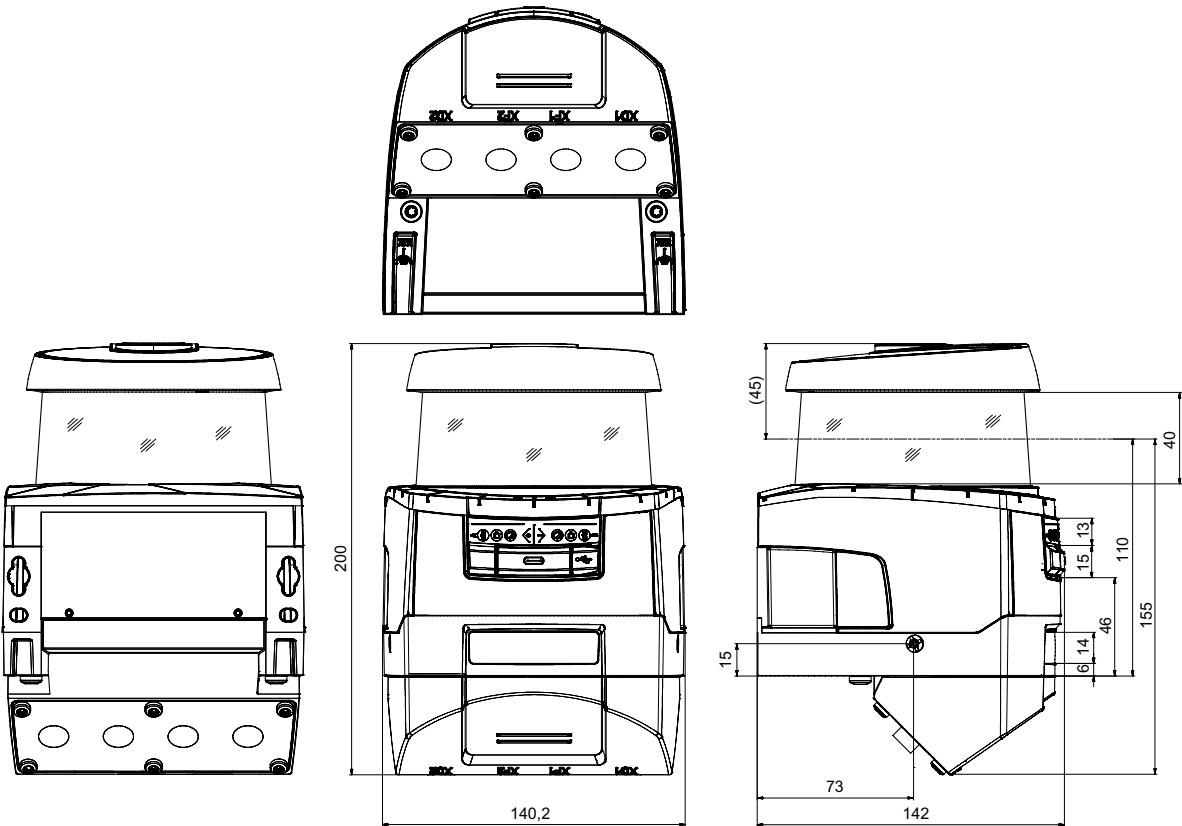
Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| 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 |
| ETIM 5.0                 | EC002550 |
| ETIM 6.0                 | EC002550 |
| ETIM 7.0                 | EC002550 |
| ETIM 8.0                 | EC002550 |
| ETIM 9.0                 | EC002550 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

Dimensioni laser scanner di sicurezza con unità di collegamento



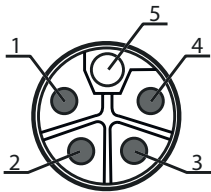
Collegamento elettrico

Collegamento 1

XD1

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Metallo                   |
| Numero di poli              | 5 poli                    |
| Codifica                    | Codifica L                |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | L1, 24V CC (US1 +)   |
| 2   | N2, 0V CC (US2 -)    |
| 3   | N1, 0V CC (US1 -)    |
| 4   | L2, 24V CC (US2 +)   |
| 5   | GND                  |



Collegamento elettrico

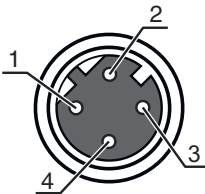
Collegamento 2

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                                  |

PinAssegnazione dei pin

|   |     |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |



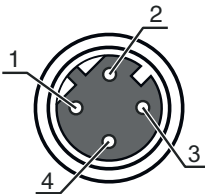
Collegamento 3

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                                |

PinAssegnazione dei pin

|   |     |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |



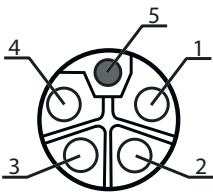
Collegamento 4

XD2

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | female                    |
| Materiale                   | Metallo                   |
| Numero di poli              | 5 poli                    |
| Codifica                    | Codifica L                |

PinAssegnazione dei pin

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | L1, 24V CC (US1 +) |
| 2 | N2, 0V CC (US2 -)  |
| 3 | N1, 0V CC (US1 -)  |
| 4 | L2, 24V CC (US2 +) |
| 5 | GND                |



## 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                                                                         |
|             | 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 INVISIBILE - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1**



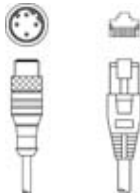
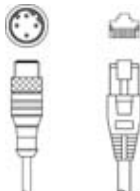
Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della **classe laser 1** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 dell'08/05/2019.

- Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.
- Interventi e modifiche al dispositivo non sono consentiti.

Il dispositivo non contiene componenti che devono 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 interconnessione

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione                | Articolo                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081  | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cavo di interconnessione | 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 | 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 | 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>Dimensioni: 84,9 mm x 72 mm x 205,2 mm<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>Dimensioni: 186 mm x 120 mm x 288 mm<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>Dimensioni: 186 mm x 275 mm x 288 mm<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 |

Montaggio

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo             | Descrizione                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | 53800131  | BTP800M      | Staffa di protezione | Dimensioni: 160 mm x 169 mm<br>Colore: Nero<br>Materiale: Metallo |

## Accessori

## 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 |
|                                                                                  |           |                |             |                                                                                     |

## 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.