

## Scheda tecnica dati

## Laser scanner di sicurezza

Cod. art.: 53800336

RSL450P-XL/CU400P-4M12



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<br>Protezione laterale mobile<br>Protezione mobile di aree pericolose<br>Protezione stazionaria di aree pericolose |

### Funzioni

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Funzioni</b> | Modalità quattro campi<br>PROFI-safe<br>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 ... 8,25 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<br>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<br>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<br>Con cavi attivi sono possibili lunghezze maggiori dei cavi. |

### Collegamento

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| <b>Numero di collegamenti</b>      | 4 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>              | 5 poli                    |
| <b>Codifica</b>                    | 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<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/<br>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 |

### 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 |
| UNSPSC 26.08             | 32151804 |

## 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                         | femile                                     |
| 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                         | femile                                   |
| 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- |



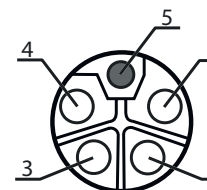
### Collegamento 4

### XD2

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | femile                    |
| 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                |




## 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!**

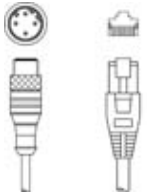
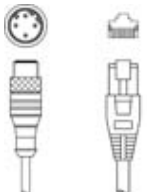
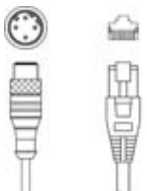
|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.</li> <li>⚠ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.</li> </ul> |
|--|---|

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

|  |   |
|--|---|
|  | <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. Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.</p> |
|--|---|

## Accessori


### 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 |

### Montaggio

|  | Cod. art. | Designazione | Articolo             | Descrizione                        |
|--|-----------|--------------|----------------------|------------------------------------|
|  | 53800131  | BTP800M      | Staffa di protezione | 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<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.