

## Scheda tecnica dati

## Laser scanner di sicurezza

Cod. art.: 53800238

RSL440-M/CU429-10



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

### Funzioni

|          |   |
|----------|---|
| Funzioni | Concatenazione arresto di emergenza<br>Controllo dinamico contattori (EDM), selezionabile<br>Modalità quattro campi<br>Ritardo sicuro, interno<br>Uscita dei dati, parametrizzabile |
| 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         | Fino a 100            |
| Numero gruppi di quattro campi, commutabili | 50                    |
| Numero funzioni di protezione               | 2 pezzo(i)            |
| Numero configurazioni sensori indipendenti  | Fino a 10             |
| Grado di remissione min.                    | 1,8 %                 |
| Portata                                     | 0 ... 4,5 m           |

### Dati del campo di allarme

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Numero delle coppie di campi | Fino a 100      |
| 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.  | 700 mA, (Usare alimentatore da 3 A)       |
| Potenza assorbita, max.                  | 17 W, Con 24 V, carico di uscita aggiunto |

### Uscite

|  |            |
|--|------------|
| Numero delle uscite di commutazione, configurabili | 9 pezzo(i) |
| Numero uscite di sicurezza (OSSD)                  | 4 pezzo(i) |

### Uscite di sicurezza

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Tipo                               | Uscita di sicurezza OSSD |
| Tensione di commutazione high min. | 20,8 V                   |
| Tensione di commutazione low max.  | 2 V                      |
| Tipo di tensione                   | CC                       |
| Corrente di commutazione, max.     | 300 mA                   |

### Uscita di sicurezza 1

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Assegnazione             | Collegamento 1, conduttore grigio |
| Elemento di commutazione | Transistor, PNP                   |

### Uscita di sicurezza 2

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Assegnazione             | Collegamento 1, conduttore rosa |
| Elemento di commutazione | Transistor, PNP                 |

### Uscita di sicurezza 3

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Assegnazione             | Collegamento 1, conduttore giallo/grigio |
| Elemento di commutazione | Transistor, PNP                          |

### Uscita di sicurezza 4

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Assegnazione             | Collegamento 1, conduttore rosa/verde |
| Elemento di commutazione | Transistor, PNP                       |

### Comportamento temporale

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

### Interfaccia di assistenza

|                 |  |
|-----------------|--|
| Tipo            | Bluetooth, Ethernet, USB                   |
| <b>Ethernet</b> |  |
| Funzione        | Configurazione/parametrizzazione<br>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 | 2 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

## Dati tecnici

### Collegamento 1

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Funzione                         | Interfaccia verso la macchina |
| Tipo di collegamento             | Cavo                          |
| Lunghezza cavo                   | 10.000 mm                     |
| Materiale della guaina           | PVC                           |
| Colore del cavo                  | Nero                          |
| Numero di conduttori             | 29 conduttori                 |
| Sezione conduttore alimentazione | 1 mm <sup>2</sup>             |
| Sezione conduttore segnali       | 0,14 mm <sup>2</sup>          |

### Collegamento 2

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Funzione                    | Interfaccia dati     |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12                  |
| Tipo                        | female               |
| Materiale                   | Metallo              |
| Numero di poli              | 4 poli               |
| Codifica                    | Codifica D           |

### Proprietà del cavo

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Resistenza di linea, max. | 15 Ω |
|---------------------------|------|

### Dati meccanici

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Dimensioni (P x H x L)                | 140 mm x 149 mm x 140 mm   |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo<br>Plastica  |
| Alloggiamento in metallo              | Zinco pressofuso   |
| Materiale della copertura della lente | Plastica/PC  |
| Peso netto                            | 3.000 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                                | 6 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   | c TÜV Süd US<br>c UL US<br>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



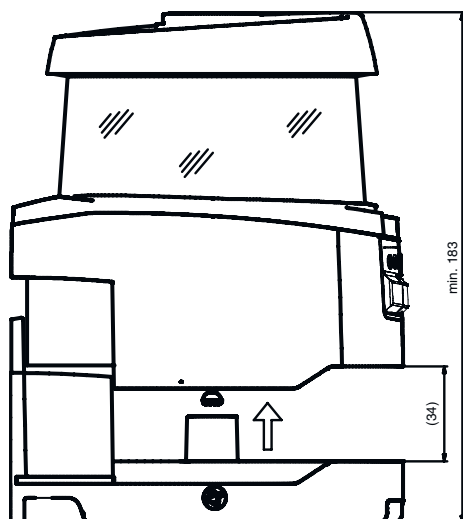
1 Livello di scansione

## Disegni quotati

Misure di montaggio laser scanner di sicurezza con unità di collegamento



Ingombro minimo per il montaggio e per la sostituzione dello scanner



## Disegni quotati

### Dimensioni area di scansione



1 Punto di riferimento per misura della distanza e raggio del campo protetto

## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Funzione                         | Interfaccia verso la macchina |
| Tipo di collegamento             | Cavo                          |
| Lunghezza cavo                   | 10.000 mm                     |
| Materiale della guaina           | PVC                           |
| Colore del cavo                  | Nero                          |
| Numero di conduttori             | 29 conduttori                 |
| Sezione conduttore alimentazione | 1 mm <sup>2</sup>             |
| Sezione conduttore segnali       | 0,14 mm <sup>2</sup>          |

### Colore del conduttore

### Assegnazione conduttori

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Bianco           | RES1        |
| Marrone          | +24 V       |
| Verde            | EA1         |
| Giallo           | A1          |
| Grigio           | OSSDA1      |
| Rosa             | OSSDA2      |
| Blu              | GND / Massa |
| Rosso            | MELD        |
| Nero             | F1          |
| Viola            | F2          |
| Grigio / Rosa    | F3          |
| Blu / Rosso      | F4          |
| Bianco / Verde   | F5          |
| Marrone / Verde  | SE1         |
| Bianco / Giallo  | SE2         |
| Giallo / Marrone | A2          |
| Bianco / Grigio  | A3          |
| Grigio / Marrone | A4          |
| Bianco / Rosa    | EA2         |
| Marrone / Rosa   | EA3         |

## Collegamento elettrico

| Colore del conduttore | Assegnazione conduttori |
|-----------------------|-------------------------|
| Bianco / Blu          | EA4                     |
| Blu / Marrone         | F6                      |
| Bianco / Rosso        | F7                      |
| Marrone / Rosso       | F8                      |
| Bianco / Nero         | F9                      |
| Marrone / Nero        | F10                     |
| Grigio / Verde        | RES2                    |
| Giallo / Grigio       | OSSDB1                  |
| Rosa / Verde          | OSSDB2                  |

### Collegamento 2

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Funzione                     | Interfaccia dati     |
| 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 | Colore del conduttore |
|-----|----------------------|-----------------------|
| 1   | TD+                  | Giallo                |
| 2   | RD+                  | Bianco                |
| 3   | TD-                  | Arancione             |
| 4   | RD-                  | Blu                   |
| 5   |                      |                       |



## 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                         | Campo di allarme libero   |
|     | Blu, luce permanente        | Campo di allarme interrotto   |
| 5   | 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 |
| 6   | Off                         | Dispositivo spento  |
|     | Rosso, costantemente acceso | OSSD spenta   |
|     | Rosso, lampeggiante         | Errore  |
|     | Verde, costantemente acceso | OSSD accesa   |

## 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 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 |


## Accessori

|  | Cod. art. | Designazione | Articolo                | Descrizione   |
|--|-----------|--------------|-------------------------|---|
|  | 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 |
|  | 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.<br>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.<br>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.