

## Technisch gegevensblad Veiligheidslaserscanner

Art.-nr.: 53800332

RSL420P-XL/CU400P-4M12



Afbeelding kan afwijken

### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bediening en display
- Opmerkingen
- Toebehoren



## Technische gegevens

### Basisgegevens

|            |  |
|------------|--|
| Serie      | RSL 400  |
| Applicatie | Mobiele beveiliging van gevarenczones<br>Mobiele beveiliging van zijvakken<br>Stationaire beveiliging van gevarenczones<br>Stationaire toegangsbeveiliging |

### Functies

|          |  |
|----------|--|
| Functies | PROFIsafe                                      |
| Herstart | Start-/herstartblokkering (RES), selecteerbaar |

### Karakteristieke waarden

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Type                        | 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 uur            |
| Gebruiksduur T <sub>M</sub> | 20 Jaren, EN ISO 13849-1 |
| Categorie                   | 3, EN ISO 13849          |

### Gegevens beveiligde zone

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Resolutie (instelbaar)                    | 30/40/50/60/70/150 mm |
| Minimaal instelbare reikwijdte            | 50 mm                 |
| Aantal veldparen, omschakelbaar           | 10                    |
| Aantal quads, omschakelbaar               | -                     |
| Aantal beveiligingsfuncties               | 1 St.                 |
| Aantal onafhankelijk sensor-configuraties | 1                     |
| Luminantiefactor, min.                    | 1,8 %                 |
| Reikwijdte                                | 0 ... 8,25 m          |

### Gegevens waarschuwingveld

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Aantal veldparen       | 10              |
| Reikwijdte             | 0 ... 20 m      |
| Objectgrootte          | 150 mm x 150 mm |
| Luminantiefactor, min. | 10 %            |

### Optische gegevens

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Lichtbron            | Laser, infrarood       |
| Golfte               | 905 nm                 |
| Laserklasse          | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Zendsignaalvorm      | gepulst                |
| Herhalingsfrequentie | 90 kHz                 |
| Hoekresolutie        | 0,1 °                  |
| Hoekbereik           | 270 °                  |

### Elektrische gegevens

|   |   |
|---|---|
| Bluscircuit                               | Overspanningsbeveiliging                |
| <b>Prestatiegegevens</b>                  |   |
| Voedingsspanning U <sub>B</sub>           | 24 V, DC, -30 ... 20 %                  |
| Stroomopname (onbelast), max.             | 900 mA, (netdeel van 3 A gebruiken)     |
| Opgenomen vermogen, max.                  | 22 W, bij 24 V excl. uitgangsbelaasting |
| <b>Uitgangen</b>                          |   |
| Aantal meldingsuitgangen, configureerbaar | 4 St.                                   |

### Tijdgedrag

|               |          |
|---------------|----------|
| Aanspreektijd | 80 ms, ≥ |
|---------------|----------|

### Interface

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Type                        | PROFINET  |
| <b>Profinet</b>             |   |
| Functie                     | Proces  |
| PROFINET Device             | Device volgens Spec V2.3.4  |
| GSDML                       | GSDML volgens Spec V2.3.2   |
| Profiel                     | PROFINET/PROFIsafe  |
| Conformance Class           | C   |
| Netlast-klasse              | III   |
| Security Level              | 1   |
| Switch-functionaliteit      | 2-poorts switch, geschikt voor IRT, volgens IEEE 802, geïntegreerd in de aansluitmodule |
| <b>Poort-eigenschappen</b>  |   |
|                             | Auto-crossover  |
|                             | Auto-negotiation  |
|                             | Auto-polarity   |
| I&M                         | 0 - 4   |
| Ondersteunde topologieën    | MRP-client<br>SNMP  |
| Veiligheids-schakelsignalen | 1 St.   |

### Interface service

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Type                      | Bluetooth, Ethernet, USB                                       |
| <b>Ethernet</b>           |  |
| Functie                   | Configuratie/parametriering<br>TCP/IP                          |
| Aansluiting               | Ronde stekker M12, 4-polig, D-gecodeerd                        |
| <b>Bluetooth</b>          |  |
| Functie                   | Configuratie/parametriering                                    |
| Frequentieband            | 2.400 ... 2.483,5 MHz  |
| Uitgestraald zendvermogen | Max. 4,5 dBm (2,82 mW), klasse 2                               |
| <b>USB</b>                |  |
| Functie                   | Configuratie/parametriering                                    |
| Aansluiting               | USB 2.0 mini-B, contrastekker                                  |
| Overdrachtssnelheid, max. | 12 Mbit/s  |
| Kabellengte               | ≤ 5m<br>Grotere Kabellengten zijn mogelijk met actieve kabels. |

### Aansluiting

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Aantal aansluitingen | 4 St.                |
| <b>Aansluiting 1</b> |                      |
| Functie              | Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting     | Ronde stekker        |
| Schroefdraadmaat     | M12                  |
| Type                 | male                 |
| Materiaal            | Metaal               |
| Aantal polen         | 5 -polig             |
| Codering             | L-gecodeerd          |

## Technische gegevens

### Aansluiting 2

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Functie</b>          | Communicatie PROFINET/PROFIsafe, ingang |
| <b>Type aansluiting</b> | Ronde stekker                           |
| <b>Schroefdraadmaat</b> | M12                                     |
| <b>Type</b>             | female                                  |
| <b>Materiaal</b>        | Metaal                                  |
| <b>Aantal polen</b>     | 4 -polig                                |
| <b>Codering</b>         | D-gecodeerd                             |

### Aansluiting 3

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Functie</b>          | Communicatie PROFINET/PROFIsafe, uitgang |
| <b>Type aansluiting</b> | Ronde stekker                            |
| <b>Schroefdraadmaat</b> | M12                                      |
| <b>Type</b>             | female                                   |
| <b>Materiaal</b>        | Metaal                                   |
| <b>Aantal polen</b>     | 4 -polig                                 |
| <b>Codering</b>         | D-gecodeerd                              |

### Aansluiting 4

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Functie</b>          | Spanningsvoorziening |
| <b>Type aansluiting</b> | Ronde stekker        |
| <b>Schroefdraadmaat</b> | M12                  |
| <b>Type</b>             | female               |
| <b>Materiaal</b>        | Metaal               |
| <b>Aantal polen</b>     | 5 -polig             |
| <b>Codering</b>         | L-gecodeerd          |

### Mechanische gegevens

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Afmeting (b x h x l)</b>      | 140,2 mm x 170 mm x 142 mm  |
| <b>Materiaal behuizing</b>       | Kunststof<br>Metaal   |
| <b>Behuizing metaal</b>          | Zinkspluitgietwerk  |
| <b>Materiaal optiekafdekking</b> | Kunststof/PC  |
| <b>Nettogewicht</b>              | 4.300 g   |
| <b>Kleur behuizing</b>           | geel, RAL 1021  |
| <b>Type bevestiging</b>          | Doorgaande bevestiging<br>Montageplaat<br>via optioneel bevestigingsonderdeel |

### Bediening en display

|  |   |
|--|---|
| <b>Type weergave</b>                   | Alfanumerieke weergave<br>LED-indicatie |
| <b>Aantal LED's</b>                    | 10 St.                                  |
| <b>Type configuratie/parametrering</b> | Software Sensor Studio                  |
| <b>Bedieningselementen</b>             | Software Sensor Studio                  |

### Omgevingsgegevens

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>                   | 0 ... 50 °C   |
| <b>Omgevingstemperatuur opslag</b>                    | -20 ... 60 °C |
| <b>Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)</b> | 15 ... 95 %   |

### Certificeringen

|   |  |
|---|--|
| <b>Beschermingsgraad</b>                              | IP 65  |
| <b>Beschermingsgraad</b>                              | III, EN 61140                                      |
| <b>Goedkeuringen</b>                                  | TÜV Süd  |
| <b>Testprocedure EMC volgens norm</b>                 | DIN 40839-1/3<br>EN 61496-1                        |
| <b>Testprocedure trillingen volgens norm</b>          | EN 60068-2-6                                       |
| <b>Testprocedure langdurige schokken volgens norm</b> | IEC 60068-2-29                                     |
| <b>US-patenten</b>                                    | US 10,304,307B<br>US 7,656,917 B<br>US 7,696,468 B |

### Classificatie

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>Douanetariefnummer</b> | 85365019 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>       | 27272705 |
| <b>ECLASS 8.0</b>         | 27272705 |
| <b>ECLASS 9.0</b>         | 27272705 |
| <b>ECLASS 10.0</b>        | 27272705 |
| <b>ECLASS 11.0</b>        | 27272705 |
| <b>ECLASS 12.0</b>        | 27272705 |
| <b>ECLASS 13.0</b>        | 27272705 |
| <b>ECLASS 14.0</b>        | 27272705 |
| <b>ECLASS 15.0</b>        | 27272705 |
| <b>ECLASS 16.0</b>        | 27272705 |
| <b>ETIM 5.0</b>           | EC002550 |
| <b>ETIM 6.0</b>           | EC002550 |
| <b>ETIM 7.0</b>           | EC002550 |
| <b>ETIM 8.0</b>           | EC002550 |
| <b>ETIM 9.0</b>           | EC002550 |
| <b>ETIM 10.0</b>          | EC002550 |
| <b>UNSPSC 26.08</b>       | 32151804 |

# Maattekeningen

Alle maten in millimeter

## Maten veiligheidslaserscanner met aansluitmodule



## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

### XD1

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Functie</b>          | Spanningsvoorziening |
| <b>Type aansluiting</b> | Ronde stekker        |
| <b>Schroefdraadmaat</b> | M12                  |
| <b>Type</b>             | male                 |
| <b>Materiaal</b>        | Metaal               |
| <b>Aantal polen</b>     | 5 -polig             |
| <b>Codering</b>         | L-gecodeerd          |

### Pin Pintoewijzing

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



# Elektrische aansluiting

## Aansluiting 2

## XF1

|                  |   |
|------------------|---|
| Functie          | Communicatie PROFINET/PROFIsafe, ingang |
| Type aansluiting | Ronde stekker                           |
| Schroefdraadmaat | M12                                     |
| Type             | female                                  |
| Materiaal        | Metaal                                  |
| Aantal polen     | 4 -polig                                |
| Codering         | D-gecodeerd                             |
| Stekkerbehuizing | FE/SHIELD                               |

### Pin Pintoewijzing

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



## Aansluiting 3

## XF2

|                  |  |
|------------------|--|
| Functie          | Communicatie PROFINET/PROFIsafe, uitgang |
| Type aansluiting | Ronde stekker                            |
| Schroefdraadmaat | M12                                      |
| Type             | female                                   |
| Materiaal        | Metaal                                   |
| Aantal polen     | 4 -polig                                 |
| Codering         | D-gecodeerd                              |
| Stekkerbehuizing | FE/SHIELD                                |

### Pin Pintoewijzing

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



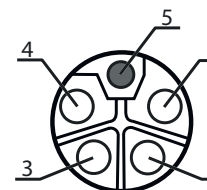
## Aansluiting 4

## XD2

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Functie          | Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker        |
| Schroefdraadmaat | M12                  |
| Type             | female               |
| Materiaal        | Metaal               |
| Aantal polen     | 5 -polig             |
| Codering         | L-gecodeerd          |

### Pin Pintoewijzing

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



# Bediening en display

| LED         | Display                  | Verklaring  |
|-------------|--------------------------|---|
| 1 -         | Uit                      | Apparaat uitgeschakeld  |
|             | rood, permanent aan      | OSSD uit  |
|             | rood, knipperend         | Storingen   |
|             | groen, permanent aan     | OSSD aan  |
| 2 -         | Uit                      | RES gedeactiveerd of RES geactiveerd en vrijgegeven   |
|             | geel, knipperend         | Veiligheidszone bezet   |
|             | geel, permanent aan      | RES geactiveerd en geblokkeerd, maar gereed voor ontgrendeling, veiligheidszone vrij en evt. in keten opgenomen sensor vrijgeschakeld |
| 3 -         | Uit                      | Waarschuwingveld vrij   |
|             | blauw, permanent aan     | Waarschuwingveld onderbroken  |
| 4 -         | Uit                      | Vier-veldenmodus: waarschuwingveld 3 vrij   |
|             | blauw, permanent aan     | Vier-veldenmodus: waarschuwingveld 3 onderbroken  |
| 5 -         | geel, knipperend         | Vier-veldenmodus: waarschuwingveld 2 onderbroken  |
| 6 -         | Uit                      | geen functie  |
| 7 PWR       | Uit                      | Apparaat uitgeschakeld  |
|             | rood, permanent aan      | Fout bij de zelftest of interne communicatieproblemen   |
|             | groen, knipperend        | PROFINET wenk-functie actief  |
|             | groen, permanent aan     | Apparaat ingeschakeld, voedingsspanning aanwezig, geen interne fout   |
| 8 PS        | Uit                      | PROFIsafe-communicatie niet geïnitieerd of uitgeschakeld  |
|             | groen, knipperend        | Apparaat gepassiveerd of PROFINET-wenkfunctie actief  |
|             | groen, permanent aan     | Apparaat actief aan PROFIsafe   |
|             | rood, knipperend         | PROFIsafe-configuratie mislukt  |
|             | rood, permanent aan      | Communicatiefout PROFIsafe  |
| 9 NET       | Uit                      | PROFINET-communicatie niet geïnitieerd of inactief  |
|             | groen, knipperend        | PROFINET-bus-initialisatie of PROFINET-wenkfunctie actief   |
|             | groen, permanent aan     | PROFINET actief, gegevensuitwisseling met IO-controller actief  |
|             | oranje, knipperend       | Ethernet-topologiefout  |
|             | rood, knipperend         | Ethernet-configuratie mislukt, geen gegevensuitwisseling of uitwisseling van ongeldige gegevens                                       |
| 10 LNK/ACT1 | rood, permanent aan      | Busfout, geen communicatie  |
|             | Uit                      | Geen Ethernet-link aanwezig   |
|             | groen, permanent aan     | Ethernet-link actief, geen actuele datatransmissie  |
| 11 LNK/ACT2 | groen/oranje, knipperend | Ethernet-link actief, actuele datatransmissie   |
|             | Uit                      | Geen Ethernet-link aanwezig   |
|             | groen, permanent aan     | Ethernet-link actief, geen actuele datatransmissie  |
|             | groen/oranje, knipperend | Ethernet-link actief, actuele datatransmissie   |

## Opmerkingen

**Gebruiken voor het bedoeld gebruik!**

- Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.
- Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.

**LET OP! ONZICHTBARE LASERSTRAAL – LASERKLASSE 1**

Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC/EN 60825-1:2014 voor een product uit de **laserklasse 1** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de Laser Notice No. 56 van 08-05-2019.

- De geldende wettelijke en lokale laserveiligheidsbepalingen opvolgen.
- Ingrepen en wijzigingen aan het apparaat zijn niet toegestaan. Het apparaat bevat geen door de gebruiker in te stellen of te onderhouden onderdelen. Reparaties mogen uitsluitend door Leuze electronic GmbH + Co. KG worden uitgevoerd.

## Toebehoren

### Aansluittechniek - verbindingenkabels

|  | Art.-nr. | Benaming                    | Artikel          | Beschrijving   |
|--|----------|-----------------------------|------------------|--|
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Verbindingskabel | Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig<br>Geschikt voor interface: Ethernet<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig<br>Aansluiting 2: RJ45<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR  |
|  | 50135082 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100 | Verbindingskabel | Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig<br>Geschikt voor interface: Ethernet<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig<br>Aansluiting 2: RJ45<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 10.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |
|  | 50135083 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150 | Verbindingskabel | Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig<br>Geschikt voor interface: Ethernet<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig<br>Aansluiting 2: RJ45<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 15.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |

### Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen


|  | Art.-nr. | Benaming | Artikel            | Beschrijving  |
|--|----------|----------|--------------------|---|
|  | 53800134 | BT840M   | Montagehoekprofiel | Applicatie: Montage aan afgeschuinde 90°-hoek<br>Kleur: geel, RAL 1021<br>Type bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Type bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar<br>Materiaal: Metaal                               |
|  | 53800132 | BTF815M  | Montagehoekprofiel | Applicatie: Montagehoekprofiel voor vloermontage<br>Hoogte scanvlak: 150 mm<br>Kleur: geel, RAL 1021<br>Type bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Type bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar<br>Materiaal: Metaal |
|  | 53800133 | BTF830M  | Montagehoekprofiel | Applicatie: Montagehoekprofiel voor vloermontage<br>Hoogte scanvlak: 300 mm<br>Kleur: geel, RAL 1021<br>Type bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Type bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar<br>Materiaal: Metaal |

### Montage

|  | Art.-nr. | Benaming | Artikel        | Beschrijving                      |
|--|----------|----------|----------------|-----------------------------------|
|  | 53800131 | BTP800M  | Beschermbeugel | Kleur: zwart<br>Materiaal: Metaal |

## Toebehoren

### Algemeen

|  | Art.-nr. | Benaming       | Artikel       | Beschrijving   |
|--|----------|----------------|---------------|--|
|  | 430400   | RS4-clean-Set1 | Set reiniging | Aantal reinigingsdoeken: 40 St.<br>Inhoud reinigingsvloeistof: 150 ml<br>Nettogewicht: 616 g |

### Diensten

|   | Art.-nr. | Benaming   | Artikel                            | Beschrijving   |
|---|----------|------------|------------------------------------|--|
|   | S981051  | CS40-I-141 | Veiligheidsinspectie               | Details: Verificatie van een veiligheidslaserscanner-applicatie volgens huidige normen en richtlijnen, opnemen van de apparaat- en machinegegevens in een database, opstellen van een testprotocol per applicatie.<br>Voorwaarden: Stoppen van de machine moet mogelijk zijn, ondersteuning door medewerkers van de klant en toegankelijkheid van de machine voor Leuze-medewerkers moet gewaarborgd zijn. |
|  | S981047  | CS40-S-141 | Ondersteuning bij de ingebruikname | Details: Voor veiligheidsapparaten, incl. nalooptijdmeting en eerste controle.<br>Voorwaarden: Apparaten en verbindingkabels zijn al gemonteerd, prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten.   |

#### Opmerking



↪ Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.