

## Technisch gegevensblad

## Veiligheidslaserscanner

Art.-nr.: 53800304

RSL420P-S/CU400P-AIDA



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     |
|            | Mobiele beveiliging van zijkanalen        |
|            | Stationaire beveiliging van gevarenczones |
|            | Stationaire toegangsbeveiliging           |

Speciale uitvoering

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Speciale uitvoering | AIDA conform |
|---------------------|--------------|

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            |
| Gebruiksdur 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 ... 3 m             |

Gegevens waarschuwingveld

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

Optische gegevens

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

Elektrische gegevens

|                                 |                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Bluscircuit                     | Overspanningsbeveiliging                |
| Prestatiegegevens               |                                         |
| 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 |

Uitgangen

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Aantal meldingsuitgangen, configureerbaar | 4 St. |
|-------------------------------------------|-------|

Tijdgedrag

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

Interface

|      |          |
|------|----------|
| Type | PROFINET |
|------|----------|

Profinet

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 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 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Poort-eigenschappen | Auto-crossover   |
|                     | Auto-negotiation |
|                     | Auto-polarity    |

|     |       |
|-----|-------|
| I&M | 0 - 4 |
|-----|-------|

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Ondersteunde topologieën | MRP-client |
|--------------------------|------------|

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Veiligheids-schakelsignalen | 1 St. |
|-----------------------------|-------|

Interface service

|      |                          |
|------|--------------------------|
| Type | Bluetooth, Ethernet, USB |
|------|--------------------------|

Ethernet

|             |                                         |
|-------------|-----------------------------------------|
| Functie     | Configuratie/parametrering              |
|             | TCP/IP                                  |
| Aansluiting | Ronde stekker M12, 4-polig, D-gecodeerd |

Bluetooth

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| Functie                   | Configuratie/parametrering       |
| Frequentieband            | 2.400 ... 2.483,5 MHz            |
| Uitgestraald zendvermogen | Max. 4,5 dBm (2,82 mW), klasse 2 |

USB

|                           |                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Functie                   | Configuratie/parametrering                                     |
| 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. |
|----------------------|-------|

Aansluiting 1

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Functie          | Spanningsvoorziening   |
| Type aansluiting | PROFINET Push/Pull 24V |

Aansluiting 2

|                  |                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------|
| Functie          | Ethernet, ingang                                |
| Type aansluiting | PROFINET RJ45 Push/Pull IEC 61076-3-117 Var. 14 |

## Technische gegevens

### Aansluiting 3

|                  |                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------|
| Functie          | Ethernet, uitgang                               |
| Type aansluiting | PROFINET RJ45 Push/Pull IEC 61076-3-117 Var. 14 |

### Aansluiting 4

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Functie          | Spanningsvoorziening   |
| Type aansluiting | PROFINET Push/Pull 24V |

### Mechanische gegevens

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Afmeting (b x h x l)      | 140,2 mm x 200 mm x 142 mm          |
| Materiaal behuizing       | Kunststof                           |
|                           | Metaal                              |
| Behuizing metaal          | Zinkspluitgietwerk                  |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof/PC                        |
| Nettogewicht              | 4.500 g                             |
| Kleur behuizing           | geel, RAL 1021                      |
| Type bevestiging          | Doorgaande bevestiging              |
|                           | Montageplaat                        |
|                           | via optioneel bevestigingsonderdeel |

### Bediening en display

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

### Omgevingsgegevens

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

### Certificeringen

|                                                |                |
|------------------------------------------------|----------------|
| Beschermingsgraad                              | IP 65          |
| Beschermingsgraad                              | III, EN 61140  |
| Goedkeuringen                                  | TÜV Süd        |
| Testprocedure EMC volgens norm                 | DIN 40839-1/3  |
|                                                | EN 61496-1     |
| Testprocedure trillingen volgens norm          | EN 60068-2-6   |
| Testprocedure langdurige schokken volgens norm | IEC 60068-2-29 |
| US-patenten                                    | US 10,304,307B |
|                                                | US 7,656,917 B |
|                                                | US 7,696,468 B |
|                                                | US 8,520,221 B |

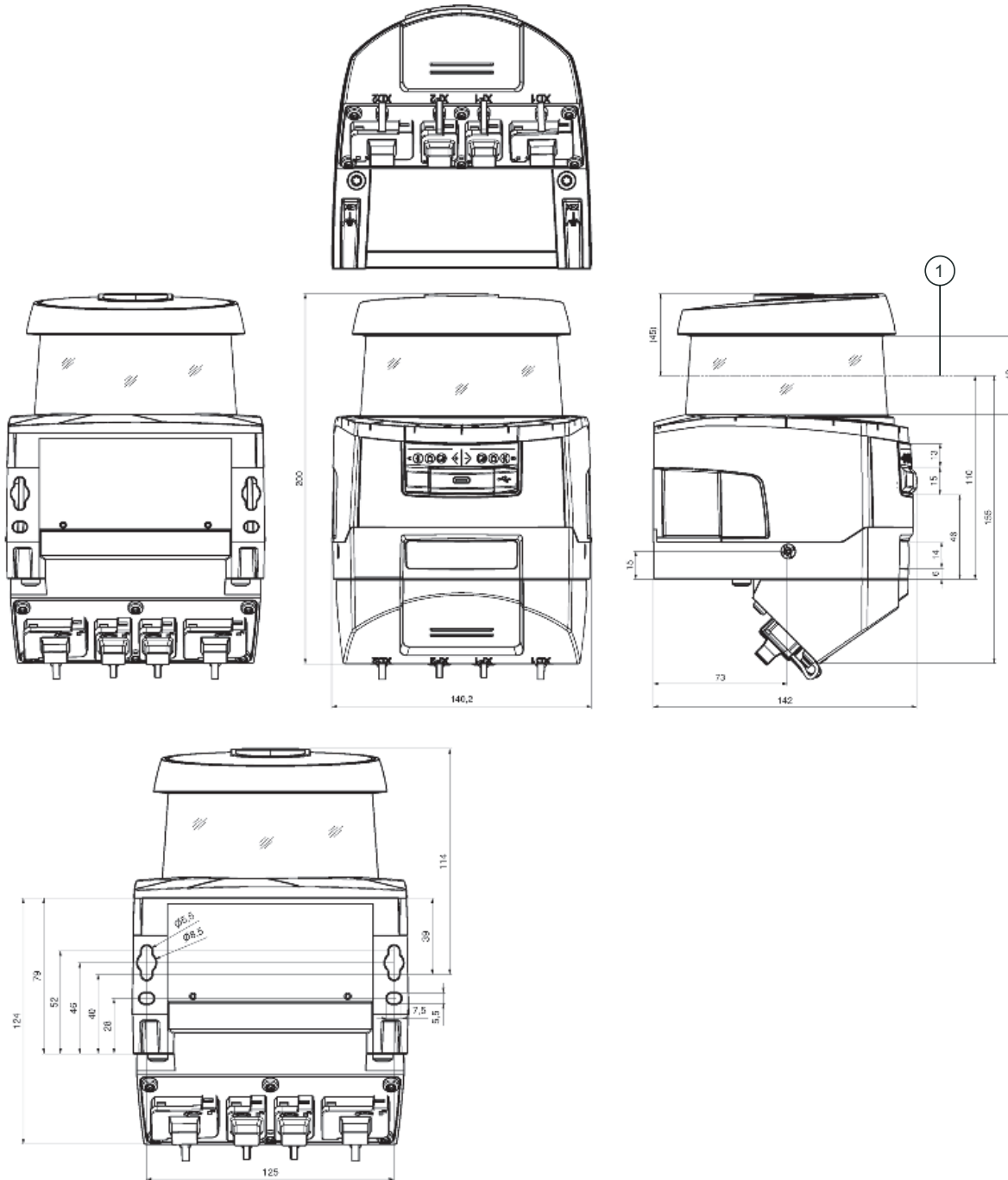
### Classificatie

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 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 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter

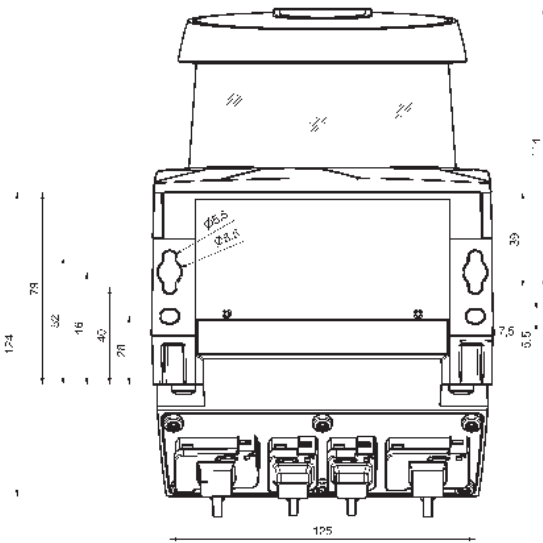
Maten veiligheidslaserscanner met aansluitmodule



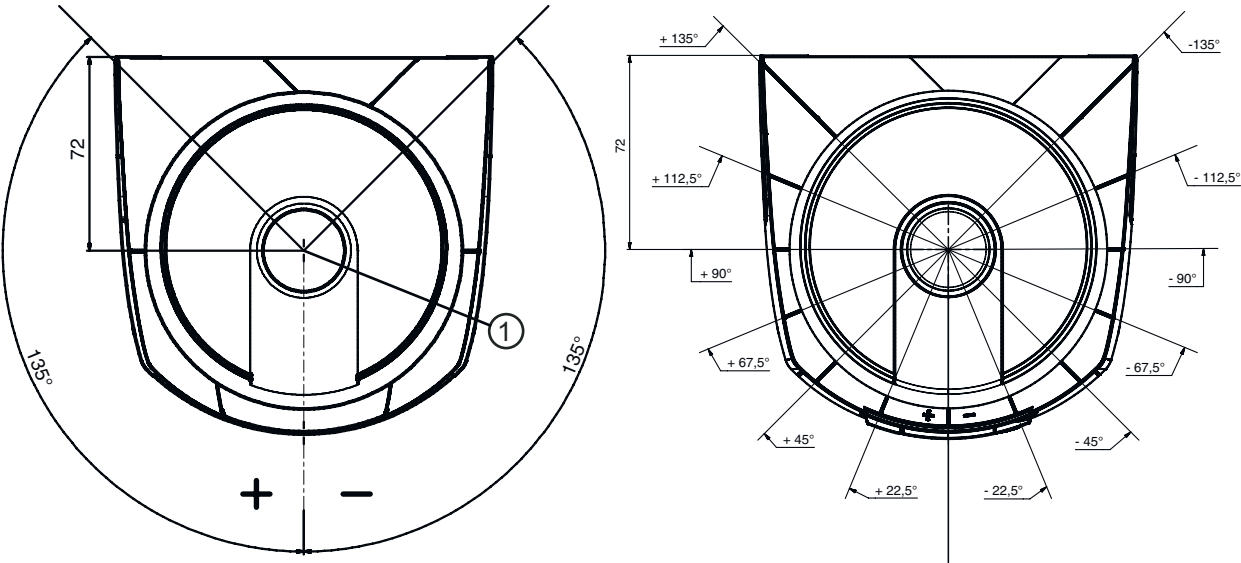
1 Scan-vlak

Maattekeningen

Aanbouwmaten veiligheidslaserscanner met aansluitmodule



Afmetingen scanbereik



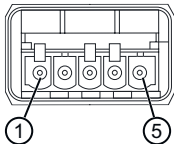
1 Referentiepunt voor afstandmeting en radius van beveiligde zone

Elektrische aansluiting

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Aansluiting 1    | XD1                    |
| Functie          | Spanningsvoorziening   |
| Type aansluiting | PROFINET Push/Pull 24V |
| Aantal polen     | 5 -polig               |

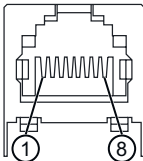
Elektrische aansluiting

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | +24 V         |
| 2   | 0 V           |
| 3   | +24 V         |
| 4   | 0 V           |
| 5   | GND           |



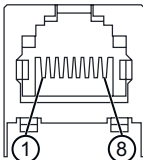
| Aansluiting 2    | XF1                                             |
|------------------|-------------------------------------------------|
| Functie          | Ethernet, ingang                                |
| Type aansluiting | PROFINET RJ45 Push/Pull IEC 61076-3-117 Var. 14 |
| Stekkerbehuizing | FE/SHIELD                                       |

| Pin | Pintoewijzing | Aderkleuren |
|-----|---------------|-------------|
| 1   | TD+           | Geel        |
| 2   | TD-           | oranje      |
| 3   | RD+           | wit         |
| 4   | n.c.          | -           |
| 5   | n.c.          | -           |
| 6   | RD-           | blauw       |
| 7   | n.c.          | -           |
| 8   | n.c.          | -           |



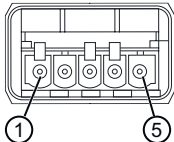
| Aansluiting 3    | XF2                                             |
|------------------|-------------------------------------------------|
| Functie          | Ethernet, uitgang                               |
| Type aansluiting | PROFINET RJ45 Push/Pull IEC 61076-3-117 Var. 14 |
| Stekkerbehuizing | FE/SHIELD                                       |

| Pin | Pintoewijzing | Aderkleuren |
|-----|---------------|-------------|
| 1   | TD+           | Geel        |
| 2   | TD-           | oranje      |
| 3   | RD+           | wit         |
| 4   | n.c.          | -           |
| 5   | n.c.          | -           |
| 6   | RD-           | blauw       |
| 7   | n.c.          | -           |
| 8   | n.c.          | -           |



| Aansluiting 4    | XD2                    |
|------------------|------------------------|
| Functie          | Spanningsvoorziening   |
| Type aansluiting | PROFINET Push/Pull 24V |
| Aantal polen     | 5 -polig               |

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | +24 V         |
| 2   | 0 V           |
| 3   | +24 V         |
| 4   | 0 V           |
| 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                      | Waarschuingsveld vrij                                                                                                                 |
|             | blauw, permanent aan     | Waarschuingsveld onderbroken                                                                                                          |
| 4 -         | Uit                      | Vier-veldenmodus: waarschuingsveld 3 vrij                                                                                             |
|             | blauw, permanent aan     | Vier-veldenmodus: waarschuingsveld 3 onderbroken                                                                                      |
| 5 -         | geel, knipperend         | Vier-veldenmodus: waarschuingsveld 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 gepasseerd 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                                       |
|             | rood, permanent aan      | Busfout, geen communicatie                                                                                                            |
| 10 LNK/ACT1 | Uit                      | Geen Ethernet-link aanwezig                                                                                                           |
|             | groen, permanent aan     | Ethernet-link actief, geen actuele datatransmissie                                                                                    |
|             | groen/oranje, knipperend | Ethernet-link actief, actuele datatransmissie                                                                                         |
| 11 LNK/ACT2 | 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

### Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming | Artikel            | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 53800134 | BT840M   | Montagehoekprofiel | Applicatie: Montage aan afgeschuinde 90°-hoek<br>Afmetingen: 84,9 mm x 72 mm x 205,2 mm<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>Afmetingen: 186 mm x 120 mm x 288 mm<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>Afmetingen: 186 mm x 275 mm x 288 mm<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 | Afmetingen: 160 mm x 169 mm<br>Kleur: zwart<br>Materiaal: Metaal |

### Algemeen

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

### 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. |

## Toebehoren

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming   | Artikel                            | Beschrijving                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981047  | CS40-S-141 | Ondersteuning bij de ingebruikname | Details: Voor veiligheidsapparaten, incl. nalooptijdmeting en eerste controle.<br>Voorwaarden: Apparaten en verbindingskabels 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.