

Technisch gegevensblad Veiligheidslaserscanner

Art.-nr.: 53800289

RSL445-L/CU429-10



Afbeelding kan afwijken

Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Diagrammen
- 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 | Meetdata-uitgifte geoptimaliseerd voor voertuignavigatie |
|---------------------|--|

Functies

| | |
|----------|---|
| Functies | Dynamische beveiligingscontrole (EDM), selecteerbaar Gegevensuitvoer, parametreerbaar Opname in noodstop-keten Veilige interne tijdvertraging Vier-velden-modus |
| 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 _D | 9E-08 per uur |
| Gebruiksduur T _M | 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 | tot maximaal 100 |
| Aantal quads, omschakelbaar | 50 |
| Aantal beveiligingsfuncties | 2 St. |
| Aantal onafhankelijk sensor-configuraties | tot maximaal 10 |
| Luminantiefactor, min. | 1,8 % |
| Reikwijdte | 0 ... 6,25 m |

Gegevens waarschuwingveld

| | |
|------------------------|------------------|
| Aantal veldparen | tot maximaal 100 |
| 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 ° |

Meetgegevens

| | |
|---|--|
| Detectiebereik | 0 ... 50 m, Remissie > 90% |
| Luminantiefactor | 90 % |
| Afstandsresolutie radiaal | 1 mm |
| Afstandsresolutie lateraal | 0,1 ° |
| Systematische meetafwijking D _{meas} - D _{real} | min.: -20 mm typ.: -10 mm max.: 0 mm (Remissie: 1,8% ... retroreflector Meetbereik: 0,2 ... 25 m) |
| Meetwaarderuis | 10 mm 1 σ (• Remissie: 1,8% ... 20% Meetbereik: 0 ... 9 m • Remissie: 20% ... Retroreflector Meetbereik: 0 ... 25 m) |
| Laservlek (HxB), 10 m | 60 mm x 13 mm |
| Laservlek (HxB), 20 m | 165 mm x 24 mm |
| Laservlek (HxB), 30 m | 265 mm x 40 mm |
| Laservlek (HxB), 40 m | 285 mm x 57 mm |

Elektrische gegevens

| | |
|---------------------------------|---|
| Bluscircuit | Overspanningsbeveiliging |
| Prestatiegegevens | |
| Voedingsspanning U _B | 24 V, DC, -30 ... 20 % |
| Stroomopname (onbelast), max. | 700 mA, (netdeel van 3 A gebruiken) |
| Opgenomen vermogen, max. | 17 W, bij 24 V excl. uitgangsbelaasting |

Uitgangen

| | |
|---|-------|
| Aantal meldingsuitgangen, configureerbaar | 9 St. |
| Aantal veiligheidsschakeluitgangen (OSSD's) | 4 St. |

Veiligheidsschakeluitgangen

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Type | Veiligheidsschakeluitgang OSSD |
| Schakelspanning high, min. | 20,8 V |
| Schakelspanning low, max. | 2 V |
| Spanningstype | DC |
| Schakelstroom, max. | 300 mA |

Veiligheidsschakeluitgang 1

| | |
|--------------|---------------------------|
| Toewijzing | Aansluiting 1, ader grijs |
| Schakelement | Transistor, PNP |

Veiligheidsschakeluitgang 2

| | |
|--------------|--------------------------|
| Toewijzing | Aansluiting 1, ader roze |
| Schakelement | Transistor, PNP |

Veiligheidsschakeluitgang 3

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Toewijzing | Aansluiting 1, ader geel/grijs |
| Schakelement | Transistor, PNP |

Veiligheidsschakeluitgang 4

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Toewijzing | Aansluiting 1, ader roze/groen |
| Schakelement | Transistor, PNP |

Tijdgedrag

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

Interface service

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

Technische gegevens

Ethernet

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

Bluetooth

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

USB

| | |
|---------------------------|--|
| Funcctie | Configuratie/parametrering |
| Aansluiting | USB 2.0 mini-B, contrastekker |
| Overdrachtssnelheid, max. | 12 Mbit/s |
| Kabellengte | ≤ 5m Grotere Kabellengten zijn mogelijk met actieve kabels. |

Aansluiting

| | |
|----------------------|-------|
| Aantal aansluitingen | 2 St. |
|----------------------|-------|

Aansluiting 1

| | |
|------------------------|----------------------|
| Funcctie | Machine-interface |
| Type aansluiting | Kabel |
| Kabellengte | 10.000 mm |
| Materiaal mantel | PVC |
| Kabelkleur | zwart |
| Aantal aders | 29 -draads |
| Aderdoorsnede voeding | 1 mm ² |
| Aderdoorsnede signalen | 0,14 mm ² |

Aansluiting 2

| | |
|------------------|----------------|
| Funcctie | Data-interface |
| Type aansluiting | Ronde stekker |
| Schroefdraadmaat | M12 |
| Type | female |
| Materiaal | Metaal |
| Aantal polen | 4 -polig |
| Codering | D-gecodeerd |

Kabeleigenschappen

| | |
|----------------------|------|
| Kabelweerstand, max. | 15 Ω |
|----------------------|------|

Mechanische gegevens

| | |
|---------------------------|---|
| Afmeting (b x h x l) | 140 mm x 149 mm x 140 mm |
| Materiaal behuizing | Kunststof Metaal |
| Behuizing metaal | Zinkspuitgietwerk |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof/PC |
| Nettogewicht | 3.000 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 | 6 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 |

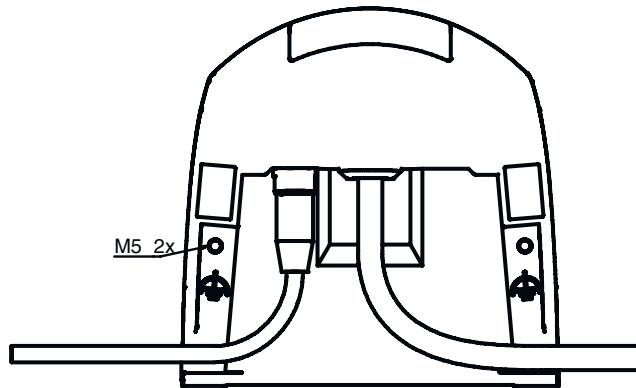
Classificatie

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

Maattekeningen

Alle maten in millimeter

Maten veiligheidslaserscanner met aansluitmodule



1 Scan-vlak

Maattekeningen

Afmetingen scanbereik



1 Referentiepunt voor afstandmeting en radius van beveiligde zone

Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

| | |
|------------------------|----------------------|
| Functie | Machine-interface |
| Type aansluiting | Kabel |
| Kabellengte | 10.000 mm |
| Materiaal mantel | PVC |
| Kabelkleur | zwart |
| Aantal aders | 29 -draads |
| Aderdoorsnede voeding | 1 mm ² |
| Aderdoorsnede signalen | 0,14 mm ² |

Aderkleuren

Adertoewijzing

| | |
|---------------|-------------|
| wit | RES1 |
| bruin | +24 V |
| groen | EA1 |
| Geel | A1 |
| grijs | OSSDA1 |
| roze | OSSDA2 |
| blauw | GND / massa |
| Rood | MELD |
| zwart | F1 |
| violet | F2 |
| grijs / roze | F3 |
| blauw / Rood | F4 |
| groen / wit | F5 |
| bruin / groen | SE1 |
| Geel / wit | SE2 |
| bruin / Geel | A2 |
| grijs / wit | A3 |
| bruin / grijs | A4 |
| roze / wit | EA2 |
| bruin / roze | EA3 |

Elektrische aansluiting

Aderkleuren

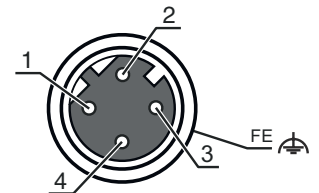
Adertoewijzing

| | |
|---------------|--------|
| blauw / wit | EA4 |
| blauw / bruin | F6 |
| Rood / wit | F7 |
| bruin / Rood | F8 |
| wit / zwart | F9 |
| bruin / zwart | F10 |
| grijs / groen | RES2 |
| Geel / grijs | OSSDB1 |
| groen / roze | OSSDB2 |

Aansluiting 2

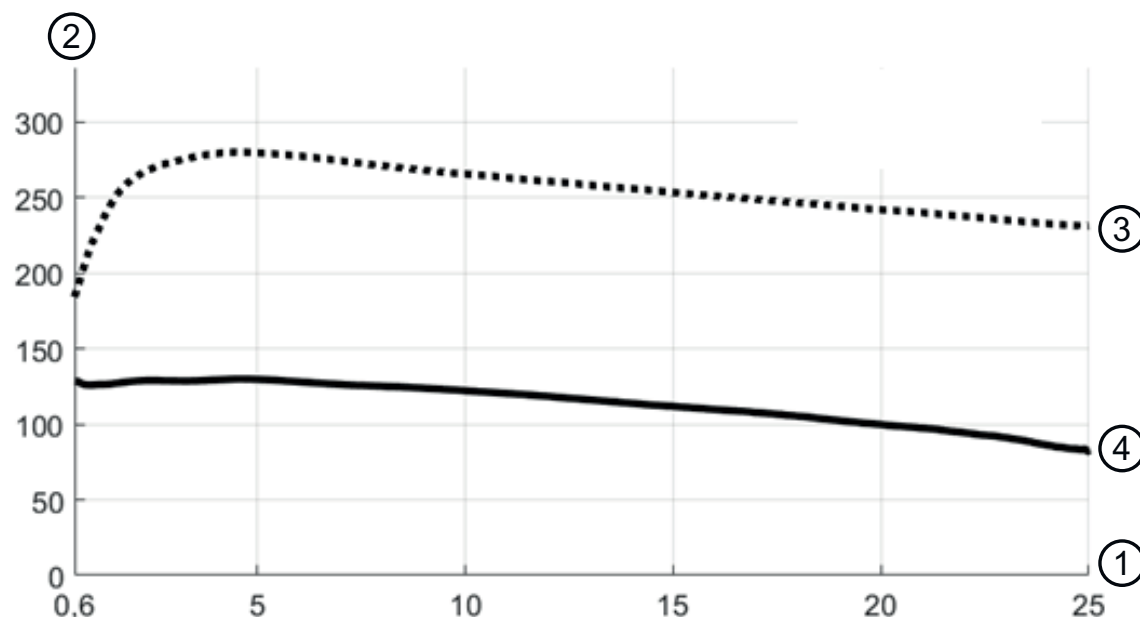
| | |
|------------------|----------------|
| Functie | Data-interface |
| Type aansluiting | Ronde stekker |
| Schroefdraadmaat | M12 |
| Type | female |
| Materiaal | Metaal |
| Aantal polen | 4 -polig |
| Codering | D-gecodeerd |
| Stekkerbehuizing | FE/SHIELD |

| Pin | Pintoewijzing | Aderkleuren |
|-----|---------------|-------------|
| 1 | TD+ | Geel |
| 2 | RD+ | wit |
| 3 | TD- | oranje |
| 4 | RD- | blauw |
| 5 | | |



Diagrammen

Signaalsterkte-afstandscurven



- 1 Objectafstand [m]
- 2 Signaalsterkte
- 3 Retroreflector-folie
- 4 Wit oppervlak

De afbeelding toont een typisch verloop van de door de veiligheidssensor overdragen signaalsterkte t.o.v. de gemeten objectafstand en objectemissie voor de volgende randvoorwaarden:

- Invalshoek van de laserstraal: 0 °
- Oppervlakteaandeel van lichtvlek op het object: 100%

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 | Waarschuwingveld vrij |
| | blauw, permanent aan | Waarschuwingveld onderbroken |
| 5 | 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 |
| 6 | Uit | Apparaat uitgeschakeld |
| | rood, permanent aan | OSSD uit |
| | rood, knipperend | Storingen |
| | groen, permanent aan | OSSD aan |

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 - verbindingkabels

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

Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|--|----------|----------|--------------------|---|
|  | 53800134 | BT840M | Montagehoekprofiel | Applicatie: Montage aan afgeschuinde 90°-hoek Kleur: geel, RAL 1021 Type bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging Type bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar Materiaal: Metaal |

Toebehoren

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|--|----------|----------|--------------------|---|
|  | 53800132 | BTF815M | Montagehoekprofiel | Applicatie: Montagehoekprofiel voor vloermontage Hoogte scanvlak: 150 mm Kleur: geel, RAL 1021 Type bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging Type bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar Materiaal: Metaal |
|  | 53800133 | BTF830M | Montagehoekprofiel | Applicatie: Montagehoekprofiel voor vloermontage Hoogte scanvlak: 300 mm Kleur: geel, RAL 1021 Type bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging Type bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar Materiaal: Metaal |
|  | 53800131 | BTP800M | Beschermbeugel | Kleur: zwart Materiaal: Metaal |

Algemeen

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