

## Technisch gegevensblad Veiligheidslaserscanner

Art.-nr.: 53800326

RSL455P-L/CU400P-3M12



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 zijvakken Stationaire beveiliging van gevarenczones Stationaire toegangsbeveiliging

### Speciale uitvoering

Speciale uitvoering	Meetdata-uitgifte geoptimaliseerd voor voertuignavigatie
---------------------	--

### Functies

Functies	Gegevensuitvoer, parametreerbaar PROFIsafe Resolutie, selecteerbaar Vier-velden-modus
----------	--

### 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>	0,00000009 per uur
PFH <sub>M</sub>	9E-08 per uur
Gebruiksdur T <sub>M</sub>	20 Jaren, EN ISO 13849-1
Categorie	3, EN ISO 13849

### Gegevens beveiligde zone

Hoekbereik	270 °
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
Laser lichtgolflengte	905 nm
Laserklasse	1, IEC/EN 60825-1:2014
Zendsignaalvorm	gepulst
Herhalingsfrequentie	90 kHz

### Meetgegevens

Detectiebereik	0 ... 50 m, Remissie > 90%
Luminantiefactor	20 %
Hoekresolutie	0,1 °
Afstandsresolutie radiaal	1 mm
Afstandsresolutie lateraal	0,1 °
Systematische meetafwijking $D_{\text{meas}} - D_{\text{real}}$	min.: -20 mm typ.: -10 mm max.: 0 mm   (Remissie: 1,8% ... retroreflector Meetbereik: 0,2 ... 25 m)
Meetwaarderuis	10 mm, 1 $\sigma$ (• 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
<b>Prestatiegegevens</b>	
Voedingsspanning $U_B$	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

### 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 aansluiteenheid
Poort-eigenschappen	Auto-crossover Auto-negotiation Auto-polarity
I&M	0 - 4
Ondersteunde topologieën	MRP-client SNMP
Veiligheids-schakelsignalen	4 St.

### Interface service

Type	Bluetooth, USB
<b>Bluetooth</b>	
Functie	Configuratie/parametrisering
Frequentieband	2.400 ... 2.483,5 MHz
Uitgestraald zendvermogen	Max. 4,5 dBm (2,82 mW), klasse 2

## Technische gegevens

### USB

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

### Aansluiting

<b>Aantal aansluitingen</b>	3 St.
-----------------------------	-------

#### Aansluiting 1

<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>	4 -polig
<b>Codering</b>	A-gecodeerd

#### 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

### Mechanische gegevens

<b>Afmeting (b x h x l)</b>	140,2 mm x 170 mm x 142 mm
<b>Materiaal behuizing</b>	Kunststof 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 Montageplaat via optioneel bevestigingsonderdeel

### Bediening en display

<b>Type weergave</b>	Alfanumerieke weergave LED-indicatie
<b>Aantal LED's</b>	11 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 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 US 7,656,917 B US 7,696,468 B US 8,520,221 B

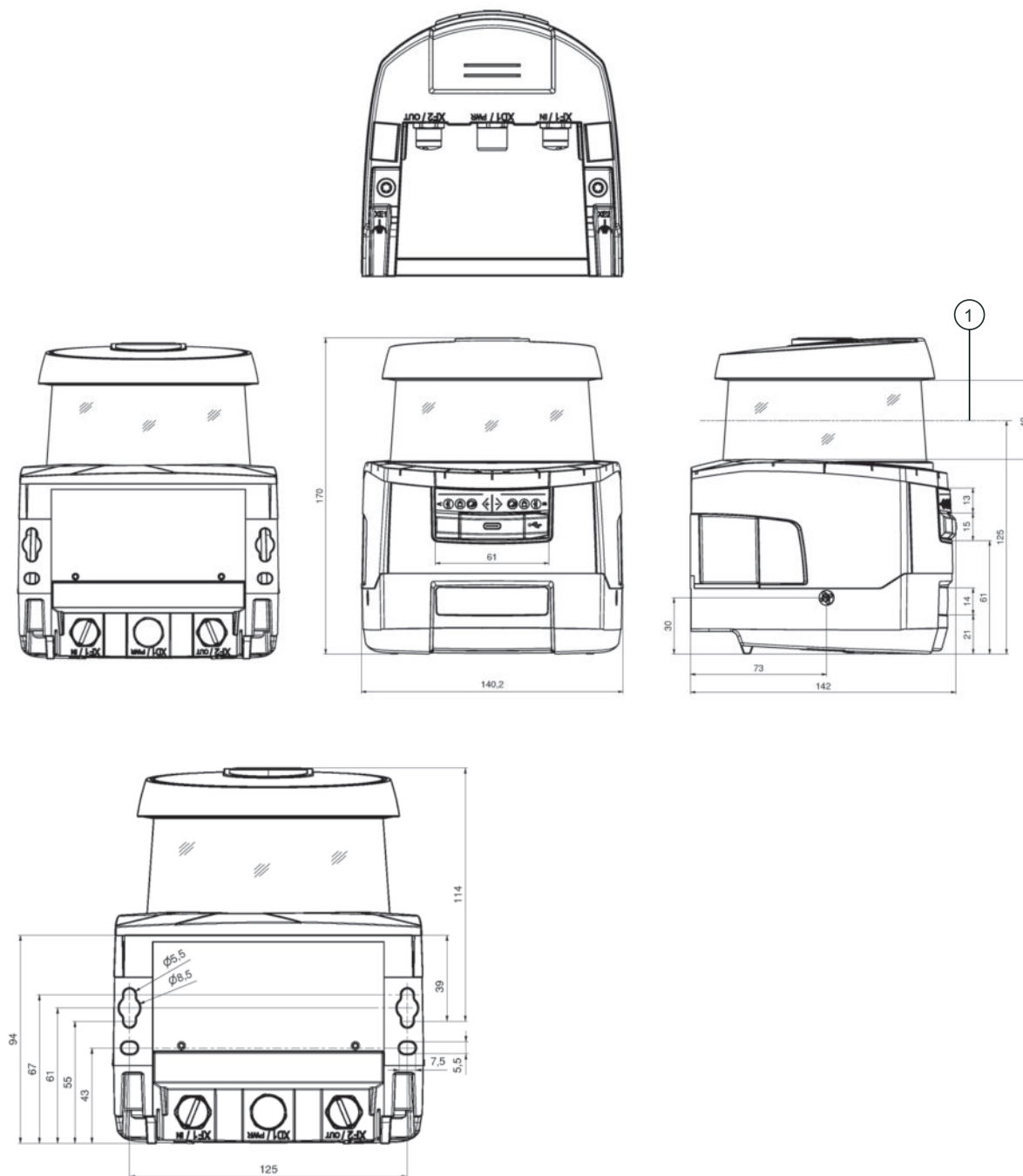
### Classificatie

<b>Douanetariefnummer</b>	85365019
<b>eCl@ss 5.1.4</b>	27272705
<b>eCl@ss 8.0</b>	27272705
<b>eCl@ss 9.0</b>	27272705
<b>eCl@ss 10.0</b>	27272705
<b>eCl@ss 11.0</b>	27272705
<b>ETIM 5.0</b>	EC002550
<b>ETIM 6.0</b>	EC002550
<b>ETIM 7.0</b>	EC002550

# Maattekeningen

Alle maten in millimeter

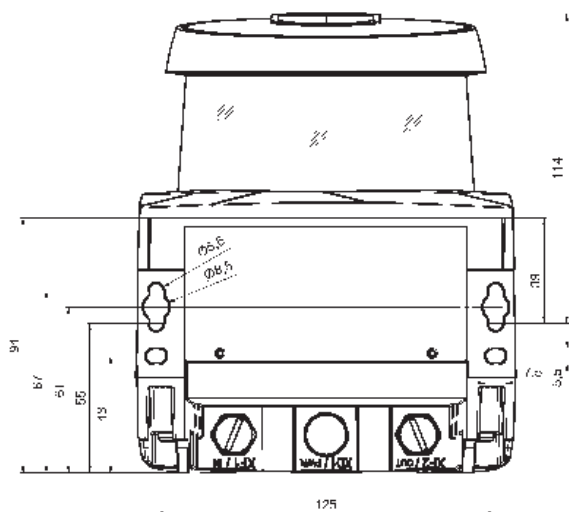
Maten veiligheidslaserscanner met aansluiteenheid



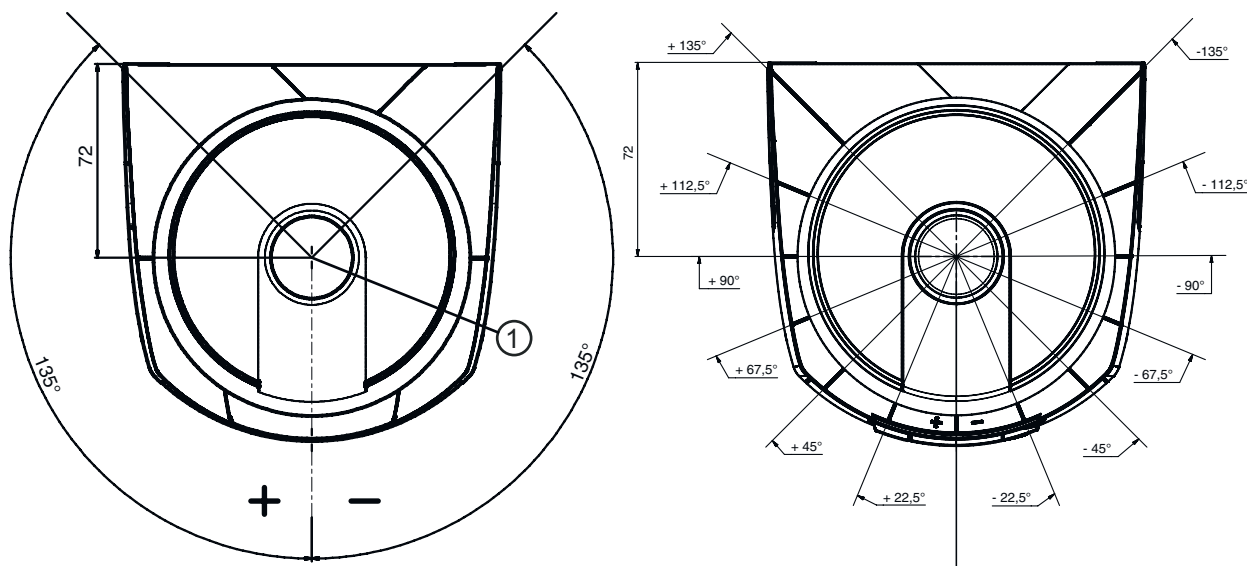
1 Scan-vlak

# Maattekeningen

## Aanbouwmaten veiligheidslaserscanner met aansluiteenheid



## Afmetingen scanbereik



1 Referentiepunt voor afstandmeting en radius van beveiligde zone

## Elektrische aansluiting

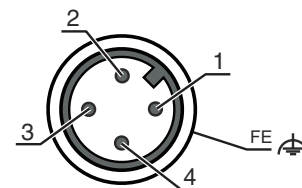
### Aansluiting 1

### XD1

Functie	Spanningsvoorziening
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M12
Type	male
Materiaal	Metaal
Aantal polen	4 -polig
Codering	A-gecodeerd
Stekkerbehuizing	FE/SHIELD

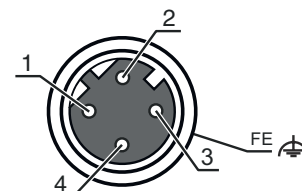
## Elektrische aansluiting

Pin	Pintoewijzing
1	+24 V
2	EA1
3	0 V
4	EA2



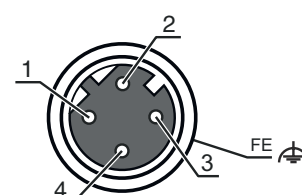
Aansluiting 2	XF1
<b>Functie</b>	Communicatie PROFINET/PROFIsafe, ingang
<b>Type aansluiting</b>	Ronde stekker
<b>Schroefdraadmaat</b>	M12
<b>Type</b>	female
<b>Materiaal</b>	Metaal
<b>Aantal polen</b>	4 -polig
<b>Codering</b>	D-gecodeerd
<b>Stekkerbehuizing</b>	FE/SHIELD

Pin	Pintoewijzing
1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-



Aansluiting 3	XF2
<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
<b>Stekkerbehuizing</b>	FE/SHIELD

Pin	Pintoewijzing
1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-



## Bediening en display

LED	Display	Verklaring
1 -	Uit	Apparaat uitgeschakeld
	rood, permanent aan	OSSD uit
	rood, knipperend	Storingen
2 -	groen, permanent aan	OSSD aan
	Uit	RES gedeactiveerd of RES geactiveerd en vrijgegeven
	geel, knipperend	Beveiligde zone bezet
3 -	geel, permanent aan	RES geactiveerd en geblokkeerd, maar gereed voor ontgrendeling, beveiligde zone vrij en evt. in keten opgenomen sensor vrijgeschakeld
	Uit	Waarschuwingveld vrij
4 -	blauw, permanent aan	Waarschuwingveld onderbroken
	Uit	Vier-veldenmodus: waarschuwingveld 3 vrij

## Bediening en display

LED	Display	Verklaring
4 -	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!**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.</li> <li>☞ Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.</li> </ul>
--	--

**WAARSCHUWING! ONZICHTBARE LASERSTRAAL – LASERKLASSE 1**

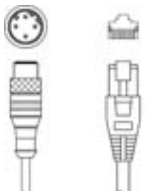
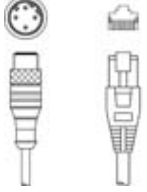
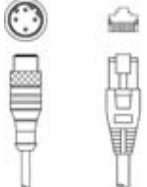
	<p>Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014) voor een product uit de <b>laserklasse 1</b> evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de "Laser Notice No. 56" van 08-05-2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ De geldende wettelijke en lokale laserveiligheidsbepalingen opvolgen.</li> <li>☞ 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.</li> </ul>
--	---

## Toebehoren




### Aansluittechniek - aansluitkabels

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50133860	KD S-M12-5A-P1-050	Aansluitkabel	Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Ja Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PUR

### Aansluittechniek - verbindingkabels

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Verbindingskabel	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	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	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 Afmetingen: 84,9 mm x 72 mm x 205,2 mm Kleur: geel, RAL 1021 Type bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging Type bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar Materiaal: Metaal
	53800132	BTF815M	Montagehoekprofiel	Applicatie: Montagehoekprofiel voor vloermontage Afmetingen: 186 mm x 120 mm x 288 mm 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 Afmetingen: 186 mm x 275 mm x 288 mm Hoogte scanvlak: 300 mm Kleur: geel, RAL 1021 Type bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging Type bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar Materiaal: Metaal




## Toebehoren

### Montage

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	53800131	BTP800M	Beschermbeugel	Afmetingen: 160 mm x 169 mm Kleur: zwart Materiaal: Metaal

### Algemeen

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

### Diensten

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	S981051	CS40-I-141	Veiligheidsinspectie "Veiligheidslaserscanner"	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. Beperkingen: Kosten voor reis en overnachting afzonderlijk en naar behoefte.
	S981047	CS40-S-141	Ondersteuning bij ingebruikname	Details: Voor veiligheidsapparaten, incl. nalooptijdmeting en eerste controle. Voorwaarden: Apparaten en verbindingskabels zijn al gemonteerd, prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten. Beperkingen: Max. 3 uur, geen uitvoering van mechanische (montage-) en elektrische (bekabelings-) werkzaamheden, geen wijzigingen (aanbouw, bekabeling, programmering) aan componenten van derden in de omgeving.

#### Opmerking



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