



Abbildung kann abweichen

**Art.-Nr.: 53800306**  
**RSL420P-L/CU400P-AIDA**  
**Sicherheits-Laserscanner**



## Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Hinweise
- Zubehör

## Technische Daten

<b>Basisdaten</b>	
Serie	RSL 400
Applikation	Mobile Gefahrenbereichssicherung Mobile Seitenabsicherung Stationäre Gefahrenbereichssicherung Stationäre Zugangssicherung

<b>Funktionen</b>	
Funktionen	Auflösung, wählbar PROFIsafe

<b>Kenngößen</b>	
Typ	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 pro Stunde
Gebrauchsdauer T <sub>M</sub>	20 Jahre , EN ISO 13849-1
Kategorie	3 , EN ISO 13849

<b>Schutzfelddaten</b>	
Winkelbereich	270 °
Minimal einstellbare Reichweite	50 mm
Anzahl Feldpaare, umschaltbar	10
Anzahl Schutzfunktionen	1 St.
Anzahl unabhängiger Sensor-Konfigurationen	1
Remissionsgrad, min.	1,8 %
Reichweite	0 ... 6,25 m

<b>Warnfelddaten</b>	
Anzahl der Feldpaare	10
Reichweite	0 ... 20 m
Objektgröße	150 mm x 150 mm
Remissionsgrad, min.	10 %

<b>Optische Daten</b>	
Lichtquelle	Laser , infrarot
Laser Lichtwellenlänge	905 nm
Laser Klasse	1 , IEC/EN 60825-1:2007
Sendesignalform	gepulst
Wiederholfrequenz	90 kHz

<b>Messdaten</b>	
Entfernungsauflösung	1 mm
Erfassungsbereich	0 ... 50 m
Remissionsgrad	20 %
Winkelauflösung	0,1 °

<b>Elektrische Daten</b>	
--------------------------	--

# Art.-Nr.: 53800306 – RSL420P-L/CU400P-AIDA – Sicherheits-Laserscanner

Schutzbeschaltung	Überspannungsschutz
<b>Leistungsdaten</b>	
Versorgungsspannung $U_B$	24 V , DC , -30 ... 20 %
Stromaufnahme (ohne Last), max.	900 mA , (Netzteil mit 3 A verwenden)
Leistungsaufnahme, max.	22 W , bei 24 V zuzüglich Ausgangsbelastung

<b>Schnittstelle</b>	
Art	PROFINET
<b>Profinet</b>	
Funktion	Prozess
PROFINET Device	Device nach Spec V2.3.4
GSDML	GSDML nach Spec V2.3.2
Profil	PROFINET/PROFIsafe
Conformance Class	C
Netzlast Klasse	III
Security Level	1
Switch-Funktionalität	IRT-fähiger 2-Port Switch nach IEEE 802, integriert in Anschlusseinheit
Port-Eigenschaften	Auto-Crossover Auto-Negotiation Auto-Polarity
I&M	0 - 4
Unterstützte Topologien	MRP Client SNMP
Sicherheits-Schaltsignale	1 St.

<b>Schnittstelle Service</b>	
Art	Bluetooth
<b>Bluetooth</b>	
Funktion	Konfiguration/Parametrierung
Frequenzband	2.400 ... 2.483,5 MHz
Abgestrahlte Sendeleistung	Max. 4,5 dBm (2,82 mW), Klasse 2
Art	USB
<b>USB</b>	
Funktion	Konfiguration/Parametrierung
Anschluss	USB 2.0 Mini-B, Buchse
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
Leitungslänge	≤ 5m Größere Leitungslängen sind mit aktiven Leitungen möglich.

<b>Anschluss</b>	
Anzahl Anschlüsse	4 St.
<b>Anschluss 1</b>	
Art des Anschlusses	PROFINET Push/Pull 24V
Funktion	Spannungsversorgung
<b>Anschluss 2</b>	
Art des Anschlusses	PROFINET RJ45 Push/Pull IEC 61076-3-117 Var. 14
Funktion	Ethernet, Eingang
<b>Anschluss 3</b>	
Art des Anschlusses	PROFINET RJ45 Push/Pull IEC 61076-3-117 Var. 14
Funktion	Ethernet, Ausgang

**Anschluss 4**

Art des Anschlusses	PROFINET Push/Pull 24V
Funktion	Spannungsversorgung

**Mechanische Daten**

Abmessung (B x H x L)	140,2 mm x 200 mm x 142 mm
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff Metall , Zinkdruckguss ,
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff/PC
Nettogewicht	4.500 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Durchgangsbefestigung Montageplatte über optionales Befestigungsteil

**Bedienung und Anzeige**

Art der Anzeige	Alphanumerische Anzeige LED-Anzeige
Anzahl der LED	10 St.
Art der Konfiguration/Parametrierung	Software Sensor Studio
Bedienelemente	Software Sensor Studio

**Umgebungsdaten**

Umgebungstemperatur Betrieb	0 ... 50 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 ... 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	15 ... 95 %

**Zertifizierungen**

Schutzart	IP 65
Schutzklasse	III , EN 61140
Zulassungen	TÜV Süd
Prüfverfahren EMV nach Norm	DIN 40839-1/3 EN 61496-1
Prüfverfahren Schwingen nach Norm	EN 60068-2-6
Prüfverfahren Dauerschock nach Norm	IEC 60068-2-29
US-Patente	US 10,304,307B US 7,656,917 B US 7,696,468 B US 8,520,221 B

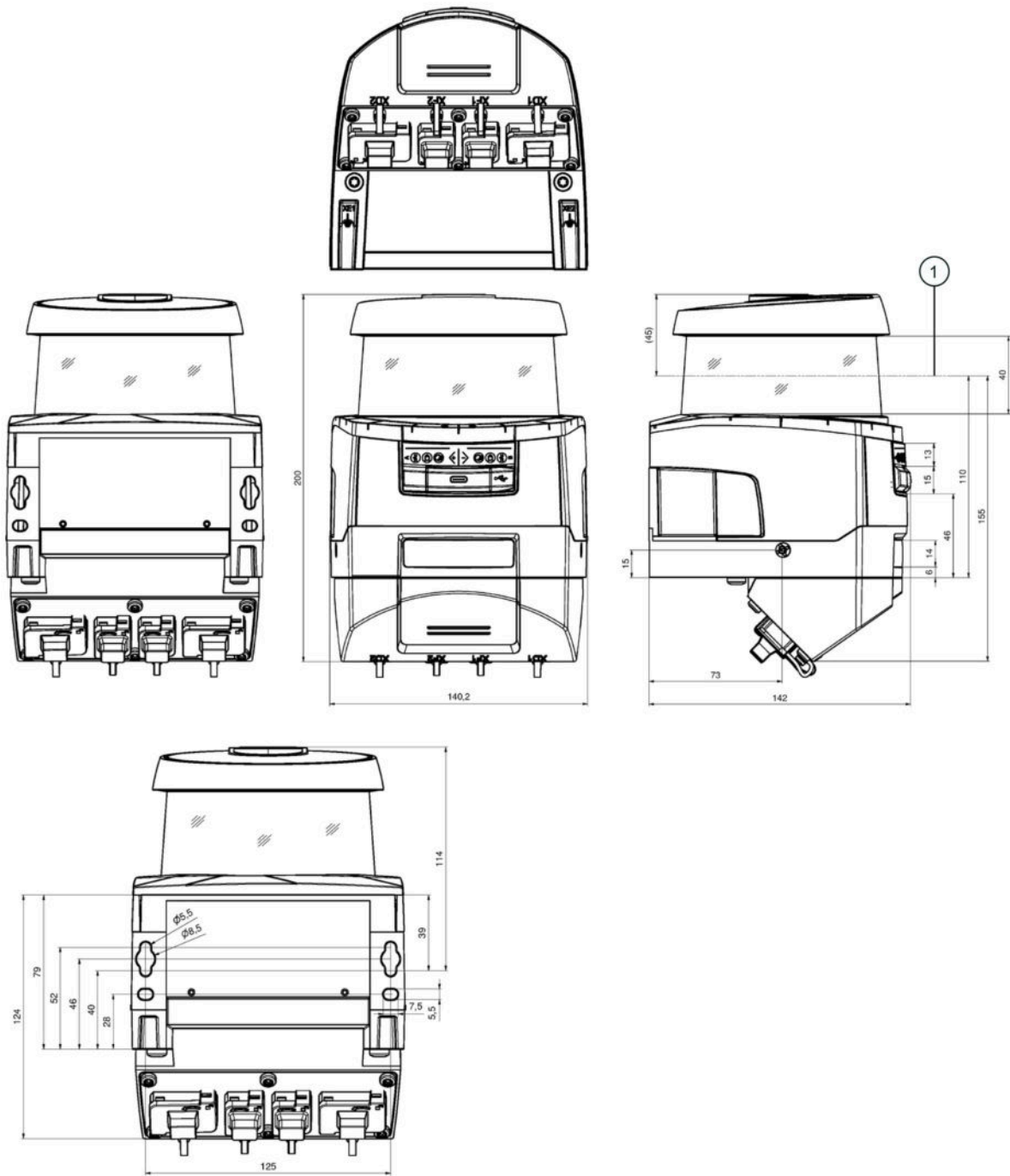
**Klassifikation**

Zolltarifnummer	85365019
eCl@ss 8.0	27272705
eCl@ss 9.0	27272705
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550

## Maßzeichnungen

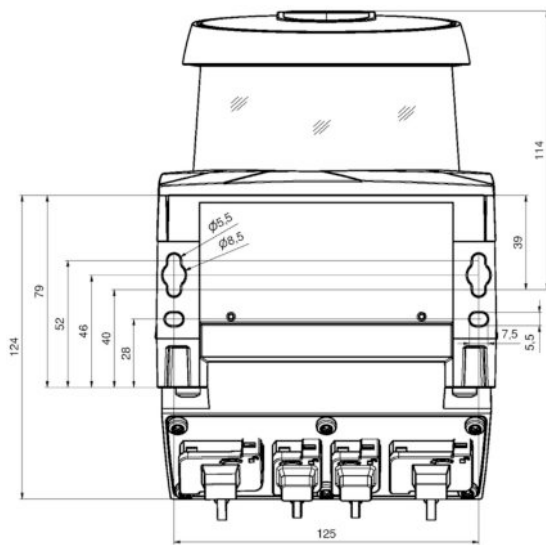
Alle Maßangaben in Millimeter

Maße Sicherheits-Laserscanner mit Anschlusseinheit

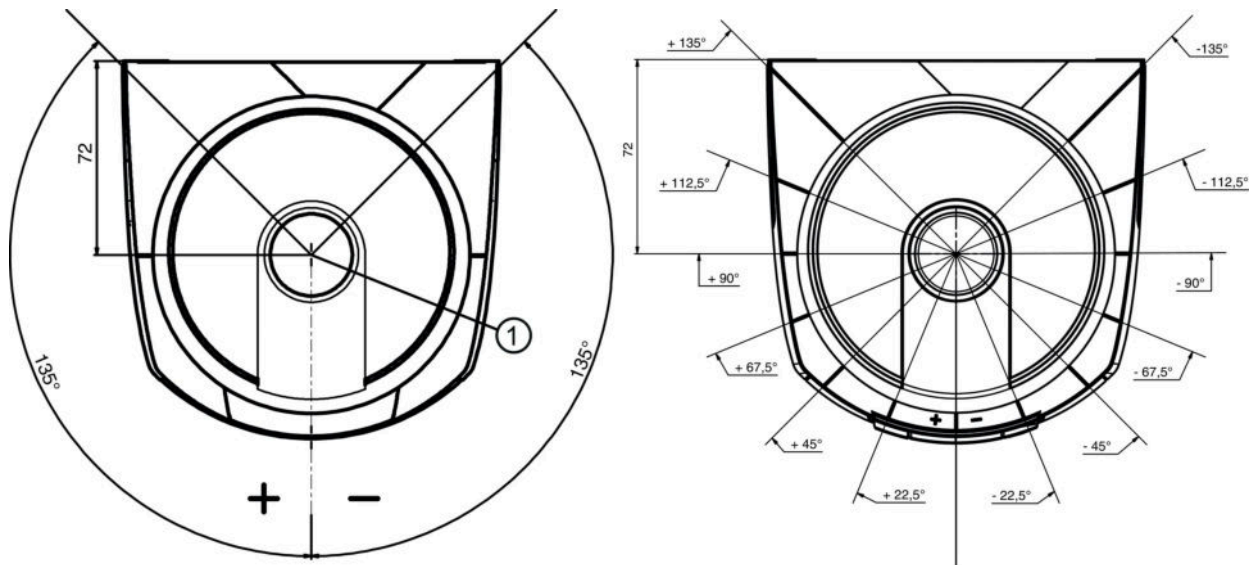


1 Scan-Ebene

Anbaumaße Sicherheits-Laserscanner mit Anschlusseinheit



Abmessungen Scanbereich

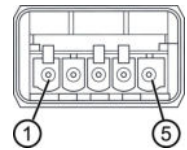


1 Referenzpunkt für Distanzmessung und Schutzfeldradius

Elektrischer Anschluss

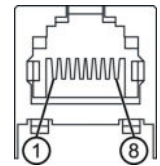
Anschluss 1	XD1
Art des Anschlusses	PROFINET Push/Pull 24V
Funktion	Spannungsversorgung
Polzahl	5 -polig

Pin	Pinbelegung
1	+24 V
2	0 V
3	+24 V
4	0 V
5	GND



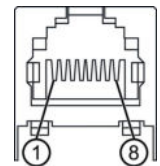
Anschluss 2	XF1
Art des Anschlusses	PROFINET RJ45 Push/Pull IEC 61076-3-117 Var. 14
Funktion	Ethernet, Eingang
Steckergehäuse	FE/SHIELD

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	TD+	gelb
2	TD-	orange
3	RD+	weiß
4	n.c.	-
5	n.c.	-
6	RD-	blau
7	n.c.	-
8	n.c.	-



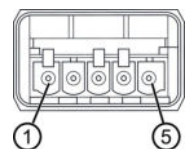
Anschluss 3	XF2
Art des Anschlusses	PROFINET RJ45 Push/Pull IEC 61076-3-117 Var. 14
Funktion	Ethernet, Ausgang
Steckergehäuse	FE/SHIELD

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	TD+	gelb
2	TD-	orange
3	RD+	weiß
4	n.c.	-
5	n.c.	-
6	RD-	blau
7	n.c.	-
8	n.c.	-



Anschluss 4	XD2
Art des Anschlusses	PROFINET Push/Pull 24V
Funktion	Spannungsversorgung
Polzahl	5 -polig

Pin	Pinbelegung
1	+24 V
2	0 V



Pin	Pinbelegung
3	+24 V
4	0 V
5	GND

## Bedienung und Anzeige

### LEDs

LED	Anzeige	Bedeutung	
1	-	Aus	Gerät ausgeschaltet
	-	rot, Dauerlicht	OSSD aus
	-	rot, blinkend	Fehler
	-	grün, Dauerlicht	OSSD ein
2	-	Aus	RES deaktiviert oder RES aktiviert und freigegeben
	-	gelb, blinkend	Schutzfeld belegt
	-	gelb, Dauerlicht	RES aktiviert und blockiert aber entriegelungsbereit, Schutzfeld frei und ggf. verketteter Sensor freigeschaltet
3	-	Aus	Warnfeld frei
	-	blau, Dauerlicht	Warnfeld unterbrochen
4	-	Aus	Vierfeldermodus: Warnfeld 3 frei
	-	blau, Dauerlicht	Vierfeldermodus: Warnfeld 3 unterbrochen
5	-	gelb, blinkend	Vierfeldermodus: Warnfeld 2 unterbrochen
6	-	Aus	keine Funktion
7	PWR	Aus	Gerät ausgeschaltet
	PWR	rot, Dauerlicht	Fehler im Selbsttest oder interne Kommunikationsprobleme
	PWR	grün, blinkend	PROFINET Wink-Funktion aktiv
	PWR	grün, Dauerlicht	Gerät eingeschaltet, Versorgungsspannung liegt an, kein interner Fehler
8	PS	Aus	PROFIsafe-Kommunikation nicht initialisiert oder ausgeschaltet
	PS	grün, blinkend	Gerät passiviert oder PROFINET-Wink-Funktion aktiv
	PS	grün, Dauerlicht	Gerät an PROFIsafe aktiv
	PS	rot, blinkend	PROFIsafe-Konfiguration fehlgeschlagen
	PS	rot, Dauerlicht	PROFIsafe-Kommunikationsfehler
9	NET	Aus	PROFINET-Kommunikation nicht initialisiert oder inaktiv
	NET	grün, blinkend	PROFINET Bus-Initialisierung oder PROFINET Wink-Funktion aktiv
	NET	grün, Dauerlicht	PROFINET aktiv, Datenaustausch mit IO-Controller aktiv
	NET	orange, blinkend	Ethernet-Topologiefehler
	NET	rot, blinkend	Ethernet-Konfiguration fehlgeschlagen, kein Datenaustausch oder Austausch ungültiger Daten
	NET	rot, Dauerlicht	Busfehler, keine Kommunikation
10	LNK/ACT1	Aus	Kein Ethernet Link vorhanden
	LNK/ACT1	grün, Dauerlicht	Ethernet Link aktiv, keine aktuelle Datenübertragung
	LNK/ACT1	grün/orange, blinkend	Ethernet Link aktiv, aktuelle Datenübertragung
11	LNK/ACT2	Aus	Kein Ethernet Link vorhanden
	LNK/ACT2	grün, Dauerlicht	Ethernet Link aktiv, keine aktuelle Datenübertragung
	LNK/ACT2	grün/orange, blinkend	Ethernet Link aktiv, aktuelle Datenübertragung



## Hinweise

### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

### WARNUNG! UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 1

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 1** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der "Laser Notice No. 50" vom 24.06.2007.


- Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.  
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.  
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

## Zubehör



### Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	53800134	BT840M	Montagewinkel	Applikation: Montage an gefaster 90°-Ecke Abmessungen: 84,9 mm x 72 mm x 205,2 mm Farbe: gelb, RAL 1021 Art der Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Art der Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall

## Montage

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	53800131	BTP800M	Schutzbügel	Abmessungen: 160 mm x 169 mm Farbe: schwarz Werkstoff: Metall

## Dienstleistungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981051	CS40-I-141	Sicherheitsinspektion "Sicherheits-Laserscanner"	Details: Überprüfung einer Sicherheits-Laserscanner-Applikation nach aktuellen Normen und Richtlinien, Aufnahme der Geräte- und Maschinendaten in eine Datenbank, Erstellung eines Prüfprotokolls pro Applikation. Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein. Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand.
	S981047	CS40-S-141	Inbetriebnahme-Unterstützung	Details: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmessung und Erstinspektion. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten. Einschränkungen: Max. 3 h., keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und elektrischen (Verkabelungs-) Arbeiten, keine Veränderungen (Anbau, Verkabelung, Programmierung) an Fremd-Komponenten in der Umgebung.

**Hinweis**

Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze electronic im Download-Tab der Artikeldetailseite.