



Abbildung kann abweichen

**Art.-Nr.: 53800231**  
**RSL430-L/CU429-25**  
**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 Datenausgabe, parametrierbar Dynamische Schützkontrolle (EDM), wählbar Not-Halt-Verkettung Sichere Zeitverzögerung, intern Vier-Felder-Modus
<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 + 10
Anzahl Quads, umschaltbar	10 + 10
Anzahl Schutzfunktionen	2 St.
Anzahl unabhängiger Sensor-Konfigurationen	2
Remissionsgrad, min.	1,8 %
Reichweite	0 ... 6,25 m
<b>Warnfelddaten</b>	
Anzahl der Feldpaare	10 + 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

**Art.-Nr.: 53800231 – RSL430-L/CU429-25 – Sicherheits-Laserscanner**

Remissionsgrad	20 %
Winkelauflösung	0,1 °

**Elektrische Daten**

Schutzbeschaltung	Überspannungsschutz
-------------------	---------------------

**Leistungsdaten**

Versorgungsspannung $U_B$	24 V , DC , -30 ... 20 %
Stromaufnahme (ohne Last), max.	700 mA , (Netzteil mit 3 A verwenden)
Leistungsaufnahme, max.	17 W , bei 24 V zuzüglich Ausgangsbelastung

**Ausgänge**

Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs)	4 St.
---	-------

**Sicherheits-Schaltausgänge**

Art	Sicherheits-Schaltausgang OSSD
Schaltspannung high, min.	20,8 V
Schaltspannung low, max.	2 V
Spannungsart	DC

**Sicherheits-Schaltausgang 1**

Belegung	Anschluss 1, Ader grau
Schaltelement	Transistor , PNP

**Sicherheits-Schaltausgang 2**

Belegung	Anschluss 1, Ader rosa
Schaltelement	Transistor , PNP

**Sicherheits-Schaltausgang 3**

Belegung	Anschluss 1, Ader gelb/grau
Schaltelement	Transistor , PNP

**Sicherheits-Schaltausgang 4**

Belegung	Anschluss 1, Ader rosa/grün
Schaltelement	Transistor , PNP

**Schnittstelle Service**

Art	Bluetooth
-----	-----------

**Bluetooth**

Funktion	Konfiguration/Parametrierung
Frequenzband	2.400 ... 2.483,5 MHz
Abgestrahlte Sendeleistung	Max. 4,5 dBm (2,82 mW), Klasse 2

Art	USB
-----	-----

**USB**

Funktion	Konfiguration/Parametrierung
Anschluss	USB 2.0 Mini-B, Buchse
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
Leitungslänge	≤ 5m Größere Leitungslängen sind mit aktiven Leitungen möglich.

**Anschluss**

Anzahl Anschlüsse	2 St.
-------------------	-------

**Anschluss 1**

Art des Anschlusses	Leitung
Funktion	Maschinen-Interface
Leitungslänge	25.000 mm
Werkstoff Mantel	PVC
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	29 -adrig
Aderquerschnitt Versorgung	1 mm <sup>2</sup>
Aderquerschnitt Signale	0,14 mm <sup>2</sup>

**Anschluss 2**

Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Datenschnittstelle
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall
Polzahl	4 -polig
Kodierung	D-kodiert

**Leitungseigenschaften**

Leitungswiderstand, max.	15 Ω
--------------------------	------

**Mechanische Daten**

Abmessung (B x H x L)	140 mm x 149 mm x 140 mm
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff Metall , Zinkdruckguss ,
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff/PC
Nettogewicht	3.000 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	6 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	c TÜV Süd US c UL US 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

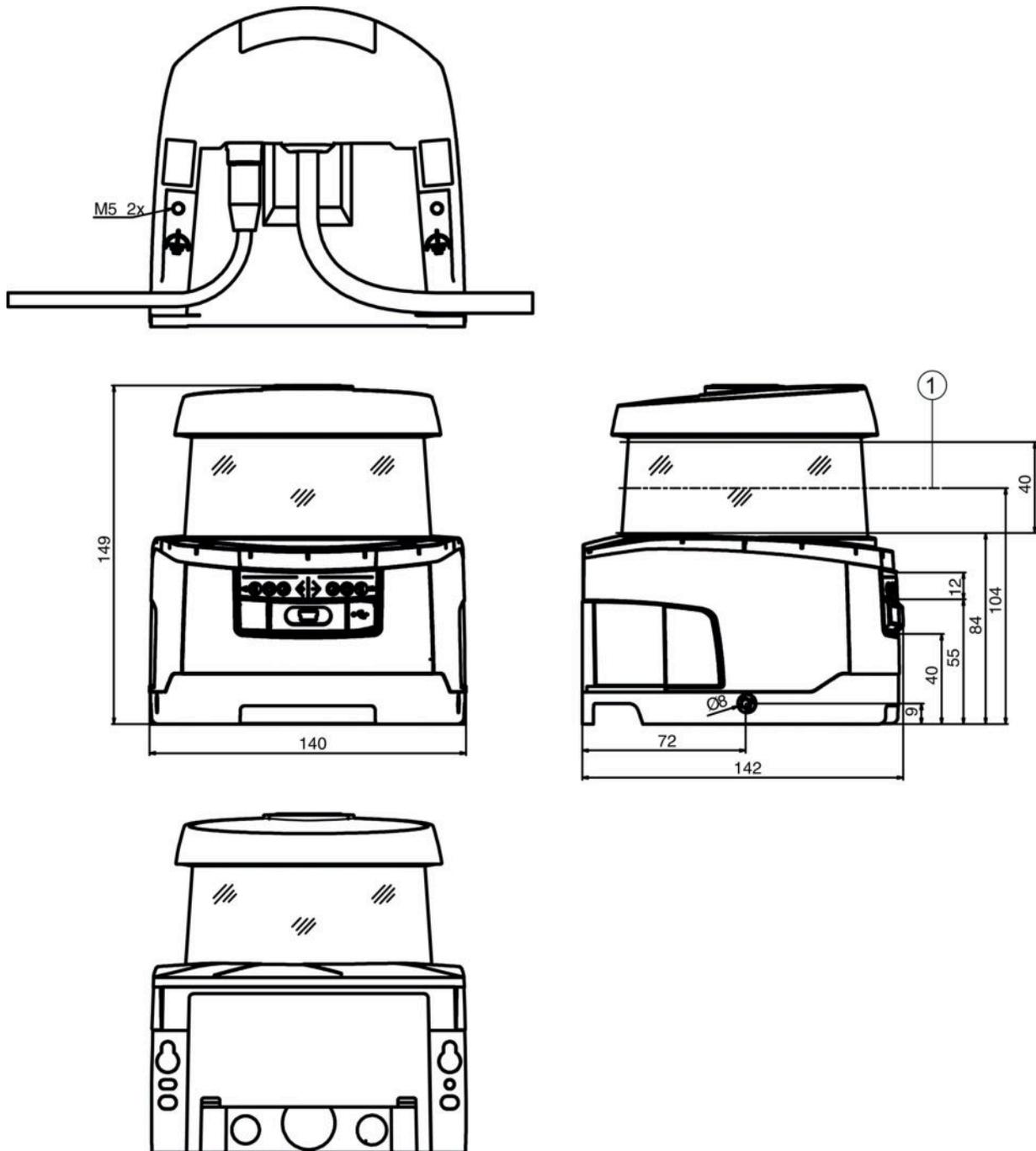
**Klassifikation**

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

## Maßzeichnungen

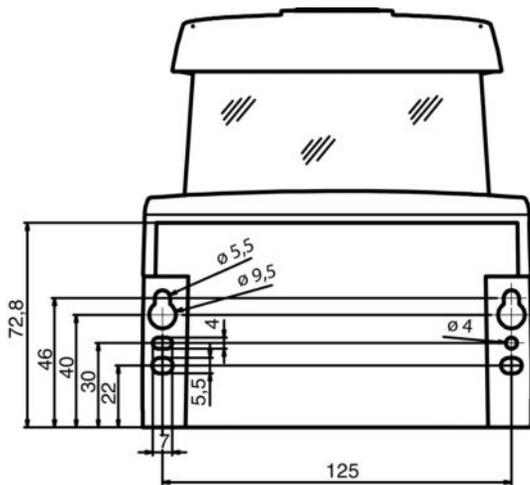
Alle Maßangaben in Millimeter

Maße Sicherheits-Laserscanner mit Anschlusseinheit

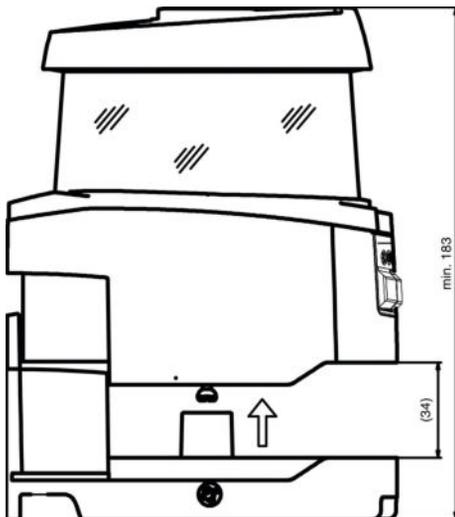


1 Scan-Ebene

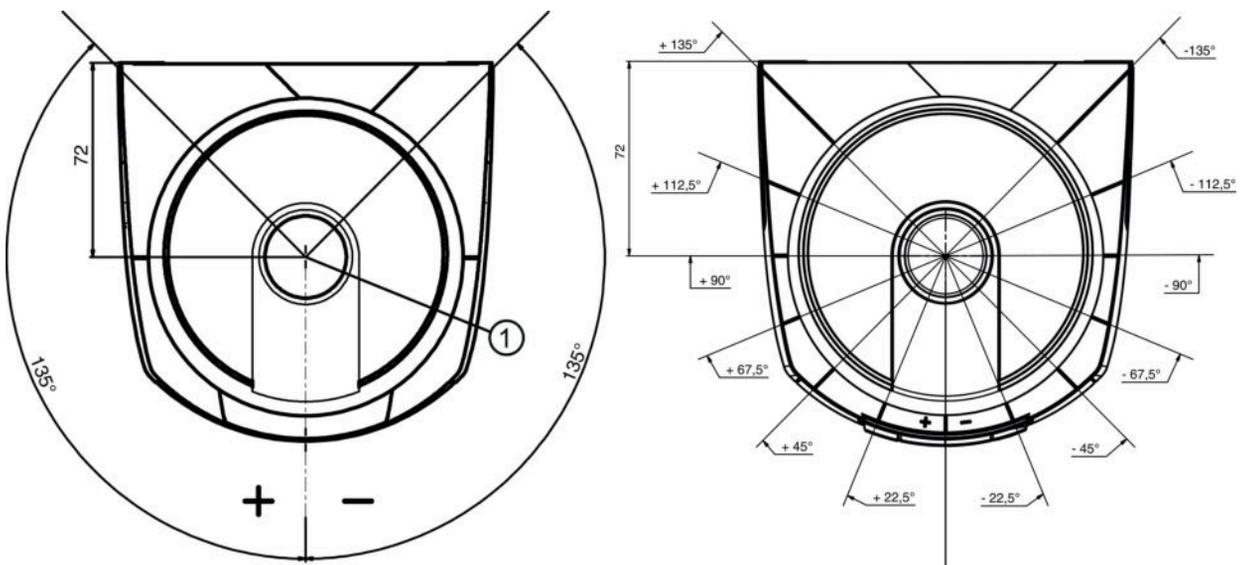
Anbaumaße Sicherheits-Laserscanner mit Anschlusseinheit



Minimaler Platzbedarf zur Montage und zum Austausch der Scannereinheit



Abmessungen Scanbereich



1 Referenzpunkt für Distanzmessung und Schutzfeldradius

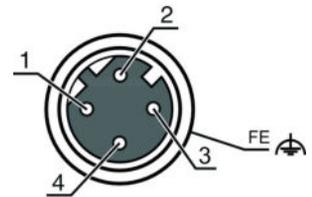
## Elektrischer Anschluss

Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Leitung
Funktion	Maschinen-Interface
Leitungslänge	25.000 mm
Werkstoff Mantel	PVC
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	29 -adrig
Aderquerschnitt	
Aderquerschnitt Versorgung	1 mm <sup>2</sup>
Aderquerschnitt Signale	0,14 mm <sup>2</sup>

Adernfarbe	Aderbelegung
weiß	RES1
braun	+24 V
grün	EA1
gelb	A1
grau	OSSDA1
rosa	OSSDA2
blau	GND / Masse
rot	MELD
schwarz	F1
violett	F2
grau rosa	F3
blau rot	F4
grün weiß	F5
braun grün	SE1
gelb weiß	SE2
braun gelb	A2
grau weiß	A3
braun grau	A4
rosa weiß	EA2

Anschluss 2	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Datenschnittstelle
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall
Polzahl	4 -polig
Kodierung	D-kodiert
Steckergehäuse	FE/SHIELD

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	TD+	gelb
2	RD+	weiß
3	TD-	orange
4	RD-	blau
5		



## 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	Warnfeld frei
	blau, Dauerlicht	Warnfeld unterbrochen
5	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
6	Aus	Gerät ausgeschaltet
	rot, Dauerlicht	OSSD aus
	rot, blinkend	Fehler
	grün, Dauerlicht	OSSD ein

## 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.

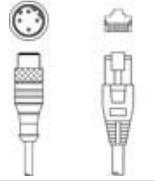
### WARNUNG! UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 1

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

### Anschlusstechnik - Verbindungsleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Verbindungsleitung	Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: RJ45 Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

### 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.