

## Technisches Datenblatt Sicherheits-Laserscanner

Art.-Nr.: 53800158

RSL450P-M

### Inhalt

- Technische Daten
- Bedienung und Anzeige
- Hinweise
- Zubehör



Abbildung kann abweichen



## Technische Daten

### Basisdaten

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

### Funktionen

<b>Funktionen</b>	Anlauf-/Wiederanlaufsperrung (RES), wählbar Datenausgabe, parametrierbar PROFIsafe Vier-Felder-Modus
-------------------	---

### Kenngößen

<b>Typ</b>	3, IEC/EN 61496
<b>SIL</b>	2, IEC 61508
<b>SILCL</b>	2, IEC/EN 62061
<b>Performance Level (PL)</b>	d, EN ISO 13849-1
<b>PFH<sub>D</sub></b>	9E-08 pro Stunde
<b>Gebrauchsdauer T<sub>M</sub></b>	20 Jahre, EN ISO 13849-1
<b>Kategorie</b>	3, EN ISO 13849

### Schutzfelddaten

<b>Auflösung (einstellbar)</b>	30/40/50/60/70/150 mm
<b>Minimal einstellbare Reichweite</b>	50 mm
<b>Anzahl Feldpaare, umschaltbar</b>	bis zu 100
<b>Anzahl Quads, umschaltbar</b>	50
<b>Anzahl Schutzfunktionen</b>	4 St.
<b>Anzahl unabhängiger Sensor-Konfigurationen</b>	bis zu 10
<b>Remissionsgrad, min.</b>	1,8 %
<b>Reichweite</b>	0 ... 4,5 m

### Warnfelddaten

<b>Anzahl der Feldpaare</b>	bis zu 100
<b>Reichweite</b>	0 ... 20 m
<b>Objektgröße</b>	150 mm x 150 mm
<b>Remissionsgrad, min.</b>	10 %

### Optische Daten

<b>Lichtquelle</b>	Laser, infrarot
<b>Wellenlänge</b>	905 nm
<b>Laser Klasse</b>	1, IEC/EN 60825-1:2014
<b>Sendsignalfrequenz</b>	gepulst
<b>Wiederholfrequenz</b>	90 kHz
<b>Winkelaufklärung</b>	0,1 °
<b>Winkelbereich</b>	270 °

### Elektrische Daten

<b>Schutzbeschaltung</b>	Überspannungsschutz
--------------------------	---------------------

#### Leistungsdaten

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

### Zeitverhalten

<b>Ansprechzeit</b>	80 ms, ≥
---------------------	----------

### Schnittstelle

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

### Schnittstelle Service

<b>Art</b>	Bluetooth, Ethernet, USB
<b>Ethernet</b>	
<b>Funktion</b>	Konfiguration/Parametrierung TCP/IP
<b>Anschluss</b>	Rundstecker M12, 4-polig, D-kodiert
<b>Bluetooth</b>	
<b>Funktion</b>	Konfiguration/Parametrierung
<b>Frequenzband</b>	2.400 ... 2.483,5 MHz
<b>Abgestrahlte Sendeleistung</b>	Max. 4,5 dBm (2,82 mW), Klasse 2
<b>USB</b>	
<b>Funktion</b>	Konfiguration/Parametrierung
<b>Anschluss</b>	USB 2.0 Mini-B, Buchse
<b>Übertragungsgeschwindigkeit, max.</b>	12 Mbit/s
<b>Leitungslänge</b>	≤ 5m Größere Leitungslängen sind mit aktiven Leitungen möglich.

### Mechanische Daten

<b>Abmessung (B x H x L)</b>	140,2 mm x 170 mm x 142 mm
<b>Werkstoff Gehäuse</b>	Kunststoff Metall
<b>Gehäuse Metall</b>	Zinkdruckguss
<b>Werkstoff Optikabdeckung</b>	Kunststoff/PC
<b>Nettogewicht</b>	4.300 g
<b>Farbe Gehäuse</b>	gelb, RAL 1021
<b>Art der Befestigung</b>	Durchgangsbefestigung Montageplatte über optionales Befestigungsteil

### Bedienung und Anzeige

<b>Art der Anzeige</b>	Alphanumerische Anzeige LED-Anzeige
<b>Anzahl der LED</b>	11 St.
<b>Art der Konfiguration/Parametrierung</b>	Software Sensor Studio
<b>Bedienelemente</b>	Software Sensor Studio

## Technische Daten

### 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

### Klassifikation

Zolltarifnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27279290
ECLASS 8.0	27279290
ECLASS 9.0	27272705
ECLASS 10.0	27272791
ECLASS 11.0	27272791
ECLASS 12.0	27272791
ECLASS 13.0	27272791
ECLASS 14.0	27272791
ECLASS 15.0	27272791
ECLASS 16.0	27272791
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC003015
ETIM 9.0	EC003015
ETIM 10.0	EC003015
UNSPSC 26.08	31242100


## Bedienung und Anzeige


LED	Anzeige	Bedeutung
1 -	Aus rot, Dauerlicht rot, blinkend grün, Dauerlicht	Gerät ausgeschaltet OSSD aus Fehler OSSD ein
2 -	Aus gelb, blinkend gelb, Dauerlicht	RES deaktiviert oder RES aktiviert und freigegeben Schutzfeld belegt RES aktiviert und blockiert aber entriegelungsbereit, Schutzfeld frei und ggf. verketteter Sensor freigeschaltet
3 -	Aus blau, Dauerlicht	Warnfeld frei Warnfeld unterbrochen
4 -	Aus blau, Dauerlicht	Vierfeldermodus: Warnfeld 3 frei Vierfeldermodus: Warnfeld 3 unterbrochen
5 -	gelb, blinkend	Vierfeldermodus: Warnfeld 2 unterbrochen
6 -	Aus	keine Funktion
7 PWR	Aus rot, Dauerlicht grün, blinkend	Gerät ausgeschaltet Fehler im Selbsttest oder interne Kommunikationsprobleme PROFINET Wink-Funktion aktiv

# Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
7 PWR	grün, Dauerlicht	Gerät eingeschaltet, Versorgungsspannung liegt an, kein interner Fehler
8 PS	Aus	PROFIsafe-Kommunikation nicht initialisiert oder ausgeschaltet
	grün, blinkend	Gerät passiviert oder PROFINET-Wink-Funktion aktiv
	grün, Dauerlicht	Gerät an PROFIsafe aktiv
	rot, blinkend	PROFIsafe-Konfiguration fehlgeschlagen
	rot, Dauerlicht	PROFIsafe-Kommunikationsfehler
9 NET	Aus	PROFINET-Kommunikation nicht initialisiert oder inaktiv
	grün, blinkend	PROFINET Bus-Initialisierung oder PROFINET Wink-Funktion aktiv
	grün, Dauerlicht	PROFINET aktiv, Datenaustausch mit IO-Controller aktiv
	orange, blinkend	Ethernet-Topologiefehler
	rot, blinkend	Ethernet-Konfiguration fehlgeschlagen, kein Datenaustausch oder Austausch ungültiger Daten
10 LNK/ACT1	rot, Dauerlicht	Busfehler, keine Kommunikation
	Aus	Kein Ethernet Link vorhanden
	grün, Dauerlicht	Ethernet Link aktiv, keine aktuelle Datenübertragung
	grün/orange, blinkend	Ethernet Link aktiv, aktuelle Datenübertragung
11 LNK/ACT2	Aus	Kein Ethernet Link vorhanden
	grün, Dauerlicht	Ethernet Link aktiv, keine aktuelle Datenübertragung
	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.

 **ACHTUNG! UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 1**

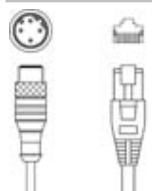


Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC/EN 60825-1:2014 für ein Produkt der **Laserklasse 1** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 56 vom 08.05.2019.

- ☞ 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	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig 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

## Zubehör

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50135082	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100	Verbindungsleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: RJ45 Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135083	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150	Verbindungsleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Geeignet für Schnittstelle: Ethernet Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: RJ45 Geschirmt: Ja Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

## Anschluss technik - Anschlussboxen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	53800150	CU400P-3M12	Anschalteinheit	Anzahl Anschlüsse: 3 St. Anschluss 1: Rundstecker, M12, A-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: Rundstecker, M12, D-kodiert, 4 -polig Anschluss 3: Rundstecker, M12, D-kodiert, 4 -polig Farbe: schwarz Art der Befestigung: Bajonettssystem

## Befestigungstechnik - Befestigungswinkel



	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	53800134	BT840M	Montagewinkel	Applikation: Montage an gefaster 90°-Ecke Farbe: gelb, RAL 1021 Art der Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Art der Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall
	53800132	BTF815M	Montagewinkel	Applikation: Montagewinkel für Bodenmontage Höhe Scanebene: 150 mm Farbe: gelb, RAL 1021 Art der Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Art der Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall
	53800133	BTF830M	Montagewinkel	Applikation: Montagewinkel für Bodenmontage Höhe Scanebene: 300 mm Farbe: gelb, RAL 1021 Art der Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Art der Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall
	53800131	BTP800M	Schutzbügel	Farbe: schwarz Werkstoff: Metall

## Zubehör

### Allgemein

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	430400	RS4-clean-Set1	Set Reinigung	Anzahl Reinigungstücher: 40 St. Inhalt Reinigungsfluid: 150 ml Nettogewicht: 616 g

### Dienstleistungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981051	CS40-I-141	Sicherheitsinspektion	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.
	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.

#### Hinweis



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