

Technisches Datenblatt Sicherheits-Laserscanner Art.-Nr.: 520099 RS4-4M

Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



Technische Daten

Basisdaten

Serie	ROTOSCAN RS4
-------	--------------

Funktionen

Funktionspaket	MotionMonitoring
----------------	------------------

Funktionen	Anlauf-/Wiederanlaufsperrre (RES), wählbar Anlauftest Auflösung, wählbar Horizontale Gefahrenbereichssicherung MotionMonitoring Überwachte Feldpaarumschaltung vertikale Gefahrstellensicherung vertikale Zugangssicherung Warnfeldüberwachung Zusätzlicher Alarmausgang
------------	---

Kenngrößen

Typ	3, IEC/EN 61496
-----	-----------------

SIL	2, IEC 61508
-----	--------------

SILCL	2, IEC/EN 62061
-------	-----------------

Performance Level (PL)	d, EN ISO 13849-1
------------------------	-------------------

PFH _D	1,5E-07 pro Stunde
------------------	--------------------

Gebrauchsdauer T _M	20 Jahre, EN ISO 13849-1
-------------------------------	--------------------------

Kategorie	3, EN ISO 13849
-----------	-----------------

Schutzfelddaten

Anzahl Schutzfelder	8 St.
---------------------	-------

Winkelbereich	190 °
---------------	-------

Art Feldpaaranwahl	über Schalteingänge
--------------------	---------------------

Auflösung (einstellbar)	30/40/50/70/150 mm
-------------------------	--------------------

Minimal einstellbare Reichweite	200 mm
---------------------------------	--------

Reichweite bei 30 mm Auflösung	1,6 m
--------------------------------	-------

Reichweite bei 40 mm Auflösung	2,2 m
--------------------------------	-------

Reichweite bei 50 mm Auflösung	2,8 m
--------------------------------	-------

Reichweite bei 70 mm Auflösung	4 m
--------------------------------	-----

Reichweite bei 150 mm Auflösung	4 m
---------------------------------	-----

Anzahl Feldpaare, umschaltbar	8
-------------------------------	---

Remissionsgrad, min.	1,8 %
----------------------	-------

Referenzkontur wählbar	Ja
------------------------	----

Reichweite	0 ... 4 m
------------	-----------

Warnfelddaten

Anzahl Warnfelder	8 St.
-------------------	-------

Winkelbereich	190 °
---------------	-------

Winkelauflösung	0,36 °
-----------------	--------

Reichweite	0 ... 15 m
------------	------------

Objektgröße	150 mm x 150 mm
-------------	-----------------

Remissionsgrad, min.	20 %
----------------------	------

Optische Daten

Lichtquelle	Laser, infrarot
Laser Lichtwellenlänge	905 nm
Laser Klasse	1, IEC/EN 60825-1:2007
Sendesignalform	gepulst
Pulsdauer	0,003 µs
Pulspause	40 µs
Wiederholfrequenz	25 kHz
Laterale Toleranz mit Montagesystem	-0,22 ... 0,22 °, (bezogen auf die Montagefläche)
Laterale Toleranz ohne Montagesystem	-0,18 ... 0,18 °, (bezogen auf die Gehäuserückwand)

Messdaten

Entfernungsauflösung	5 mm
Erfassungsbereich	0 ... 50 m
Erfassungswinkel	190 °
Winkelauflösung	0,36 °
Scanrate	25 scans/s

Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Überspannungsschutz
Leistungsdaten	
Versorgungsspannung U _B	24 V, DC, -30 ... 20 %, Versorgung gemäß IEC 742 mit sicherer Netztrennung und Ausgleich bei Spannungseinbrüchen bis zu 20 ms gemäß EN 61496-1.
Stromaufnahme, max.	420 mA, (Netzteil mit 2,5 A verwenden)
Leistungsaufnahme, max.	10 W, bei 24 V zuzüglich Ausgangsbelastung
Absicherung	1,6 A mittelträge
Eingänge	
Anzahl digitaler Schalteingänge	4 St.
Schalteingänge	
Art	Digitaler Schalteingang
Schaltspannung high, min.	16 V
Schaltspannung low, max.	3 V
Schaltspannung, typ.	24 V
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	5 mA

Ausgänge

Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs)	2 St.
Anzahl digitaler Schaltausgänge	2 St.
Sicherheits-Schaltausgänge	
Art	Sicherheits-Schaltausgang OSSD
Schaltspannung high, min.	18 V
Schaltspannung low, max.	2 V
Schaltspannung, typ.	21 V
Spannungsart	DC
Strombelastung, max.	250 mA
Lastinduktivität	1.000.000 µH
Lastkapazität	0,1 µF
Reststrom, max.	0,5 mA
Reststrom, typ.	0,005 mA
Spannungsabfall	3,2 V

Technische Daten

Sicherheits-Schaltausgang 1		Mechanische Daten	
Belegung	Anschluss 1, Pin 11	Abmessung (B x H x L)	140 mm x 148 mm x 135 mm
Schaltelement	Transistor, PNP	Werkstoff Gehäuse	Metall
Sicherheits-Schaltausgang 2		Gehäuse Metall	Aluminium
Belegung	Anschluss 1, Pin 12	Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA, kratzfest beschichtet
Schaltelement	Transistor, PNP	Nettogewicht	2.000 g
Schaltausgänge		Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021 schwarz
Art	Digitaler Schaltausgang	Art der Befestigung	Durchgangsbefestigung Montageplatte
Schaltspannung high, min.	20 V		
Schaltspannung low, max.	2 V		
Schaltspannung, typ.	21 V		
Spannungsart	DC		
Schaltstrom, max.	100 mA		
Zeitverhalten		Bedienung und Anzeige	
Ansprechzeit	80 ms	Art der Anzeige	LED
Ansprechzeit (Multiscan)	80 ... 640 ms	Anzahl der LED	5 St.
Schnittstelle Service		Art der Konfiguration/Parametrierung	Software
Art	RS 232, RS 422	Bedienelemente	PC-Software
RS 232		Umgebungsdaten	
Funktion	Datenübertragung Konfiguration/Parametrierung über Software Service	Umgebungstemperatur Betrieb	0 ... 50 °C
		Umgebungstemperatur Lagerung	-20 ... 60 °C
RS 422		Zertifizierungen	
Funktion	Datenübertragung Konfiguration/Parametrierung über Software Service	Schutztarif	IP 65
		Schutzklasse	II
		Zulassungen	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
		Prüfverfahren EMV nach Norm	EN 55022 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2001
		Prüfverfahren Schwingen nach Norm	EN 60068-2-6
		Prüfverfahren Dauerschock nach Norm	IEC 60068-2-29, Test Eb
		US-Patente	US 7,656,917 B US 7,696,468 B US 7,743,865 B
Anschluss		Klassifikation	
Anzahl Anschlüsse	2 St.	Zolltarifnummer	85365019
Anschluss 1		eCl@ss 5.1.4	27272705
Funktion	Maschinen-Interface	eCl@ss 8.0	27272705
Art des Anschlusses	Sub-D	eCl@ss 9.0	27272705
Polzahl	15 -polig	eCl@ss 10.0	27272705
		eCl@ss 11.0	27272705
		ETIM 5.0	EC002550
		ETIM 6.0	EC002550
		ETIM 7.0	EC002550
Leitungseigenschaften			
Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,5 mm²		
Länge Anschlussleitung, max.	50 m		

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Sub-D
Typ	male
Polzahl	15 -polig

Elektrischer Anschluss

Pin	Pinbelegung
1	GND
2	Restart
3	+24 V
4	FP 1
5	Alarm 1
6	FP 2
7	FP 3
8	FP 4
9	n.c.
10	n.c.
11	OSSD1
12	OSSD2
13	n.c.
14	n.c.
15	Alarm 2

Anschluss 2

Funktion	Datenschnittstelle Konfigurationsschnittstelle Serviceschnittstelle
Art des Anschlusses	Sub-D
Auswahl der Schnittstelle	Brücke, Pin 5 auf Pin 6
Typ	female
Polzahl	9 -polig

Pin	Pinbelegung
1	reserved
2	TXD
3	RxD
4	reserved
5	RS 232 GND
6	RS 232
7	n.c.
8	n.c.
9	reserved

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	grün, Dauerlicht	Sensorfunktion ist aktiv, das aktive Schutzfeld ist frei.
	grün, blinkend, 2 Hz	Fehler an den Feldpaar-Steuereingängen.
	grün, blinkend, 4 Hz	MotionMonitoring hat Fehler erkannt.
2	gelb, Dauerlicht	Aktives Warnfeld ist belegt.
	gelb, blinkend, 2 Hz	Frontscheibe ist verschmutzt.
	gelb, blinkend, 4 Hz	Konfiguration des ConfigPlug ist nicht kompatibel zum Sicherheits-Sensor.
3	rot, Dauerlicht	Sicherheits-Schaltausgänge (OSSD 1 und 2) sind abgeschaltet.
4	grün, Dauerlicht	Sicherheits-Schaltausgänge (OSSD 1 und 2) sind eingeschaltet.
5	gelb, Dauerlicht	Anlauf-/Wiederanlaufsperrre verriegelt.
	gelb, blinkend, 2 Hz	Frontscheibe ist verschmutzt.
	gelb, blinkend, 4 Hz	Störung

Zubehör**Anschlussstechnik - Anschlussleitungen**

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	548521	CB-D15E-1000S-11GF	Anschlussleitung Parameterspeicher: Ja Anschluss 1: Sub-D, axial, female, 15-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

Anschlussstechnik - Verbindungsleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50035865	CB-D9-5000-5GF/GM	Verbindungsleitung Anschluss 1: Sub-D, axial, female, 9-polig Anschluss 2: Sub-D, axial, male, 9-polig Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm

Befestigungstechnik - Sonstige

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
50033346	RS4-MS	Montagesystem	Abmessungen: 192 mm x 57 mm x 156 mm Nettogewicht: 700 g Farbe Gehäuse: schwarz Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Art der Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Art der Befestigung, geräteseitig: schraubar Art des Befestigungsteils: schwenkbar, justierbar Werkstoff Befestigungsteil: 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 im Download-Tab der Artikeldetailseite.