



# TR110-SRU2BB1

TR110 Lock

SICHERHEITZUHALTUNGEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
TR110-SRU2BB1	6082955

Der Betätiger ist separat zu bestellen. Details siehe "Zubehör".

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/TR110\\_Lock](http://www.sick.com/TR110_Lock)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Sensorprinzip</b>	RFID
<b>Zuhalteprinzip</b>	Ruhestromprinzip
<b>Codierung</b>	Eindeutig codiert
<b>Zuhaltekraft <math>F_{max}</math></b>	
Mit geradem Betätiger	3.900 N (EN ISO 14119)
Mit abgewinkeltem Betätiger	1.500 N (EN ISO 14119)
Mit Radiusbetätiger	2.600 N (EN ISO 14119)
<b>Zuhaltekraft <math>F_{Zh}</math></b>	
Mit geradem Betätiger	3.000 N (EN ISO 14119)
Mit abgewinkeltem Betätiger	1.100 N (EN ISO 14119)
Mit Radiusbetätiger	2.000 N (EN ISO 14119)
<b>Betätigungskraft</b>	≥ 10 N
<b>Rückhaltekraft</b>	20 N
<b>Kraft, gegen die entsperrt werden kann</b>	≤ 20 N
<b>Betätigungsfrequenz</b>	≤ 0,5 Hz
<b>Anfahrsgeschwindigkeit</b>	≤ 20 m/min
<b>Tasten (beleuchtbar)</b>	✓
<b>Lieferumfang</b>	Inklusive 6 Abdeckkappen (blau, rot, gelb, grün, 2 x weiß), Verlängerung der Fluchtentriegelung

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>Sicherheits-Integritätslevel</b>	SIL 3 (IEC 61508)
<b>Kategorie</b>	Kategorie 4 (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>
<b>Performance Level</b>	PL e (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Gilt für die Überwachung der Türposition (Verriegelungsüberwachung) und Zuhaltungsüberwachung.

<b>PFH<sub>D</sub> (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)</b>	5,38 x 10 <sup>-9</sup> <sup>1)</sup>
<b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b>	20 Jahre (EN ISO 13849)
<b>Bauart</b>	Bauart 4 (EN ISO 14119)
<b>Codierungsstufe des Betätigers</b>	Hohe Codierungsstufe (EN ISO 14119)
<b>Sicherer Zustand im Fehlerfall</b>	Mindestens ein sicherheitsgerichteter Halbleiterausgang (OSSD) befindet sich im AUS-Zustand.

<sup>1)</sup> Gilt für die Überwachung der Türposition (Verriegelungsüberwachung) und Zuhaltungsüberwachung.

## Funktionen

<b>Fluchtentriegelung</b>	✓
<b>Schaltverhalten der OSSDs</b>	Zuhaltungsüberwachung
<b>Sichere Reihenschaltung</b>	Keine, nur Einzelverdrahtung (mit Diagnose)

## Schnittstellen

<b>Anschlussart</b>	Steckverbinder, M12, 8-polig Steckverbinder, M12, 5-polig
Material der Überwurfmutter	Messing
<b>Tasten (beleuchtbar)</b>	✓
<b>Anzeigeelemente</b>	LEDs
Anzeige Diagnose	✓
Anzeige Status	✓

## Elektrische Daten

<b>Schutzklasse</b>	III (IEC 61140)
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3 (EN 60947-1)
<b>Klassifizierung nach cULus</b>	Class 2
<b>Gebrauchskategorie</b>	DC-13 (IEC 60947-5-1)
<b>Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)</b>	150 mA (24 V DC) <sup>1)</sup>
<b>Bemessungsisolationsspannung U<sub>i</sub></b>	50 V
<b>Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U<sub>imp</sub></b>	500 V
<b>Versorgungsspannung U<sub>v</sub></b>	
Sensor	24 V DC (20,4 V DC ... 28,8 V DC)
Magnet	24 V DC (20,4 V DC ... 28,8 V DC)
<b>Stromaufnahme</b>	
Sensor	40 mA
Magnet	400 mA
Taste (LED)	10 mA
<b>Ausgangsart</b>	Selbstüberwachende Halbleiterausgänge (OSSDs)
Sicherheitsausgänge	2 Halbleiterausgänge (OSSDs), p-schaltend, kurzschlussfest
Meldeausgänge	P-schaltend, kurzschlussfest
<b>Ausgangsstrom</b>	
Sicherheitsausgänge	1 mA ... 150 mA

<sup>1)</sup> Ausgänge müssen bei induktiven Lasten mit einer Freilaufdiode geschützt werden.

<sup>2)</sup> 5 ms für jeden weiteren Schalter.

Meldeausgänge	1 mA ... 50 mA
Schaltausgänge der Tasten	1 mA ... 50 mA
<b>Leistungsaufnahme Magnet</b>	6 W
<b>Einschaltdauer Magnet</b>	100 %
<b>Ansprechzeit</b>	≤ 260 ms <sup>2)</sup>
<b>Freigabezeit</b>	150 ms
<b>Einschaltzeit</b>	5 s
<b>Diskrepanzzeit</b>	≤ 10 ms (EN IEC 60947-5-3)
<b>Zuhalteprinzip</b>	Ruhestromprinzip

<sup>1)</sup> Ausgänge müssen bei induktiven Lasten mit einer Freilaufdiode geschützt werden.

<sup>2)</sup> 5 ms für jeden weiteren Schalter.

### Mechanische Daten

<b>Gewicht</b>	0,42 kg
<b>Material</b>	
Schalterkopf	Zinkdruckguss
Gehäuse	Thermoplast, glasfaserverstärkt
Steckverbinder	Messing vernickelt
<b>Mechanische Lebensdauer</b>	1 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

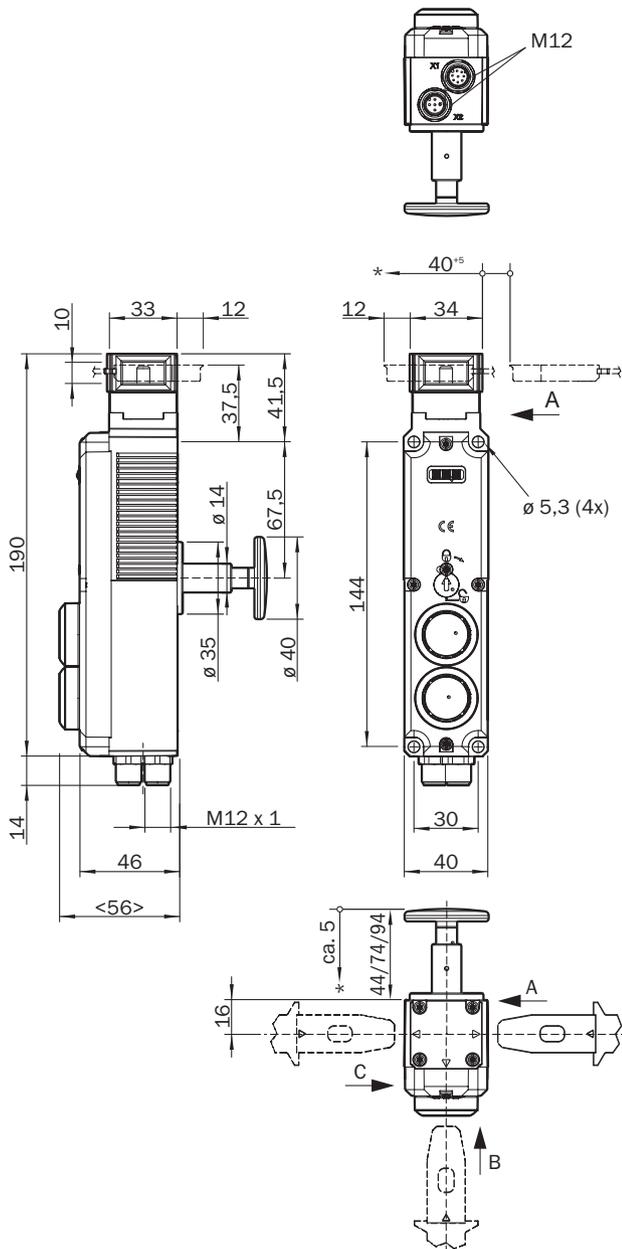
### Umgebungsdaten

<b>Schutzart</b>	IP65 (EN 60529)
<b>Betriebsumgebungstemperatur</b>	-20 °C ... +55 °C
<b>Schwingfestigkeit</b>	10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
<b>Schockfestigkeit</b>	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
<b>EMV</b>	EN IEC 60947-5-3

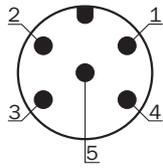
### Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27272603
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27272603
<b>ECLASS 6.0</b>	27272603
<b>ECLASS 6.2</b>	27272603
<b>ECLASS 7.0</b>	27272603
<b>ECLASS 8.0</b>	27272603
<b>ECLASS 8.1</b>	27272603
<b>ECLASS 9.0</b>	27272603
<b>ECLASS 10.0</b>	27272603
<b>ECLASS 11.0</b>	27272603
<b>ECLASS 12.0</b>	27272603
<b>ETIM 5.0</b>	EC002593
<b>ETIM 6.0</b>	EC002593
<b>ETIM 7.0</b>	EC002593
<b>ETIM 8.0</b>	EC002593
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122205

Maßzeichnung (Maße in mm)

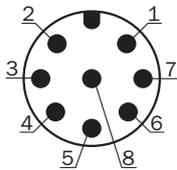


### Anschlussbelegung



Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	NO1	Taster 1, Schließer
2	LED1	LED1
3	NO2	Taster 2, Schließer
4	LED2	LED2
5	n.c.	Unbeschaltet

Details siehe Betriebsanleitung



Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	AUX DOOR	Meldeausgang Tür
2	+24 V DC	Spannungsversorgung Sicherheitsschalter
3	Magnet +	Magnetansteuerung 24 V DC
4	AUX DIAG	Meldeausgang Fehler
5	OSSD 1	Ausgang OSSD 1
6	OSSD 2	Ausgang OSSD 2
7	0 V	Spannungsversorgung 0 V DC
8	AUX LOCK	Meldeausgang Zuhaltung

Details siehe Betriebsanleitung

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/TR110\\_Lock](http://www.sick.com/TR110_Lock)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Betätiger</b>			
	Betätiger abgewinkelt	TR110-XABT	5334663
	Radiusbetätiger für unten angeschlagene Türen <sup>6</sup>	TR110-XAFB	5338338

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Radiusbetätiger für links angeschlagene Türen	TR110-XAFL	5338331
	Radiusbetätiger für rechts angeschlagene Türen	TR110-XAFR	5338332
	Radiusbetätiger für oben angeschlagene Türen	TR110-XAFT	5338336
	Betätiger gerade	TR110-XAS	5321176

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)