



# TR10-SRM03P

TR10 Lock

SICHERHEITSZUHALTUNGEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
TR10-SRM03P	6054756

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/TR10\\_Lock](http://www.sick.com/TR10_Lock)

Technische Daten im Detail

Merkmale

Sensorprinzip	RFID
Zuhalteprinzip	Ruhestromprinzip
Anzahl sicherer Ausgänge	2
Codierung	Universell codiert
Zuhaltekraft $F_{max}$	1.690 N (EN ISO 14119)
Zuhaltekraft $F_{Zh}$	1.300 N (EN ISO 14119)
Rückhaltekraft	0 N
Betätigungsrichtungen	4
Anfahrgeschwindigkeit	$\geq 2$ mm/s

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Sicherheits-Integritätslevel	SIL 3 (IEC 61508)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
PFH <sub>D</sub> (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)	$9,1 \times 10^{-10}$
T <sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Bauart	Bauart 4 (EN ISO 14119)
Codierungsstufe des Betätigers	Geringe Codierungsstufe (EN ISO 14119)
Sicherer Zustand im Fehlerfall	Mindestens ein sicherheitsgerichteter Halbleiterausgang (OSSD) befindet sich im AUS-Zustand.

Funktionen

Schaltverhalten der OSSDs	Zuhaltungsüberwachung
Sichere Reihenschaltung	Im Schaltschrank (mit Diagnose)

## Schnittstellen

<b>Anschlussart</b>	Leitung
Leitungslänge	3 m
Länge Anschlussleitung	≤ 200 m
Leitungsdurchmesser	6,5 mm
Leiterquerschnitt	0,25 mm²
Biegeradius (bei fester Verlegung)	> 7 x Leitungsdurchmesser
Biegeradius (bei bewegter Leitung)	> 14 x Leitungsdurchmesser
Leitungsmaterial	PVC
Leitermaterial	Kupfer
Material der Überwurfmutter	Edelstahl
<b>Anzeigeelemente</b>	LEDs
Anzeige Diagnose	✓
Anzeige Status	✓

## Elektrik

<b>Schutzklasse</b>	II (IEC 61140)
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3
<b>Klassifizierung nach cULus</b>	Class 2
<b>Gebrauchskategorie</b>	DC-13 (IEC 60947-5-1)
<b>Bemessungsbetriebsstrom (-spannung)</b>	200 mA (24 V DC)
<b>Bemessungsisolationsspannung <math>U_i</math></b>	75 V
<b>Bemessungsstoßspannungsfestigkeit <math>U_{imp}</math></b>	1.000 V
<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
<b>Ausgangsart</b>	Selbstüberwachende Halbleiterausgänge (OSSDs)
<b>Ausgangsstrom</b>	≤ 200 mA
<b>Spitzenstrom</b>	400 mA, 100 ms <sup>1)</sup>
<b>Leistungsaufnahme</b>	2,5 W
<b>Ansprechzeit</b>	100 ms für den ersten Schalter, 50 ms für jeden weiteren Schalter <sup>2)</sup>
<b>Freigabezeit</b>	600 ms
<b>Risikozeit</b>	100 ms
<b>Einschaltzeit</b>	7 s
<b>Zuhalteprinzip</b>	Ruhestromprinzip

<sup>1)</sup> Beim Einschalten, Sperren oder Entsperren.

<sup>2)</sup> Zeit bis zum Ausschalten der Ausgänge.

## Mechanik

<b>Gewicht</b>	0,4 kg
<b>Gehäusematerial</b>	ABS
<b>Material des Zuhaltebolzens</b>	Edelstahl 304
<b>Mechanische Lebensdauer</b>	5 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele

## Umgebungsdaten

<b>Schutzart</b>	IP66, IP67, IP69K (IEC 60529, IEC 60529, IEC 60529)
------------------	---

Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +75 °C
Schwingfestigkeit	10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
Schockfestigkeit	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
EMV	IEC 60947-5-3

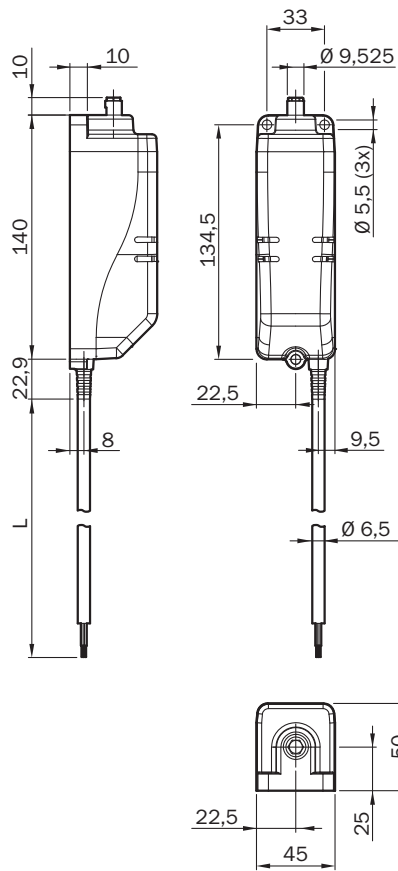
Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Third party certificate	✓

Klassifikationen

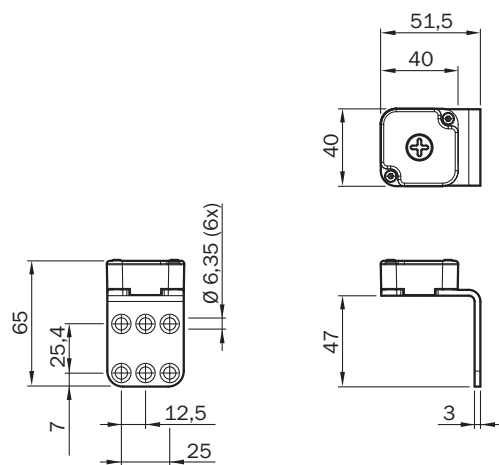
ECLASS 5.0	27272603
ECLASS 5.1.4	27272603
ECLASS 6.0	27272603
ECLASS 6.2	27272603
ECLASS 7.0	27272603
ECLASS 8.0	27272603
ECLASS 8.1	27272603
ECLASS 9.0	27272603
ECLASS 10.0	27272603
ECLASS 11.0	27272603
ECLASS 12.0	27272603
ETIM 5.0	EC002593
ETIM 6.0	EC002593
ETIM 7.0	EC002593
ETIM 8.0	EC002593
UNSPSC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

## Maßzeichnung Sensor mit Leitung



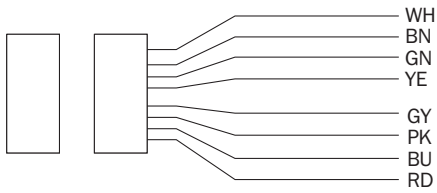
Maße in mm

## Maßzeichnung Betätiger und Befestigungswinkel



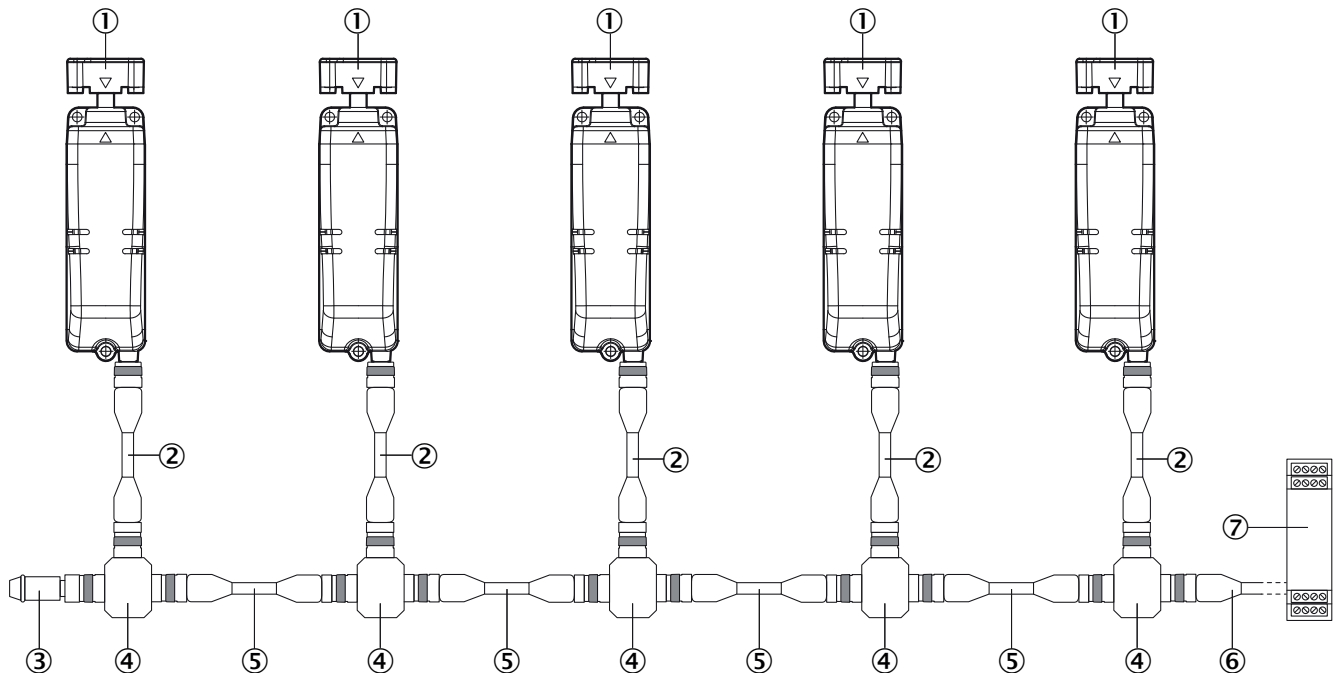
Maße in mm

### Anschlussbelegung



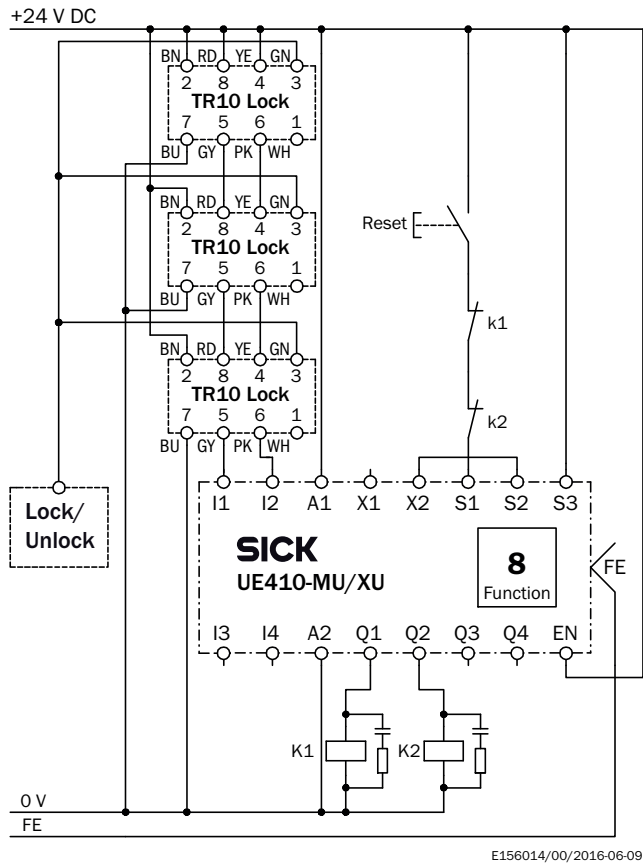
Weiß	Meldeausgang (nicht sicher)
Braun	Spannungsversorgung 24 V DC
Grün	Ansteuerung Zuhaltung
Gelb	Eingang OSSD 2
Grau	Ausgang OSSD1
Pink	Ausgang OSSD2
Blau	Spannungsversorgung 0 V DC
Rot	Eingang OSSD1

### Reihenschaltung mit T-Verteiler (ohne Diagnose)




- ① Sicherheitszuhaltung TR10 Lock
- ② Verbindungsleitung mit Stecker M12, 8-polig und Dose M12, 8-polig (z. B. DSL-1208-xxxxx)
- ③ Endstecker MLP1-XXT
- ④ T-Verteiler STR1-XXA
- ⑤ Verbindungsleitung mit Stecker M12, 5-polig und Dose M12, 5-polig (z. B. DSL-1205-xxxxx)
- ⑥ Anschlussleitung mit Dose M12, 5-polig und offenem Leitungsende (z. B. DOL-1205-xxxxx)
- ⑦ sichere Auswerteeinheit

## Schaltungsbeispiel Drei Sicherheitszuhaltungen TR10 Lock in Reihenschaltung an einer Sicherheitssteuerung Flexi Classic



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/TR10\\_Lock](http://www.sick.com/TR10_Lock)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sicherheitsschrauben für Befestigungswinkel des Betätigers</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 10 Stück</li> </ul>	Sicherheitsschrauben M5 x 10	5334497

## 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)