SICK.COM

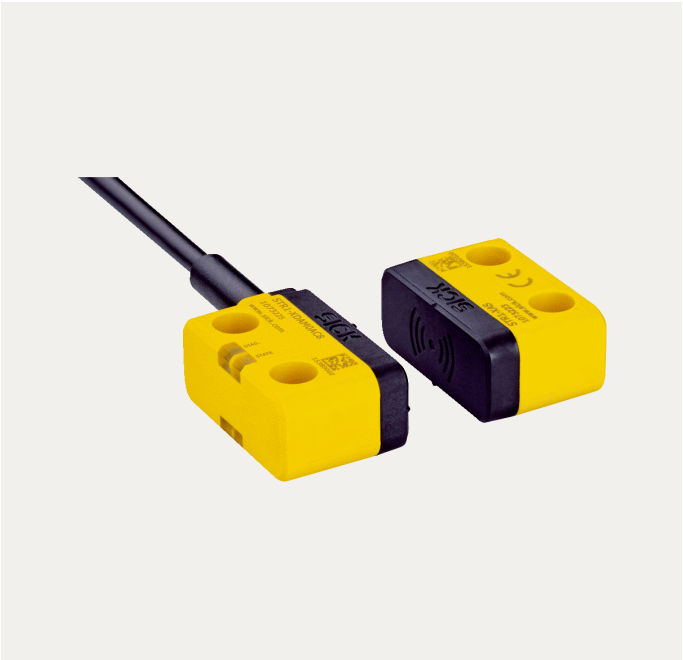


DATASHEET

# STR1-SASF0AC8

STR1
Contactloze veiligheidsschakelaars

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

# CONTACTLOZE VEILIGHEIDSSCHAKE-LAARS

# STR1-SASF0AC8

## BESTELINFORMATIE

| Type | Artikelnr. |
|---|---|
| STR1-SASF0AC8 | 1073212 |

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/STR1

## GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

### KENMERKEN

| | |
|---|---|
| Systeemonderdeel | Sensor met actuator |
| Sensorprincipe | RFID |
| Aantal veilige outputs | 2 |
| Hulpcontact (AUX) | 1 (Schakelgedrag antivalent tot OSSDs) |
| Beveiligde inschakelafstand $S_{ao}$ | 10 mm (–30 °C ... +70 °C) [1] |
| Beveiligde uitschakelafstand $S_{ar}$ | 25 mm [1] |
| Actieve sensorvlakken | 3 |
| Actief sensorvlak | Bovenkant, zijvlakken (links, rechts) [2] |
| Activeringsrichtingen | 5 |
| Codering | Permanent gecodeerd |

[1] De waarden gelden voor de frontale uitlijning van de sensor naar het bedieningselement. Een gedetailleerde beschrijving van de uitlijnmogelijkheden en -waarden vindt u in de gebruikshandleiding.

[2] Voor details zie de gebruiksaanwijzing.

### VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

| | |
|---|---|
| Safety Integrity Level | SIL 3 (IEC 61508) |
| Categorie | Categorie 4 (EN ISO 13849) |
| Performance level | PL e (EN ISO 13849) |
| $PFH_D$ (gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen en/of defect per uur) | $5{,}1 \times 10^{-9}$ |
| $T_M$ (gebruiksduur) | 20 jaren (EN ISO 13849) |
| Model | Model 4 (EN ISO 14119) |
| Coderingsniveau actuator | Hoog coderingsniveau (EN ISO 14119) |
| Veilige toestand bij storing | Minimaal één veiligheidsgerichte halfgeleideroutputs (OSSD) bevindt zich in de UIT-toestand. |

## FUNCTIES

| | |
|---|---|
| Veilige serieschakeling | Met T-verdeler (zonder diagnose)<br>Met Flexi Loop (met diagnose) |

## INTERFACES

| | |
|---|---|
| Aansluittype | Kabel met stekker M12, 8-pins |
| Kabellengte | 0,2 m |
| Lengte aansluitkabel | ≤ 200 m |
| Kabeldiameter | 5,5 mm |
| Kabeldoorsnede | 0,12 mm² |
| Buigradius (bij vaste plaatsing) | > 8 x kabeldiameter |
| Buigradius (bij beweeglijke kabel) | > 12 x kabeldiameter |
| Draadsectie | PVC |
| Geleidermateriaal | Koper |
| Materiaal van de wartelmoer | Gegoten zink, vernikkeld |
| Displayelementen | LEDs |
| Indicatie diagnose | ✓ |
| Indicatie Status | ✓ |

## ELEKTRISCH

| | |
|---|---|
| Beschermingsklasse | III (IEC 61140) |
| Classificatie conform cULus | Class 2 |
| Voedingsspanning $U_V$ | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) |
| Stroomopname | 50 mA |
| Type output | Zelfbewakende halfgeleideruitgangen (schakeloutput) |
| Uitgangsstroom | ≤ 100 mA |
| Responstijd | 40 ms [1] |
| Vrijgavetijd | 100 ms [1] [2] |
| Risicotijd | 80 ms [1] [3] |
| Inschakeltijd | 2,5 s [4] |

[1] Bij een veilige sensorcascade verlengt iedere nageschakelde veiligheidsschakelaar de reactietijd van het systeem. Meer reactietijden vindt u in de gebruiksaanwijzing.

[2] Reactietijd bij benadering van de vrijgavezone.

[3] Foutdetectietijd bij interne of externe fouten (bijvoorbeeld kortsluiting of dwarssluiting van OSSDs). Gedetailleerde informatie in de gebruiksaanwijzing in acht nemen!

[4] De aangegeven tijd geldt voor een sensor na het inschakelen van de voedingsspanning op de veiligheidsschakelaar. Bij een veilige sensorcascade moeten per sensor 0,1¬s opgeteld worden. Voor uniek gecodeerde en permanent gecodeerde sensoren moeten per geprogrammeerde actuator nog eens 0,5¬s worden opgeteld.

## MECHANICA

| | |
|---|---|
| Afmetingen (B x H x D) | 40 mm x 18 mm x 26 mm |
| Gewicht | 82 g |
| Materiaal behuizing | VISTAL® |

## OMGEVINGSGEGEVENS

| | |
|---|---|
| Isolatieklasse | IP67 (IEC 60529)<br>IP69K (ISO 20653) |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur | –30 °C ... +70 °C [1] |
| Opslagtemperatuur | –30 °C ... +70 °C |
| Schokbestendigheid | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6) |

[1] Geldt alleen voor veiligheidsschakelaars, waarvan het serienummer met de getallenreeks 1825**** of hoger begint. Voor veiligheidsschakelaars, waarvan de serienummers van het bovenstaande afwijken, geldt een omgevigstemperatuur bij werking van –10 °C ... +70 °C.
Het serienummer is via de datamatrixcode op de veiligheidsschakelaar afgebeeld.

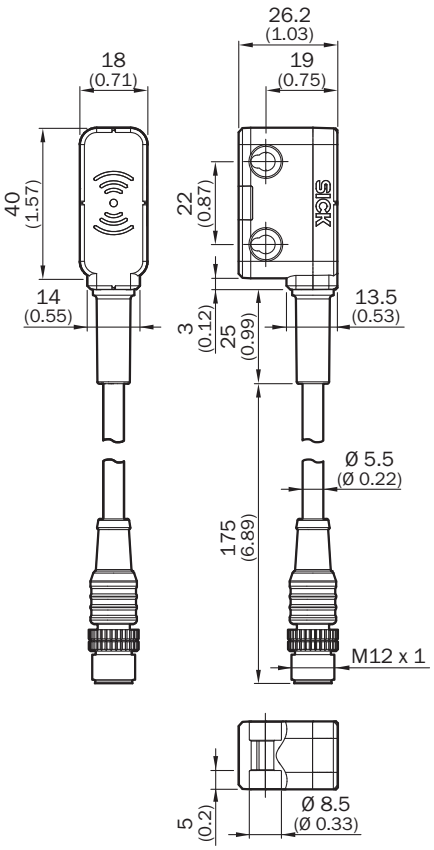
| | |
|---|---|
| Schokbestendigheid | 30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27) |
| EMC | EN IEC 61326-3-1<br>EN IEC 60947-5-2<br>EN IEC 60947-5-3<br>EN 300330 V2.1.1 |

[1] Geldt alleen voor veiligheidsschakelaars, waarvan het serienummer met de getallenreeks 1825**** of hoger begint. Voor veiligheidsschakelaars, waarvan de serienummers van het bovenstaande afwijken, geldt een omgevigstemperatuur bij werking van –10 °C ... +70 °C.
Het serienummer is via de datamatrixcode op de veiligheidsschakelaar afgebeeld.

## CERTIFICATEN

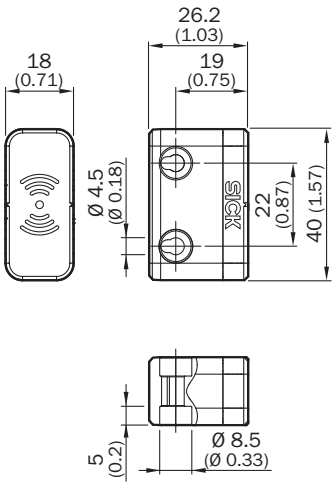
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| TÜV approval | ✓ |
| TÜV approval annex | ✓ |
| EC-Type-Examination approval | ✓ |

## MAATTEKENING SENSOR MET KABEL EN STEKKER



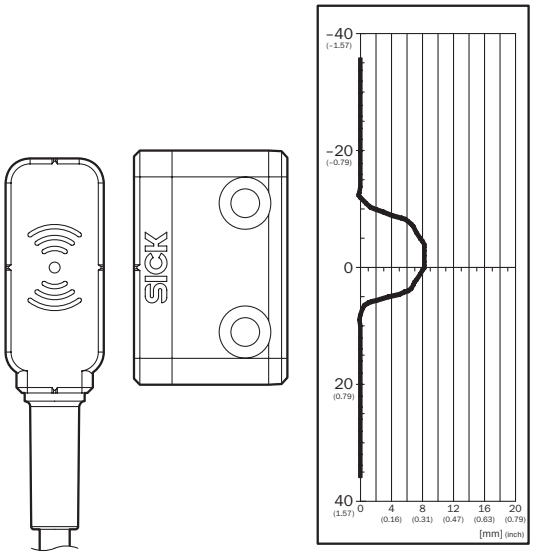

Afmetingen in mm (inch)

**MAATTEKENING ACTUATOR 'STANDAARD'**



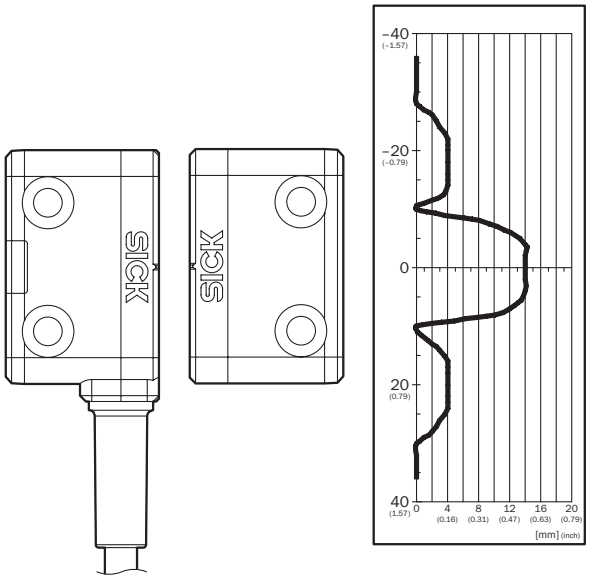

Afmetingen in mm (inch)

**RESPONSBEREIK ACTUATOR 'STANDAARD', ACTIEF SENSORVLAK AAN ZIJKANT**



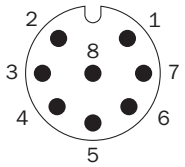

Beveiligde inschakelafstand $S_{ao}$ 6 mm

**RESPONSBEREIK ACTUATOR 'STANDAARD', ACTIEF SENSORVLAK AAN VOORKANT**



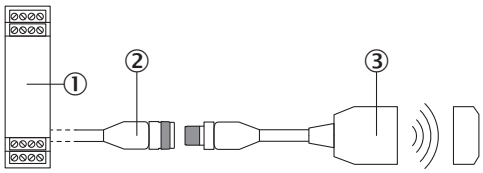

Beveiligde inschakelafstand Sao 10 mm. Let op de randgebieden met een parallelle benadering: Als het bedieningselement zijdelings naar het sensorvlak beweegt, moet een minimale afstand van 6 mm (typisch) worden aangehouden. Dit voorkomt een te vroege activering op grond van de zijdelingse aanzetbereiken.

**AANSLUITCONFIGURATIE**



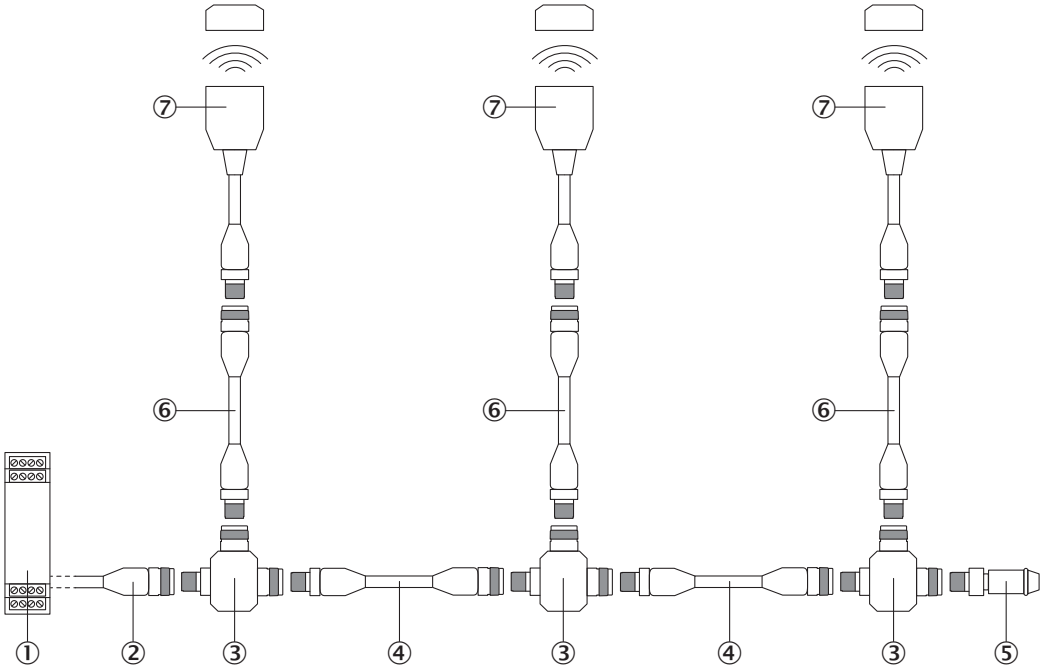

| | |
|---|---|
| 1 | Aux output (not safe) |
| 2 | Voltage supply 24 V DC |
| 3 | Not connected |
| 4 | Enable input for OSSD 2 |
| 5 | OSSD 1 |
| 6 | OSSD 2 |
| 7 | Voltage supply 0 V DC |
| 8 | Enable input for OSSD 1 |

**AANSLUITING INDIVIDUELE SENSOR**



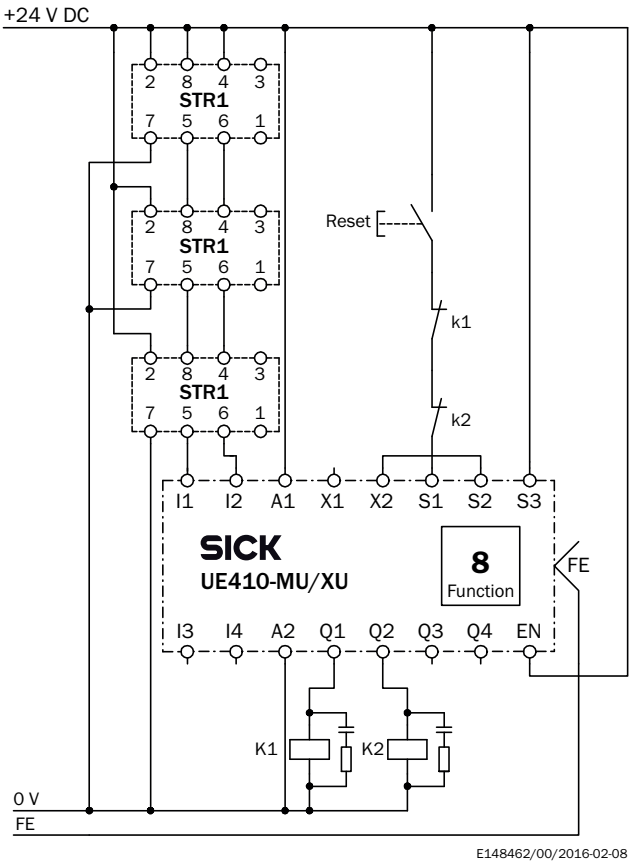

① veilige analyse-eenheid
② aansluitkabel met contactdoos M12, 8-pins en open kabeluiteinde (bijvoorbeeld YF2A18-xxxUA5LEAX)
③ RFID-veiligheidsschakelaar STR1 (bijv. STR1-SAxx0AC8)

**SERIESCHAKELING MET T-VERDELER (ZONDER DIAGNOSE)**




① veilige analyse-eenheid
② aansluitkabel met contactdoos M12, 4-pins en open kabeluiteinde (bijvoorbeeld YF2A14-xxxVB3XLEAX)
③ T-verdeler STR1-XXA
④ Verbindingskabel met stekker M12, 4-pins en contactdoos M12, 4-pins (bijv. YF2A14-xxxVB3M2A14)
⑤ Eindstekker MLP1-XXT
⑥ Verbindingskabel met stekker M12, 8-pins en contactdoos M12, 8-pins (bijv. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑦ RFID-veiligheidsschakelaar STR1 (bijv. STR1-SAxx0AC8)

**SCHAKELVOORBEELD DRIE RFID-VEILIGHEIDSSCHAKELAARS STR1 IN SERIESCHAKELING AAN EEN VEILIGHEIDSCONTROLLER FLEXI CLASSIC**




Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1073212

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence