SICK.COM



DATASHEET

FXL1-SPLMSA00

flexLock
Veiligheidssluitingen

SICK Sensor Intelligence



Actuator niet bij levering inbegrepen

VEILIGHEIDSSLUITINGEN

FXL1-SPLMSA00

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
FXL1-SPLMSA00	1101323

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

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Sensorprincipe	RFID
Vergrendelprincipe	Power to lock
Codering	Universeel gecodeerd
Sluitkracht F_{max}	
Flexibele actuator	4.100 N (EN ISO 14119)
Starre actuator (frontaal)	3.630 N (EN ISO 14119)
Starre actuator (aan de zijkant)	3.510 N (EN ISO 14119)
Sluitkracht F_{Zh}	
Flexibele actuator	3.150 N (EN ISO 14119)
Starre actuator (frontaal)	2.790 N (EN ISO 14119)
Starre actuator (aan de zijkant)	2.700 N (EN ISO 14119)
Activeringskracht	20 N
Retentiekracht	30 N
Kracht waartegen kan worden ontgrendeld	≤ 25 N
Activeringsfrequentie	≤ 1 Hz
Startsnelheid	≤ 20 m/min

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

Safety Integrity Level	SIL 3 (IEC 61508)
Categorie	Categorie 4 (EN ISO 13849) [1]
Performance level	PL e (EN ISO 13849) [1]
PFH_D (gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen en/of defect per uur)	$9{,}55 \times 10^{-9}$ [2]
T_M (gebruiksduur)	20 jaren (EN ISO 13849)
Model	Model 4 (EN ISO 14119)

[1] Geldt voor de bewaking van de deurpositie (vergrendelingsbewaking) en sluitingsbewaking.

[2] Bij 40 °C en 0 m boven NAP.

Coderingsniveau actuator	Laag coderingsniveau (EN ISO 14119)
Veilige toestand bij storing	Minimaal één veiligheidsgerichte halfgeleideroutputs (OSSD) bevindt zich in de UIT-toestand.

[1] Geldt voor de bewaking van de deurpositie (vergrendelingsbewaking) en sluitingsbewaking.

[2] Bij 40 °C en 0 m boven NAP.

FUNCTIES

Schakelgedrag van de OSSDs	Vergrendelingsbewaking
Schakelgedrag van de uitgangsmelding	Actuatorbewaking
Veilige serieschakeling	In schakelkast (met diagnose) Met Flexi Loop (met diagnose) Met T-verdeler (zonder diagnose)

INTERFACES

Aansluittype	Stekker, M12, 8-pins
Materiaal van de wartelmoer	Roestvast staal
Displayelementen	LEDs
Indicatie diagnose	✓
Indicatie Status	✓

ELEKTRISCH

Beschermingsklasse	III (IEC 61140)
Verontreinigingsgraad	3 (IEC 60947-1)
Classificatie conform cULus	Class 2
Gebruikscategorie	DC-13 (IEC 60947-5-3)
Nominale isolatiespanning U_i	32 V
Piekspanningbestendigheid U_{imp}	1.500 V
Voedingsspanning U_V	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Stroomopname	
Vergrendeling gedeblokkeerd	65 mA
Vergrendeling geblokkeerd	125 mA
Piekstroom	800 mA, 200 ms
Type output	Zelfbewakende halfgeleideruitgangen (schakeloutput)
Veiligheidsoutputs	2 PNP-halfgeleiders, kortsluitvast, dwarsluitingsbewaking
Uitgangsstroom	
Veiligheidsoutputs	≤ 100 mA
Uitgangsmelding	≤ 50 mA
Uitgangsspanning	U_V - 2 V DC ... U_V
Responstijd	≤ 150 ms [1]
Vrijgavetijd	≤ 350 ms [1]
Risicotijd	150 ms [1]
Inschakeltijd	3 s
Vergrendelprincipe	Power to lock

[1] In veilige serieschakeling: de waarde wordt met 70 ms verhoogd bij elke volgende schakelaar.

MECHANICA

Gewicht	535 g
Materiaal	
Behuizing	VISTAL®
Kogelhouder	Roestvast staal
Insteektong van de actuator	Roestvast staal
Stekkers	Roestvast staal
Mechanische levensduur	1 x 10^6 schakelcycli

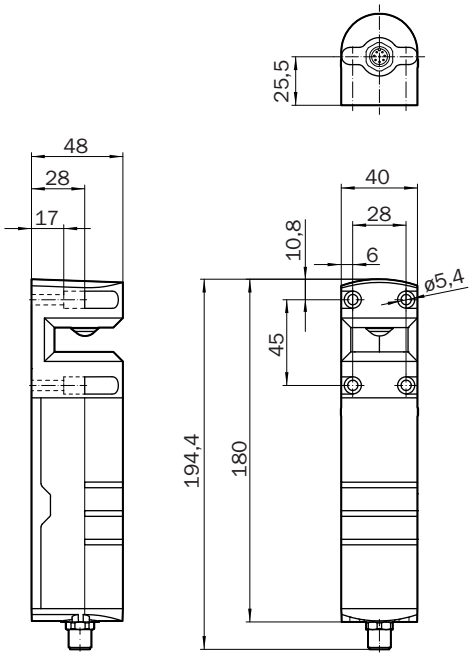
OMGEVINGSGEGEVENS

Isolatieklasse	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529) IP69K (IEC 20653)
Bedrijfsomgevingstemperatuur	–20 °C ... +55 °C
Opslagtemperatuur	–25 °C ... +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid	10 % ... 95 %, bij 40 °C (IEC 60068)
Schokbestendigheid	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
Schokbestendigheid	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
EMC	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3 EN 300330

CERTIFICATEN

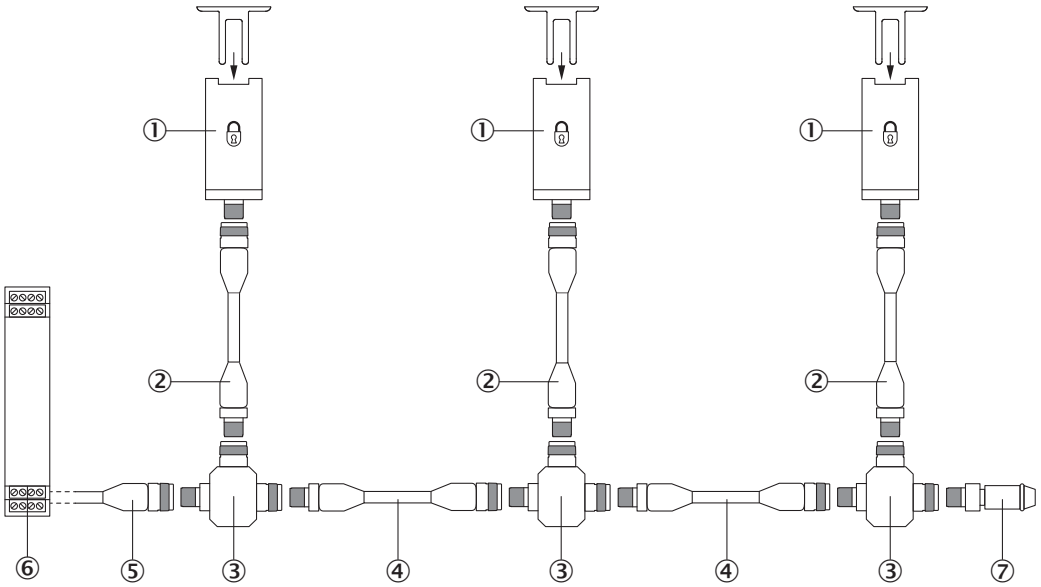
EU declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Third party certificate	✓

MAATTEKENING



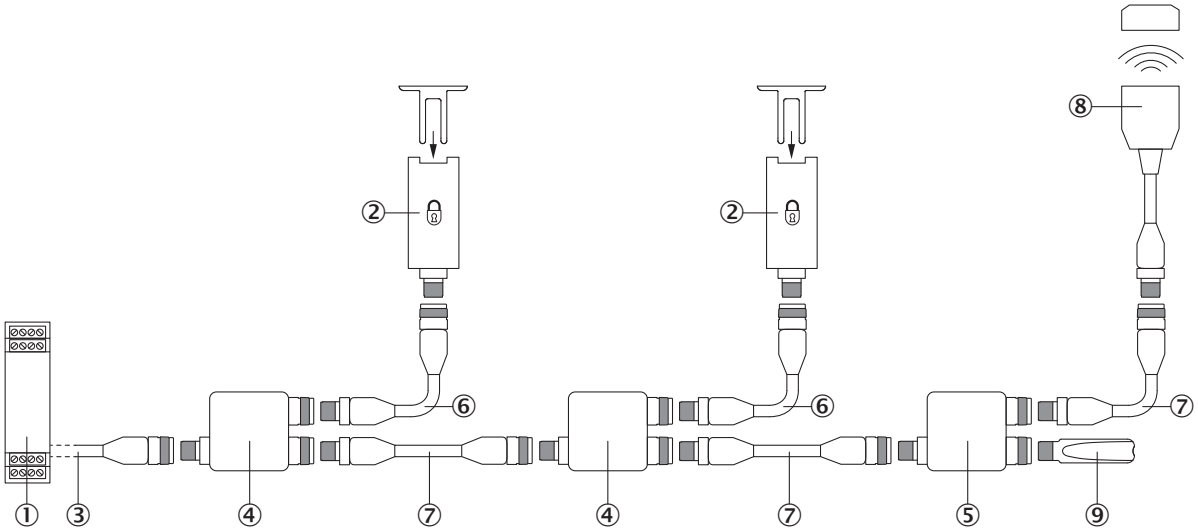
Afmetingen in mm (inch)

SERIESCHAKELING MET T-VERDELER (ZONDER DIAGNOSE)



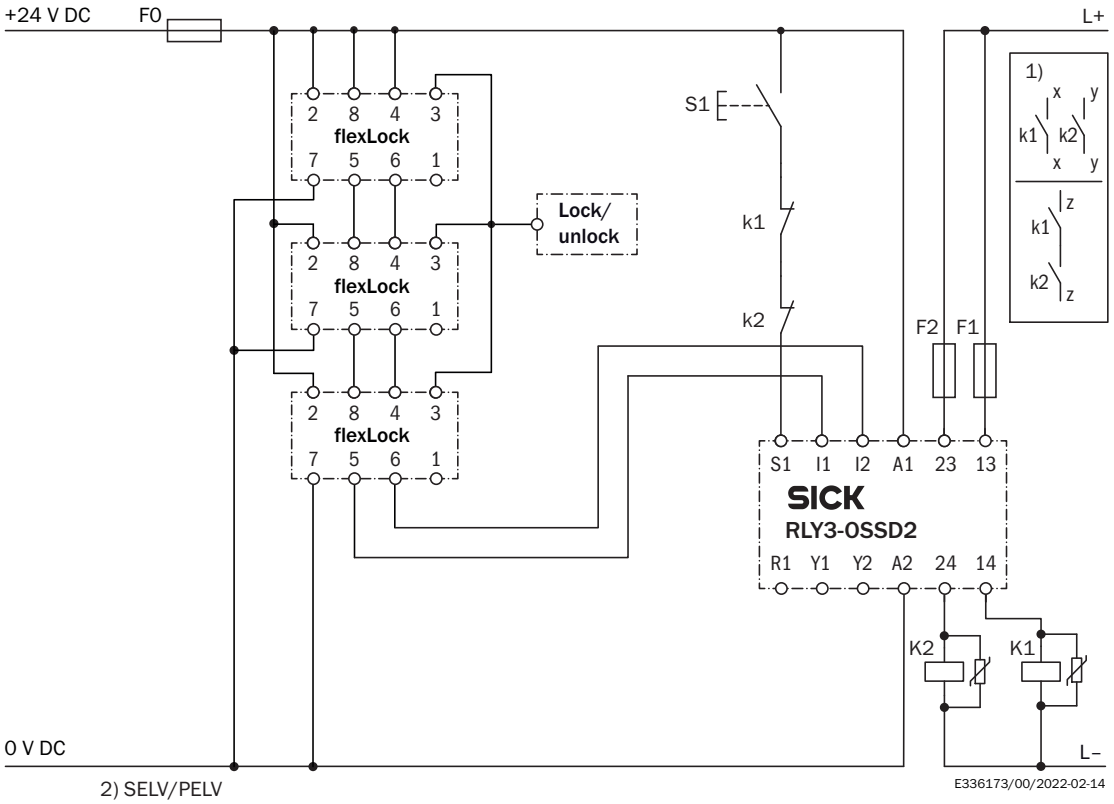
① Veiligheidsvergrendeling flexLock
② Verbindingskabel met stekker M12, 8-pins en contactdoos M12, 8-pins (bijv. YF2A18-xxxUA5M2A18)
③ T-verdeler
④ Verbindingskabel met stekker M12, 5-pins en contactdoos M12, 5-pins (bijvoorbeeld YF2A15-xxxUB5M2A15)
⑤ aansluitkabel met contactdoos M12, 5-pins en open kabeluiteinde (bijvoorbeeld YF2A15-xxxVB5XLEAX)
⑥ veilige analyse-eenheid
⑦ Eindstekker

SERIESCHAKELING MET FLEXI LOOP (MET DIAGNOSE)

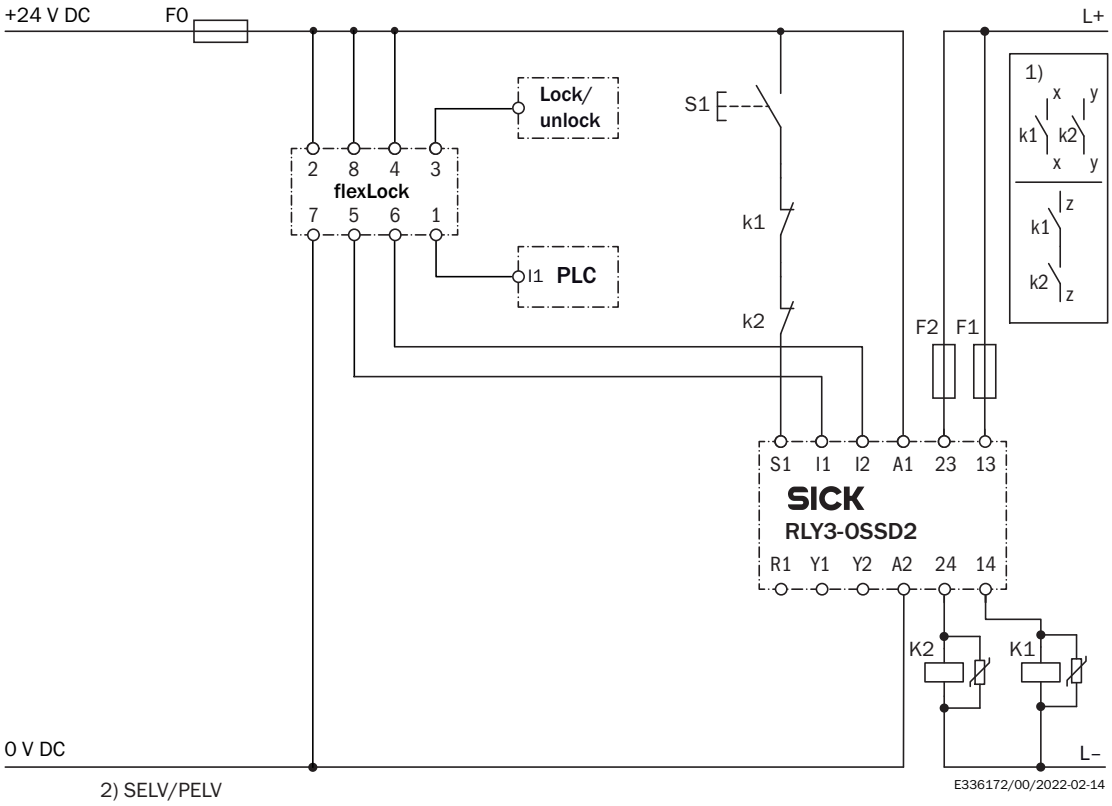


① veiligheidscontroller Flexi Compact
② Veiligheidsvergrendeling flexLock
③ aansluitkabel met contactdoos M12, 5-pins en open kabeluiteinde (bijvoorbeeld YF2A15-xxxVB5XLEAX)
④ Flexi-Loop-knoop FLN-OSSD1100108
⑤ Flexi-Loop-knoop FLN-OSSD1000105
⑥ Verbindingskabel met stekker M12, 8-pins en contactdoos M12, 8-pins (bijv. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑦ Verbindingskabel met stekker M12, 5-pins en contactdoos M12, 5-pins (bijvoorbeeld YF2A15-xxxUB5M2A15)
⑧ RFID-veiligheidsschakelaar STR1 (bijv. STR1-SAxx0AC5)
⑨ Flexi-Loop-afsluitelement FLT-TERM00001

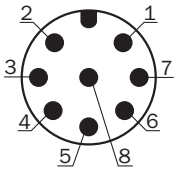
SCHAKELVOORBEELD DRIE VEILIGHEIDSVERGRENDELINGEN FLEXLOCK IN SERIESCHAKELING AAN VEILIGHEIDSRELAIS RLY3-OSSD2



SCHAKELVOORBEELD VEILIGHEIDSVERGRENDELING FLEXLOCK AAN VEILIGHEIDSRELAIS RLY3-OSSD2



AANSLUITCONFIGURATIE



Pin	Aanduiding	Beschrijving
1	Out AUX	Uitgangsmelding (niet betrouwbaar)
2	+24 V DC	Voedingsspanning 24 V DC
3	LOCK	Input vergrendeling
4	In 2	Vrijgave-output OSSD 2*
5	OSSD 1	Output OSSD 1
6	OSSD 2	Output OSSD 2
7	0 V	Voedingsspanning 0 V DC
8	In 1	Vrijgave-output OSSD 1*

* Bij het gebruik als afzonderlijke veiligheidsvergrendeling of als eerste veiligheidsvergrendeling een veilige serieschakeling 24 V DC aanleggen.

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1101323

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