SICK.COM



DATALEHTI

FXL1-SPLMSA00

flexLock
Turvalukot

SICK Sensor Intelligence



Ohjainosa ei sisälly toimitukseen

TURVALUKOT

FXL1-SPLMSA00

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
FXL1-SPLMSA00	1101323

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/flexLock

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Anturin toimintaperiaate	RFID
Lukitusperiaate	Lukitaan sähköllä
Koodaus	Yleiskoodattu
Kiinnipitovoima F_{max}	
Joustava ohjainosa	4.100 N (EN ISO 14119)
Jäykkä ohjainosa (edessä)	3.630 N (EN ISO 14119)
Jäykkä ohjainosa (sivussa)	3.510 N (EN ISO 14119)
Kiinnipitovoima F_{Zh}	
Joustava ohjainosa	3.150 N (EN ISO 14119)
Jäykkä ohjainosa (edessä)	2.790 N (EN ISO 14119)
Jäykkä ohjainosa (sivussa)	2.700 N (EN ISO 14119)
Käyttövoima	20 N
Pitovoima	30 N
Voima, jota vastaan vapautus on mahdollinen	≤ 25 N
Käyttötaajuus	≤ 1 Hz
Käynnistysnopeus	≤ 20 m/min

TURVATEKNISET OMINAISUUDET

Turvallisuuden eheyden taso	SIL 3 (IEC 61508)
Kategoria	Kategoria 4 (EN ISO 13849) [1]
Suoritustaso	PL e (EN ISO 13849) [1]
PFH_D (vaarallisen vikaantumisen keskimääräinen todennäköisyys yhden tunnin aikana)	$9{,}55 \times 10^{-9}$ [2]
T_M (toiminta-aika)	20 vuotta (EN ISO 13849)
Rakennetapa	Rakennetapa 4 (EN ISO 14119)

[1] Koskee oven asennon valvontaa (lukituksen valvonta) ja kiinnipitovalvontaa.

[2] 40 °C:n lämpötilassa ja 0 m merenpinnan yläpuolella.

Ohjainosan koodaustaso	Alhainen koodaustaso (EN ISO 14119)
Turvallinen tila vikaantuessa	Vähintään yksi turvallisuuden kannalta merkittävä puolijohdinlähtö (OSSD) on OFF-tilassa.

[1] Koskee oven asennon valvontaa (lukituksen valvonta) ja kiinnipitovalvontaa.

[2] 40 °C:n lämpötilassa ja 0 m merenpinnan yläpuolella.

TOIMINNOT

OSSDn kytkentäkäyttäytyminen	Lukitusvalvonta
Ilmoituslähdön kytkentäkäyttäytyminen	Ohjainosan valvonta
Turva-anturien sarjaankytkentä	Kytkentäkaapissa (diagnosoinnin kanssa) Flexi Loopilla (diagnosoinnin kanssa) T-haaralla (ilman diagnosointia)

LIITÄNNÄT

Liitäntätyyppi	Pistoliitin, M12, 8-napainen
Hattumutterin materiaali	Ruostumaton teräs
Näytöt	LEDs
Diagnoosinäyttö	✓
Tilanäyttö	✓

SÄHKÖLAITTEISTO

Suojausluokka	III (IEC 61140)
Likaisuusaste	3 (IEC 60947-1)
Luokittelu cULus:in mukaan	Class 2
Käyttöluokka	DC-13 (IEC 60947-5-3)
Mitoituseristysjännite U_i	32 V
Mitoitussyöksyjännitekestävyys U_{imp}	1.500 V
Syöttöjännite U_V	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Virranotto	
Pidon esto poistettu	65 mA
Pito estetty	125 mA
Huippuvirta	800 mA, 200 ms
Lähtötyyppi	Itsevalvovat puolijohdelähdöt (OSSD)
Turvalähdöt	2 PNP-puolijohdinta, oikosulkusuojattu, -valvottu
Lähtövirta	
Turvalähdöt	≤ 100 mA
Ilmoituslähdöt	≤ 50 mA
Lähtöjännite	U_V - 2 V DC ... U_V
Vasteaika	≤ 150 ms [1]
Aktivoitumisen valvonta-aika	≤ 350 ms [1]
Riskiaika	150 ms [1]
Päällekytkentäaika	3 s
Lukitusperiaate	Lukitaan sähköllä

[1] Turva-anturien sarjaankytkennässä: Arvo kasvaa 70 ms:lla jokaisen kytkimen kohdalla.

MEKANIIKKA

Paino	535 g
Materiaali	
Kotelo	VISTAL®
Kuulapidike	Ruostumaton teräs
Ohjainosan kiinnityskieleke	Ruostumaton teräs
Pistoliittimet	Ruostumaton teräs
Mekaaninen käyttöikä	1 x 10^6 toimintajaksoa

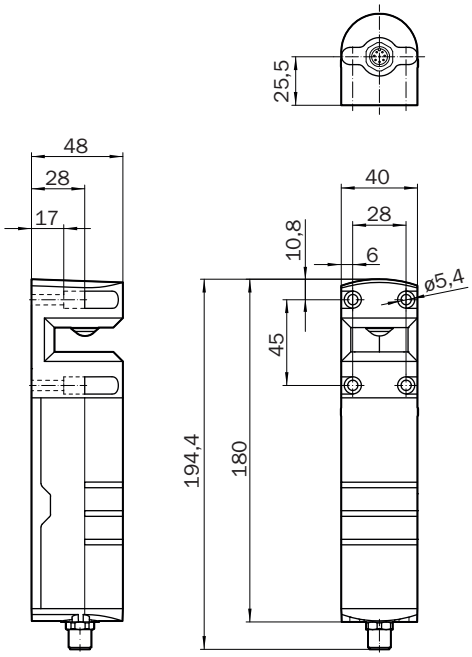
YMPÄRISTÖTIEDOT

Kotelointiluokka	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529) IP69K (IEC 20653)
Käyttöympäristön lämpötila	–20 °C ... +55 °C
Varastointilämpötila	–25 °C ... +70 °C
Ilman suhteellinen kosteus	10 % ... 95 %, lämpötilassa 40 °C (IEC 60068)
Tärinänkestävyys	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
Iskunkestävyys	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3 EN 300330

SERTIFIKAATIT

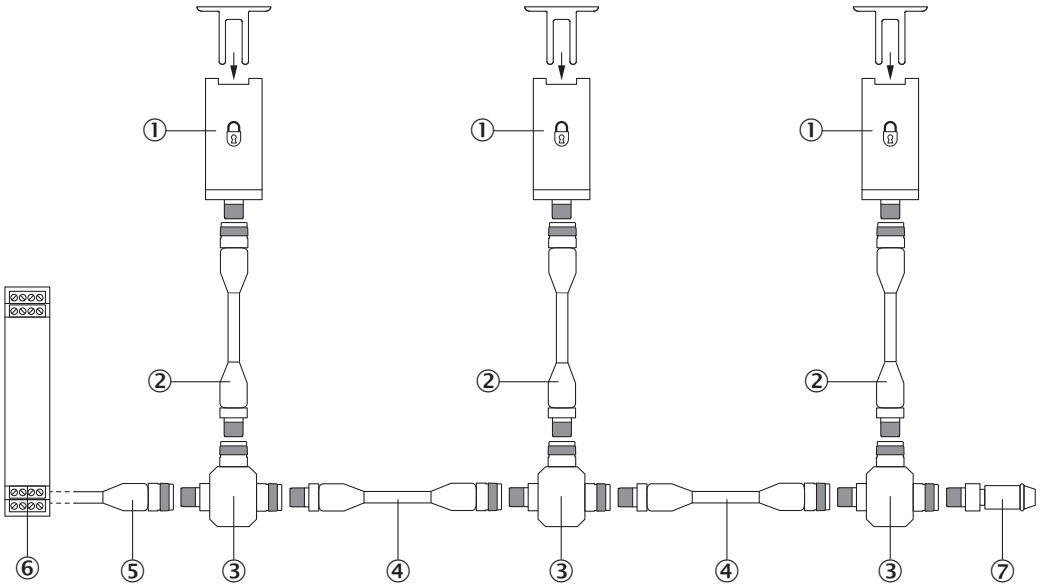
EU declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Third party certificate	✓

MITTAPIIRROS



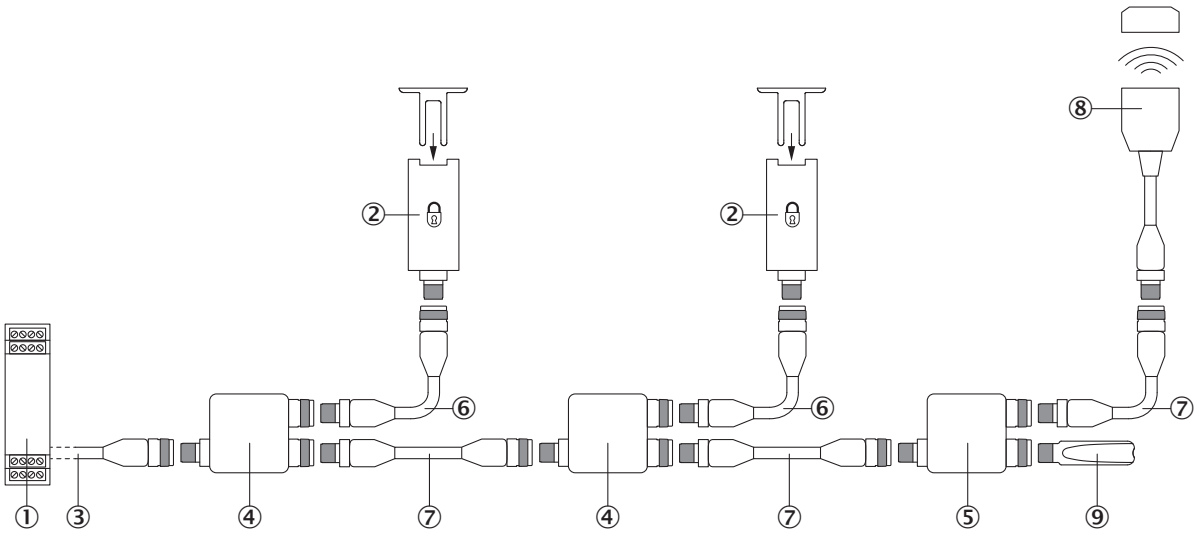
Mitat millimetreinä (mm)

SARJAANKYTKENTÄ T-JAKAJAN KANSSA (ILMAN DIAGNOSOINTIA)



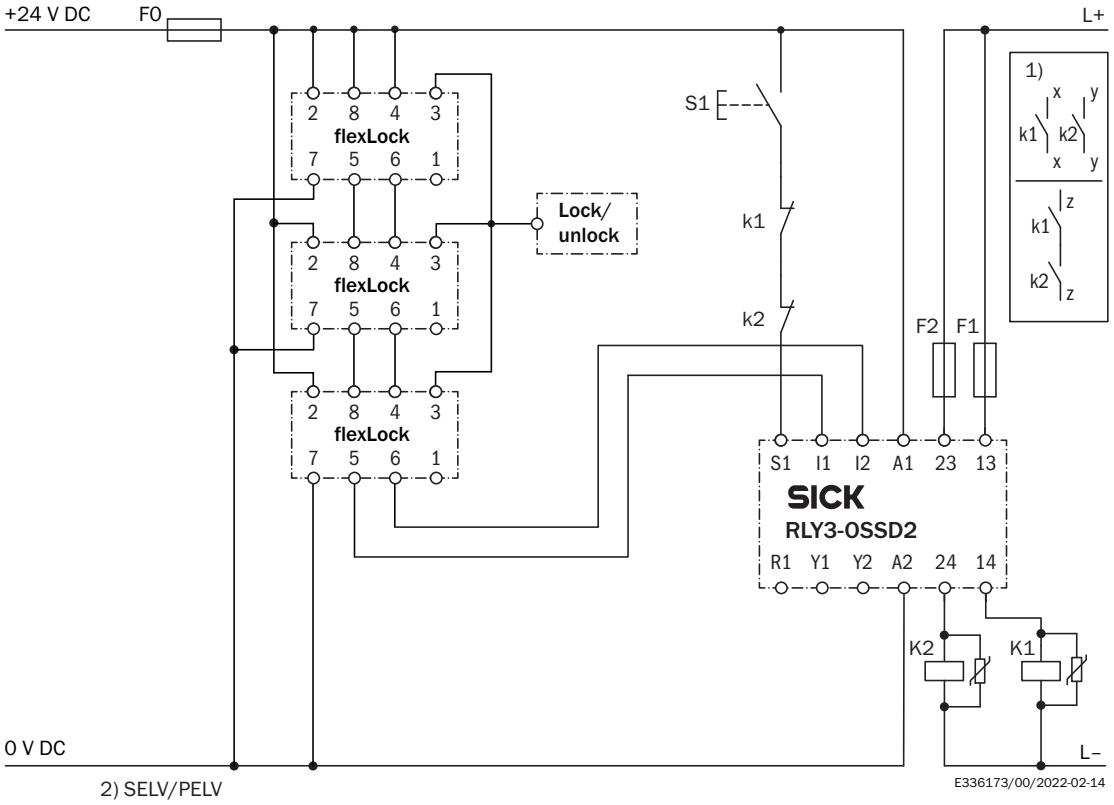
① Turvalukituslaite flexLock
② Liitäntäjohto urosliittimellä M12, 8-napainen ja naarasliitin M12, 8-napainen (esim. YF2A18-xxxUA5M2A18)
③ T-jakaja
④ Liitäntäjohto urosliittimellä M12, 5-napainen ja naarasliitin M12, 5-napainen (esim. YF2A15-xxxUB5M2A15)
⑤ liitäntäkaapeli, jossa naarasliitin M12, 5-napainen ja johdon avoin pää (esim. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
⑥ Turvallinen evaluointiyksikkö
⑦ pääteliitin

SARJAANKYTKENTÄ FLEXI LOOPIN KANSSA (DIAGNOSOINNIN KANSSA)

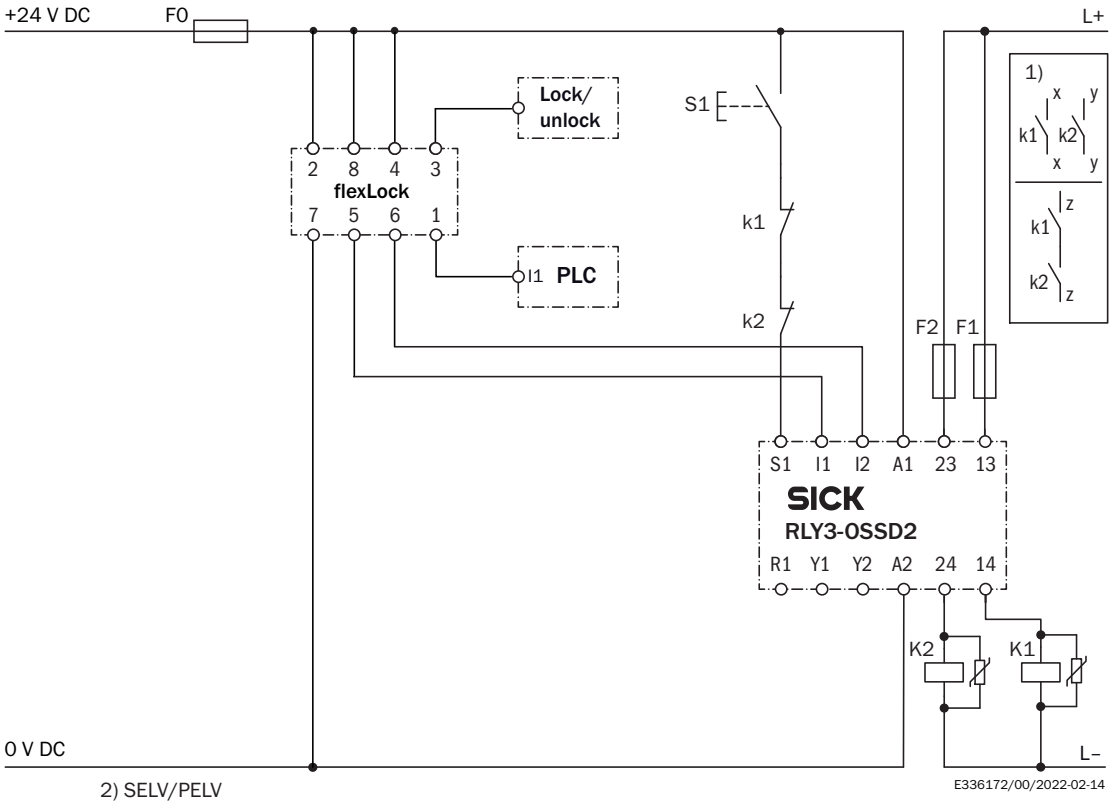


① Flexi Compact -turvaohjain
② Turvalukituslaite flexLock
③ liitäntäkaapeli, jossa naarasliitin M12, 5-napainen ja johdon avoin pää (esim. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
④ Flexi-Loop -nodet FLN-OSSD1100108
⑤ Flexi-Loop -nodet FLN-OSSD1000105
⑥ Liitäntäjohto urosliittimellä M12, 8-napainen ja naarasliitin M12, 8-napainen (esim. YF2A18-xxxUA5M2A18)
⑦ Liitäntäjohto urosliittimellä M12, 5-napainen ja naarasliitin M12, 5-napainen (esim. YF2A15-xxxUB5M2A15)
⑧ RFID-turvarajakytkin STR1 (esim. STR1-SAxx0AC5)
⑨ Flexi-Loop -päätyelementti FLT-TERM00001

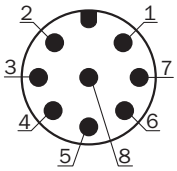
KYTKENTÄESIMERKKI KOLME FLEXLOCK-TURVARAJAKYTKINTÄ SARJAANKYTKETTYNÄ RLY3-OSSD2 TURVARELEESEEN



KYTKENTÄESIMERKKI FLEXLOCK-TURVALUKITUSLAITE RLY3-OSSD2-TURVARELEELLÄ



VARAUS LIITÄNNÖILLE



Pin	Nimitys	Kuvaus
1	Out AUX	Ilmoituslähtö (ei turvallinen)
2	+24 V DC	Jännitelähde 24 V DC
3	LOCK	Lukituksen tulo
4	Tulo 2	Aktivointitulo OSSD 2:lle*
5	OSSD 1	OSSD 1 -lähtö
6	OSSD 2	OSSD 2 -lähtö
7	0 V	Jännitelähde 0 V DC
8	Tulo 1	Aktivointitulo OSSD 1:lle*

* Käytettäessä yksittäisenä turvarajakytkimenä tai ensimmäisenä turvarajakytkimenä turva-anturien sarjaankytkennässä kytke 24 V:n tasajännite.

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1101323

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

SICK on maailmanlaajuinen, johtava teknologiayritys, joka kehittää älykkäitä anturiratkaisuja ja muita integroituja ratkaisuja teolliseen automatisointiin. Teknologiamme asettavat uudet globaalit standardit ja tekevät asiakkaiden teollisista prosesseista tehokkaampia, turvallisempia ja kestävämpiä – sekä logistiikassa että tuotannossa.

SICK käyttää älykkäissä anturiratkaisuissaan alan osaamistaan ja tarjoaa lisäksi sertifioituja konsultointipalveluita. Tarjoamme täydellisen perustan skaalattaville ja räätälöidyille automatisointiratkaisuille ja luomme näin lisäarvoa koko arvoketjussa. Tiivis kumppanuutemme asiakkaidemme kanssa ei ole pelkästään lupaus: yhdessä pystymme parantamaan tuottavuutta ja laatua, suojelemaan terveyttä, varmistamaan turvallisuuden sekä turvaamaan kestävän tulevaisuuden. Empaattisuus ja luottamus ovat läsnä kaikessa, mitä teemme.

SICK on ollut tehtäväänsä omistautunut uranuurtaja jo vuodesta 1946 asti kehittäen innovatiivisia tekniikoita. SICKin globaali verkko kattaa yli 40 maata, ja siksi voimme tarjota palveluita aina lähelläsi. Yhtiön päätoimipaikka on Waldkirchissä, Saksassa, lähellä Freiburgia. Asiakkaamme hyötyvät paikallisten ja globaalien vaatimusten ymmärryksestämme, joka on räätälöityjen ratkaisujemme kulmakivi.

SICK

Sensor Intelligence