SICK.COM



DATALEHTI

C4C-EC01510A10000

C4-RD
Turvavaloverhot

SICK Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

TURVAVALOVERHOT

C4C-EC01510A10000

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
C4C-EC01510A10000	1112993

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/C4-RD

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Järjestelmäosa	Vastaanotin
Yhteensopiva lähetin	1112986
Resoluutio	14 mm
Toimintaetäisyys	4,5 m
Suojakentän korkeus	150 mm
Vasteaika	10 ms
Ei sokeaa aluetta	Kyllä
Synkronointi	Optinen synkronointi
Toimituksen sisältö	Vastaanotin Testisauva turvavaloverhon resoluution mukaisella halkaisijalla Turvallisuusohje Asennusohje Käyttöohje ladattavaksi

TURVATEKNISET OMINAISUUDET

Tyyppi	Tyyppi 4 (IEC 61496-1)
Turvallisuuden eheyden taso	SIL 3 (IEC 61508)
Kategoria	Kategoria 4 (ISO 13849-1)
Suoritustaso	PL e (ISO 13849-1)
PFH_D (vaarallisen vikaantumisen keskimääräinen todennäköisyys yhden tunnin aikana)	$3,7 \times 10^{-9}$
T_M (toiminta-aika)	20 vuotta (ISO 13849-1)
Turvallinen tila vikaantuessa	Vähintään yksi OSSD on POIS-tilassa.

TOIMINNOT

Suojatoiminnot	✓

LIITÄNNÄT

Järjestelmäliitäntä	Pistoke M12, 5-napainen
Näytöt	LEDs

SÄHKÖLAITTEISTO

Suojausluokka	III (IEC 61140)
Syöttöjännite U_V	24 V DC (19,2 V ... 28,8 V)
Ripple	≤ 10 % [1]
Tyypillinen tehonkulutus	2,14 W (DC)
Turvalähdöt (OSSD:t)	
Lähtötyyppi	2 PNP-puolijohdinta, oikosulkusuojattu, -valvottu [2]
PÄÄLLÄ-tilassa, kytkentäjännite HIGH	24 V DC (U_V – 2,25 V DC ... U_V)
POIS-tilassa, kytkentäjännite LOW	≤ 2 V DC
Kuormitettavuus/kytkentälähtö	≤ 300 mA

[1] Jännitteen U_V rajojen sisällä .

[2] Voimassa jännitteille alueella –30 V ... +30 V.

MEKANIIKKA

Mitat	Ks. mittapiirros
Kotelon materiaali	Alumiiniprofiili
Paino	147 g (± 50 g)

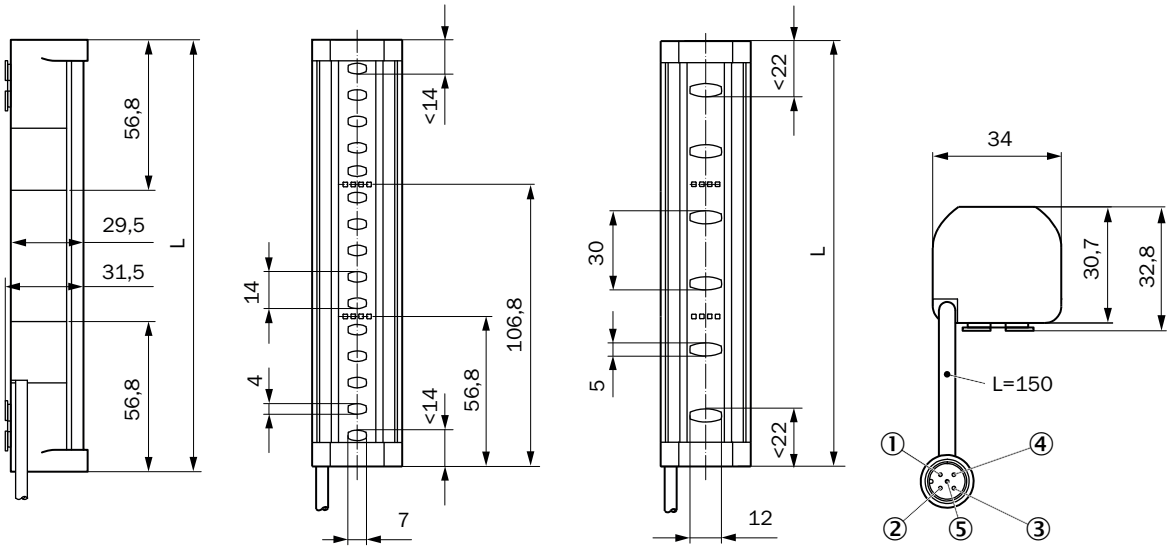
YMPÄRISTÖTIEDOT

Kotelointiluokka	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
Käyttöympäristön lämpötila	–30 °C ... +55 °C
Varastointilämpötila	–30 °C ... +70 °C
Ilmankosteus	15 % ... 95 %, ei kondensoiva
Tärinänkestävyys	5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)
Iskunkestävyys	15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)
Luokka	3M4 (IEC TR 60721-4-3)

SERTIFIKAATIT

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ULus approval	✓
cUL approval	✓
Taiwan OSHA certificate	✓
Japan Press Safety certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

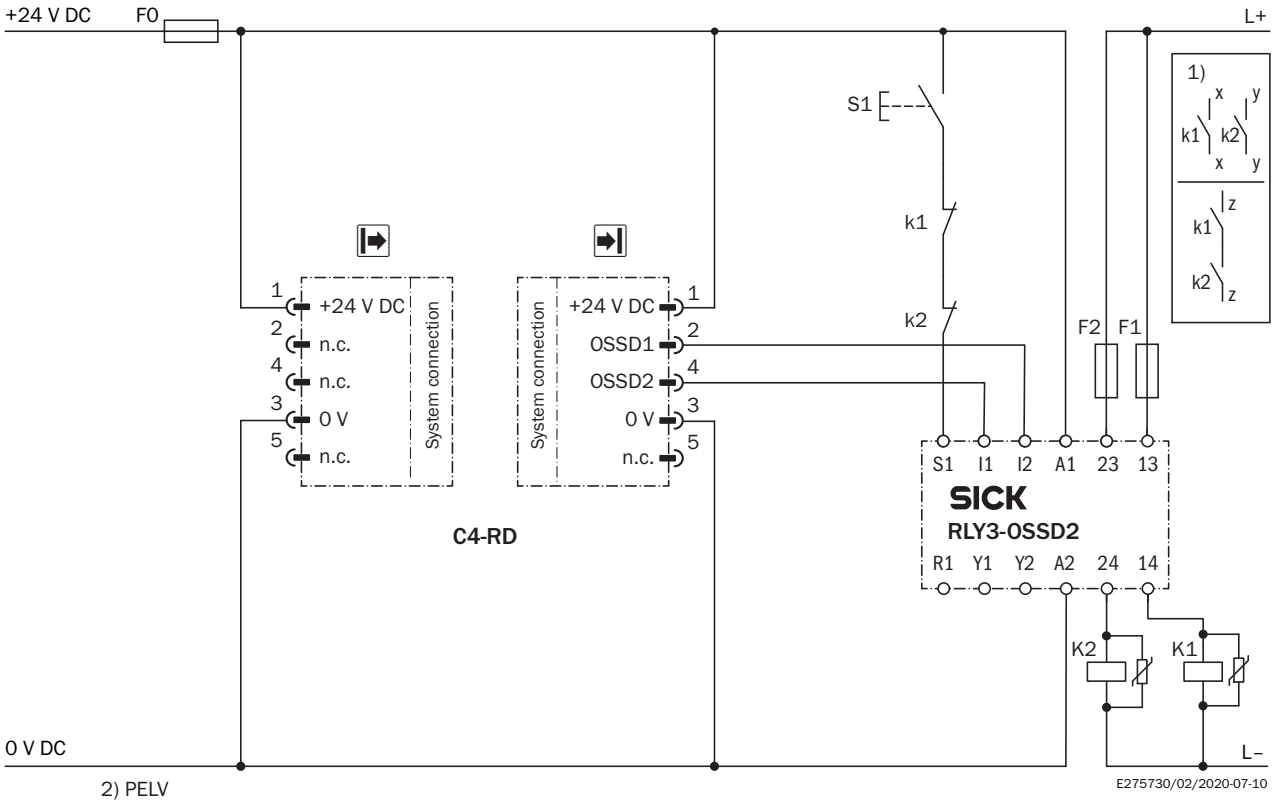
MITTAPIIRROS



Mitat millimetreinä (mm)
① +24 V DC
② lähetin: varattu, vastaanotin: OSSD1
③ 0 V DC
④ lähetin: varattu, vastaanotin: OSSD2
⑤ Ei kytketty

Suojakentän korkeus	L
150	163
200	213
250	263
300	313
350	363
400	413
450	463
500	513
550	563
600	613
750	763
900	913
1.050	1.063
1.200	1.213

KYTKENTÄESIMERKKI TURVAVALOVERHO C4-RD TURVARELEESSÄ RLY3-OSSD200



① Lähtöpiiri: näiden koskettimien pitää olla liitettynä ohjaukseen siten, että lähtöpiirin ollessa auki vaaraa aiheuttava tila poistetaan. Kategorioissa 4 ja 3 tämä liitos on tehtävä kaksikanavaisesti (x-, y-polut). Yksikanavainen liittäminen ohjauslaitteeseen (z-polku) on mahdollista vain yksikanavaisen ohjauslaitteen yhteydessä ja riskianalyysi huomioiden.
② Turvallinen pienoisjännite SELV/PELV
Tehtävä
C4-RD-turvavaloverhon yhdistäminen RLY3-OSSD2-turvareleeseen. Käyttötapa: uudelleenkäynnistyksen esto ja kontaktorivalvonta.
Toimintatapa
Kun suojakenttä on vapaa, lähdöissä OSSD1 on OSSD2 jännite. Kun K1 ja K2 ovat virheettömästi lepoasennossa, järjestelmä on päällekytkentävalmis. RLY3-OSSD2 kytketään päälle painamalla S1-painiketta (paina ja vapauta). Lähdöt (koskettimet 13 - 14 ja 23 - 24) kytkevät päälle kontaktorit K1 ja K2. Jos suojakenttä katkeaa, lähdöt OSSD1 ja OSSD2 kytkevät RLY3-OSSD2:n irti. Kontaktorit K1 ja K2 sammuvat.
Vikatilanteet
Kytkentälähtöjen oikosulut tunnistetaan, ja ne aktivoivat lukituksen (Lock-Out). Kontaktorin K1 tai K2 virheellinen toiminta tunnistetaan. Tämä ei vaikuta sammutustoimintoon. Jos S1-näppäintä manipuloidaan (esim. teipataan kiinni), RLY3-OSSD2 ei aktivoi lähtövirtapiirejä.

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1112993

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