SICK.COM

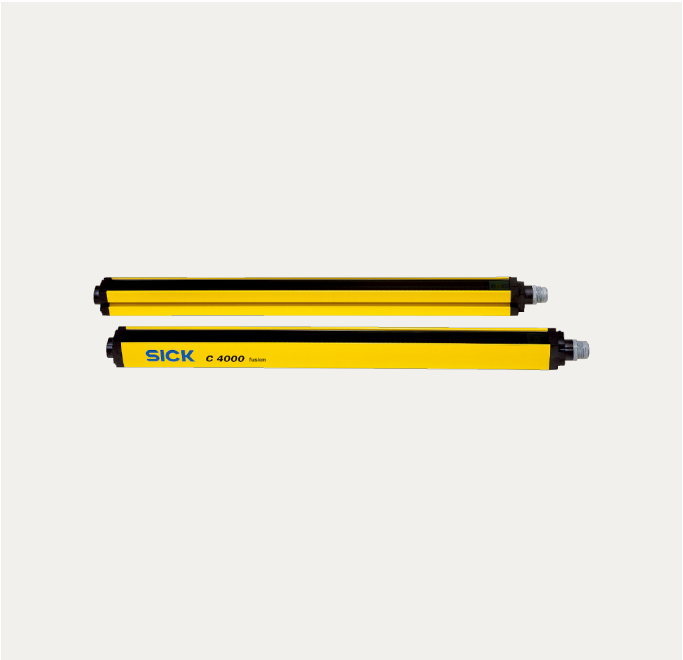


DATALEHTI

C40S-1502FY010, C40E-1502FY010

C4000 Fusion
Turvavaloverhot

SICK Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

TURVAVALOVERHOT

C40S-1502FY010, C40E-1502FY010

TILAUSTIEDOT

Järjestelmä-osa	tyyppi	tuotenumero
Lähetin	C40S-1502FY010	1043194
Vastaanotin	C40E-1502FY010	1043195

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/C4000_Fusion

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Kuvaus	C4000 Fusion ilman laajennusliitäntää
Käyttöalue	Tyypillinen teollisuusympäristö
Järjestelmäosa	Pari
Resoluutio	20 mm
Toimintaetäisyys	21 m
Suojakentän korkeus	1.500 mm
Synkronointi	Optinen synkronointi

TURVATEKNISET OMINAISUUDET

Tyyppi	Tyyppi 4 (IEC 61496-1)
Turvallisuuden eheyden taso	SIL 3 (IEC 61508)
Kategoria	Kategoria 4 (EN ISO 13849)
Suoritustaso	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (vaarallisen vikaantumisen keskimääräinen todennäköisyys yhden tunnin aikana)	$15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M (toiminta-aika)	20 vuotta (EN ISO 13849)
Turvallinen tila vikaantuessa	Vähintään yksi OSSD on POIS-tilassa.

TOIMINNOT

	Toiminnot	Toimitustila
Suojatoiminnot	✓	
Uudelleenkäynnistyksen esto	✓	Sisäinen
Kontaktorivalvonta (EDM)	✓	Deaktivoitu

[1] Vain yhdessä Flexi Soft -turvaohjaimen kanssa EFI:n kautta.

Sädekoodaus	✓	Koodi 1
Konfiguroitava kantama	✓	
Alennettu resoluutio	✓	Deaktivoitu
Kiinteä pimennys	✓ [1]	
Dynaaminen pimennys hahmontunnistukseen	✓	
Itseoppiva, dynaaminen pimennys tuotteen tunnistukseen	✓	
Itseoppiva, dynaaminen pimennys lavan tunnistukseen	✓	
Lisäskannaukset	✓	2-kertainen arviointi
Suunnan tunnistus	✓	
Signaalikatkovalvonta	✓	
Peräkkäisyysvalvonta	✓	
Kohteen suunnanvalvonta	✓	
Geometrisesti samanlaisten kohteiden tunnistus	✓	
Turvallinen SICK-laitekommunikaatio EFI:n kautta	✓	

[1] Vain yhdessä Flexi Soft -turvaohjaimen kanssa EFI:n kautta.

LIITÄNNÄT

Järjestelmäliitäntä	
Johtimen poikkipinta-ala	0,75 mm²
Sallittu johdon pituus	50 m
Konfigurointiliitäntä	Naarasliitin M8, 4-napainen
Konfiguraatiotapa	PC, jossa CDS (konfiguraatio- ja diagnoosiohjelmisto)
Näytöt	7-segmenttinäyttö

SÄHKÖLAITTEISTO

Suojausluokka	III (IEC 61140)
Syöttöjännite U_V	24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) [1]
Ripple	≤ 10 % [2]
Turvalähdöt (OSSD:t)	
Lähtötyyppi	2 PNP-puolijohdinta, oikosulkusuojattu, -valvottu
Kuormitettavuus/kytkentälähtö	≤ 500 mA

[1] Ulkoisen jännitesyötön pitää pystyä puskuroimaan lyhytaikainen 20 ms sähkökatkos EN 60204-1 mukaisesti. SICKiltä on lisätarvikkeina saatavissa soveltuvia verkkolaitteita.

[2] Jännitteen U_V rajojen sisällä .

MEKANIIKKA

Mitat	Ks. mittapiirros
Kotelon poikkipinta-ala	48 mm x 40 mm
Kotelon materiaali	Alumiiniprofiili

YMPÄRISTÖTIEDOT

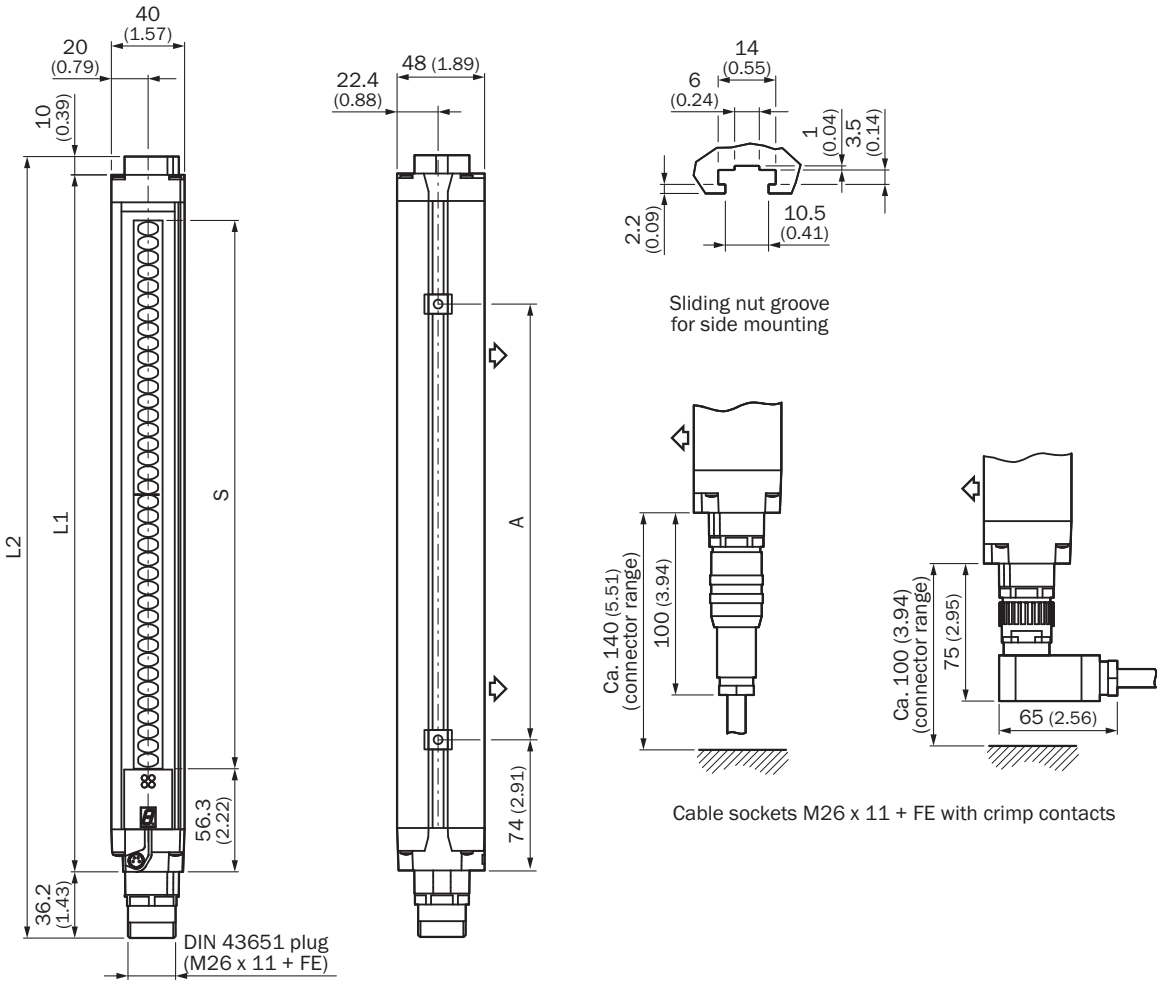
Kotelointiluokka	IP65 (EN 60529)
Käyttöympäristön lämpötila	0 °C ... +55 °C
Varastointilämpötila	–25 °C ... +70 °C
Ilmankosteus	15 % ... 95 %, ei kondensoiva

Tärinänkestävyys	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
Iskunkestävyys	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

MUUT TIEDOT

Aallonpituus	850 nm
Integroitu laser-suuntausapu	
Laserluokka	1 (IEC 60825-1), silmille turvallinen

MITTAPIIRROS

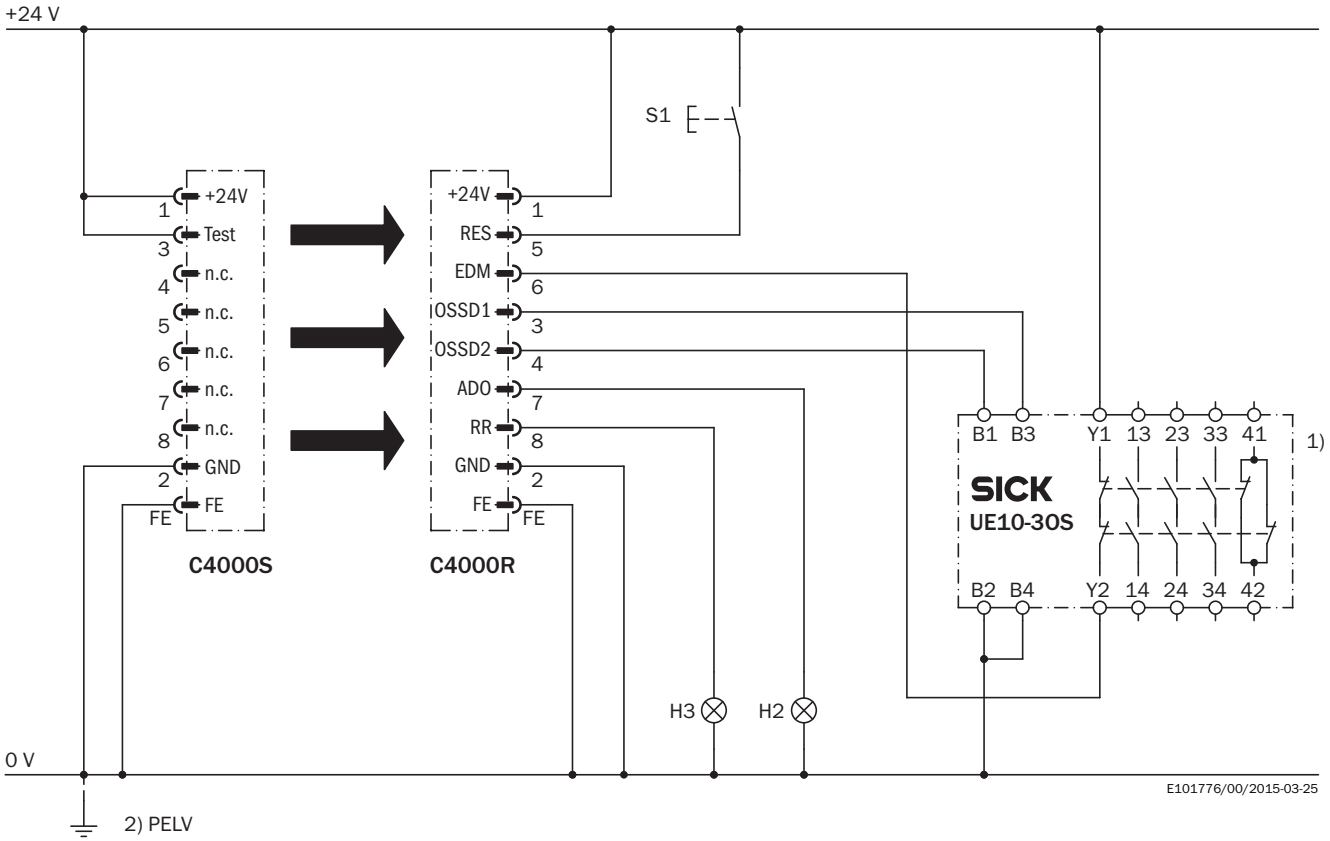


Mitat millimetreinä (mm)
lähettimen esitys (vastaanotin peilikuvallinen)

	L1	L2	A
300	381	427	224
450	532	578	374
600	682	728	524
750	833	879	674
900	984	1.030	824
1.050	1.134	1.180	974
1.200	1.283	1.329	1.124
1.350	1.435	1.481	1.274
1.500	1.586	1.632	1.424
1.650	1.736	1.782	1.574

	L1	L2	A
1.800	1.887	1.933	1.724

KYTKENTÄESIMERKKI TURVAVALOVERHO C4000 TURVARELEESSÄ UE10-3OS



Tehtävä
C4000 Standard/Advanced/Palletizer/Fusion -turvavaloverhon liittäminen UE10-3OS:een.
Käyttötapa: uudelleenkäynnistyksen esto ja kontaktorivalvonta.
Toimintatapa
Kun valokenttä on vapaa ja UE10-3OS on virheettömästi lepoasennossa, vastaanottimen ja H3-lampun keltainen LED-valo vilkkuu. Järjestelmä on päällekytkentävalmis. Järjestelmä vapautetaan painamalla S1-painiketta (paina ja vapauta). Lähdöissä OSSD1 ja OSSD2 on jännite, UE10-3OS kytketään päälle. Jos vähintään yksi valonsäde katkeaa, lähdöt OSSD1 ja OSSD2 kytkevät UE10-3OS:n irti.
Vikatilanteet
Kytkentälähtöjen oikosulut tunnistetaan, ja ne aktivoivat lukituksen (Lock-out). UE10-3OS:n virheellinen toiminta tunnistetaan. Tämä ei vaikuta poiskytkentätoimintoon. Jos S1-näppäintä manipuloidaan (teipataan alas), lähtövirtapiirejä ei aktivoida. Likaantumisen yhteydessä lamppu H2 palaa (voidaan parametroida).
Huomautukset
[1] Lähtöpiirit: nämä koskettimet on liitettävä ohjauslaitteeseen siten, että lähtöpiirin ollessa auki vaarallinen 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] PELV standardin EN 60204-1/6.4 määräysten mukaan
Noudata kaikkien yhdistettyjen laitteiden käyttöohjeita.

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1043194

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