SICK.COM



DATALEHTI

C40S-1301CA010, C40E-1301DB010

C4000 Advanced
Turvavaloverhot

SICK Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

TURVAVALOVERHOT

C40S-1301CA010, C40E-1301DB010

TILAUSTIEDOT

Järjestelmä-osa	tyyppi	tuotenumero
Lähetin	C40S-1301CA010	1018603
Vastaanotin	C40E-1301DB010	1018834

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/C4000_Advanced

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Käyttöalue	Tyypillinen teollisuusympäristö
Järjestelmäosa	Pari
Resoluutio	14 mm
Toimintaetäisyys	10 m
Suojakentän korkeus	1.350 mm
Vasteaika	22 ms [1)]
Synkronointi	Optinen synkronointi

[1)] Ilman sädekoodausta, ilman blanking-toimintoa, ilman sarjaankytkentää. Muut vasteajat löydät käyttöohjeesta.

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) $43 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $63 * 10^{-9}$ (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	✓	

Kontaktorivalvonta (EDM)	✓	Deaktivoitu
Sädekoodaus	✓	Koodaamaton
Konfiguroitava kantama	✓	0 m ... 2,5 m
Kiinteä pimennys	✓	Deaktivoitu
Liukuva pimennys	✓	Deaktivoitu
Turvallinen SICK-laitekommunikaatio EFI:n kautta	✓	

TOIMINNOT VAIN YHDESSÄ UE402:N KANSSA

Ohitus	✓
Käyttötavan vaihto	✓
Tahtikäyttö	✓

LIITÄNNÄT

Järjestelmäliitäntä Sallittu johdon pituus	 50 m [1]
Konfigurointiliitäntä	Naarasliitin M8, 4-napainen
Konfiguraatiotapa	PC, jossa CDS (konfiguraatio- ja diagnoosiohjelmisto)
Näytöt	7-segmenttinäyttö

[1] Kuormasta, verkkolaitteesta ja johtimen poikkipinta-alasta riippuen. Annettuja teknisiä tietoja pitää noudattaa.

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 [3]

[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 .

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

MEKANIIKKA

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

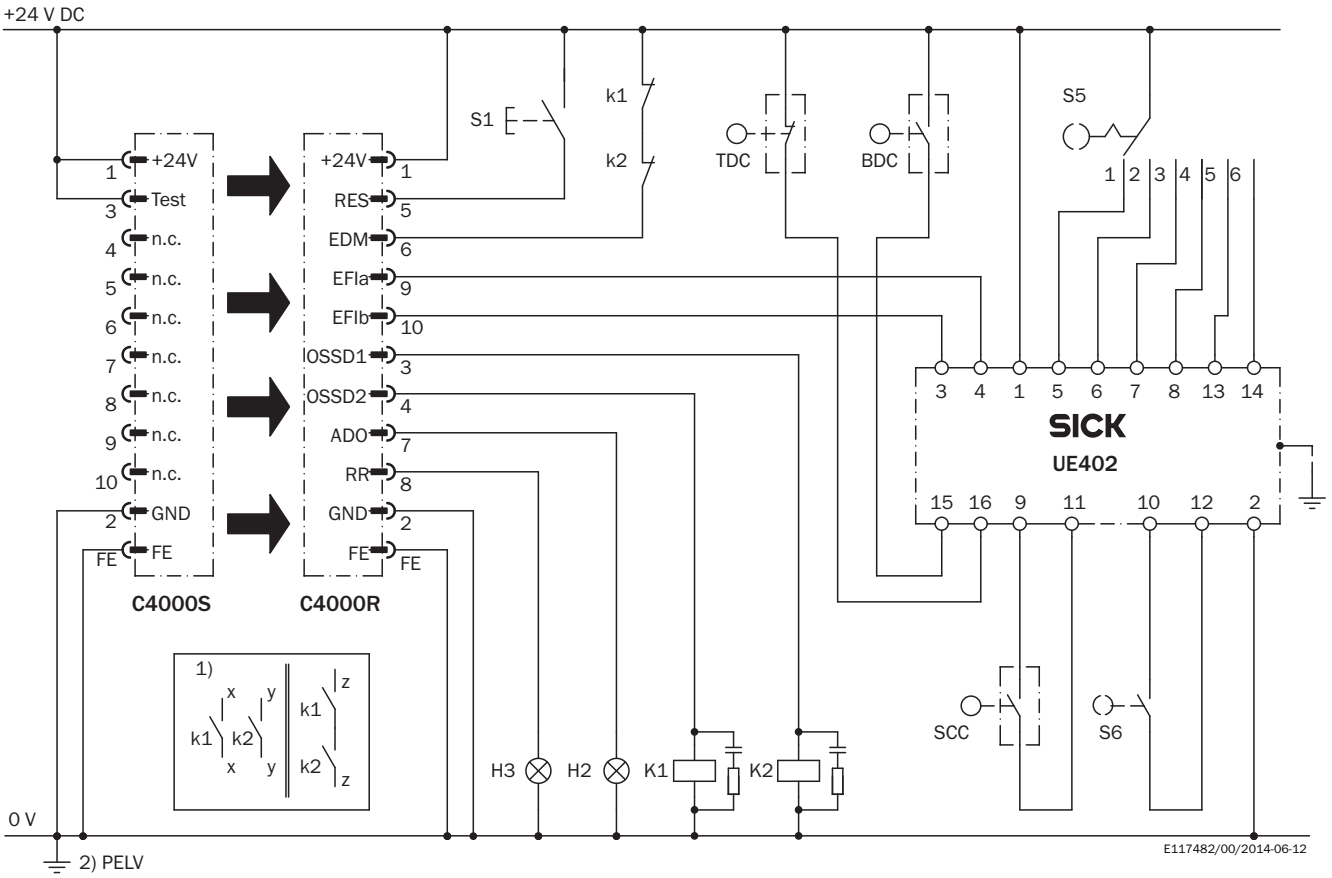
YMPÄRISTÖTIEDOT

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

KYTKENTÄESIMERKKI C4000 ADVANCED TURVAVALOVERHO TURVAOHJAUSYKSIKÖLLE UE402



Tehtävä
C4000 Advanced -turvavaloverhon ja UE402:n yhdistäminen samaan ohjauslaitteeseen. Kuusi parametroitavaa käyttötapaa, uudelleenkäynnistyksen esto ja kontaktorivalvonta. Tahtikäyttö TDC:llä, BDC:llä, SCC:llä. Himmennysalueet ohjelmoitavissa.
Toimintatapa
Jos aktiivisella suojakentällä ei tunnisteta esinettä ja K1- ja K2-kontaktorit ovat lepoasennossa, H3-lamppu vilkkuu. Tämä tarkoittaa pyyntöä S1-ohjauslaitteen käyttämiseksi. Kun S1-ohjauslaitetta käytetään (painike painetaan alas ja sen jälkeen vapautetaan), OSSD:t kytkeytyvät päälle. Tällöin kontaktorit K1 ja K2 kytkeytyvät päälle. Jos aktiivisella suojakentällä tunnistetaan esine, OSSD:t kytkevät kontaktorit K1 ja K2 pois päältä.
Vikatilanteet
Kontaktorin K1 tai K2 virheellinen toiminta ei estä sammutustoimintoa. Kytkentälähtöjen oikosulut tunnistetaan, ja ne aktivoivat lukituksen (Lock-out). Jos S1-näppäintä manipuloidaan (teipataan alas), lähtövirtapiirejä ei aktivoida.
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.
Parametroitavien toimintojen vaikutustapa on ilmoitettu liitettyjen laitteiden käyttöohjeissa. Niissä annettuja ohjeita on noudatettava.

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1018603

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