SICK.COM

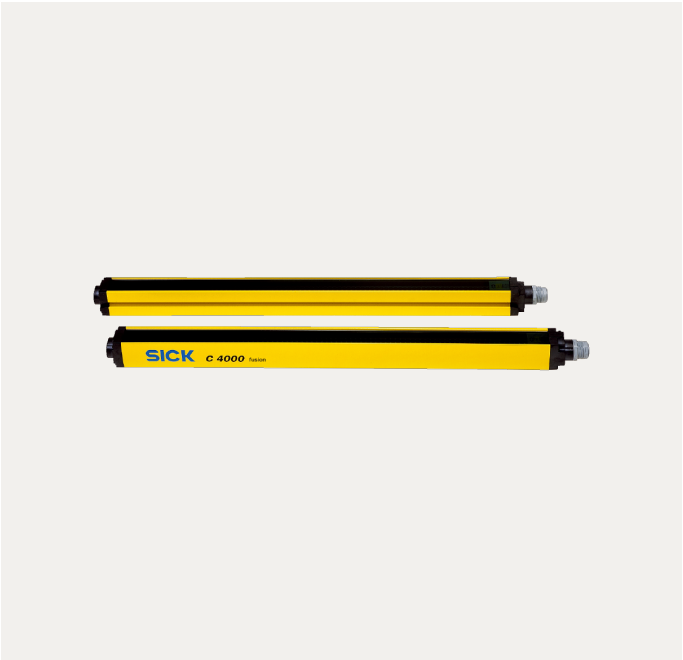



DATABLAD

# C40S-1602FY010, C40E-1602FY010

C4000 Fusion
Säkra ljusridåer

SICK Sensor Intelligence




Bilden kan avvika från texten

## SÄKRA LJUSRIDÅER

# C40S-1602FY010, C40E-1602FY010

### BESTÄLLNINGSINFORMATION

| Systemdel | typ | artikel nr |
|---|---|---|
| Sändare | C40S-1602FY010 | 1043196 |
| Mottagare | C40E-1602FY010 | 1043197 |

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/C4000_Fusion

## TEKNISKA DATA I DETALJ

### KÄNNETECKEN

| | |
|---|---|
| Beskrivning | C4000 Fusion utan expansionsanslutning |
| Användningsområde | Standard industriomgivning |
| Systemdel | Par |
| Upplösning | 20 mm |
| Räckvidd | 21 m |
| Skyddsfälthöjd | 1.650 mm |
| Synkronisering | Optisk synkronisering |

### SÄKERHETSTEKNISKA PARAMETRAR

| | |
|---|---|
| Typ | Typ 4 (IEC 61496-1) |
| Säkerhetsintegritetsnivå | SIL 3 (IEC 61508) |
| Kategori | Kategori 4 (EN ISO 13849) |
| Prestandanivå | PL e (EN ISO 13849) |
| $PFH_D$ (genomsnittlig sannolikhet för en farlig felfunktion per timme.) | $15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) |
| $T_M$ (användningstid) | 20 år (EN ISO 13849) |
| Säker status i vid funktionsfel | Minst en OSSD har fallit |

### FUNKTIONER

| | Funktioner | Leveransstatus |
|---|---|---|
| Skyddsdrift | ✓ | |
| Återstartspärr | ✓ | Intern |
| Övervakning av externa enheter (EDM) | ✓ | Inaktiverad |

[1] Endast i kombination med en säker styrning Flexi Soft via EFI.

| | | |
|---|---|---|
| Strålkodning | ✓ | Kod 1 |
| Konfigurerbar räckvidd | ✓ | |
| Reducerad upplösning | ✓ | Inaktiverad |
| Fast avbländning | ✓ [1] | |
| Dynamisk avbländning för objektmönsterdetektering | ✓ | |
| Självlärande, dynamisk avbländning för varudetektering | ✓ | |
| Självlärande, dynamisk avbländning för palldetektering | ✓ | |
| Multianvändning | ✓ | 2-faldig utvärdering |
| Riktningsdetektering | ✓ | |
| Övervakning av sensor bortfall | ✓ | |
| Sekvensövervakning | ✓ | |
| Objektinträdesövervakning | ✓ | |
| Detektering av geometriskt likvärdiga objekt | ✓ | |
| Säker SICK-komponentkommunikation via EFI | ✓ | |

[1] Endast i kombination med en säker styrning Flexi Soft via EFI.

## GRÄNSSNITT

| | |
|---|---|
| Systemanslutning | |
| Ledartvärsnitt | 0,75 mm² |
| Tillåten kabellängd | 50 m |
| Konfigurationsanslutning | Honkontakt M8, 4-polig |
| Typ av konfiguration | PC med CDS (konfigurations- och diagnosprogramvara) |
| Indikeringsdon | 7-segments display |

## ELSYSTEM

| | |
|---|---|
| Skyddsklass | III (IEC 61140) |
| Matningsspänning $U_V$ | 24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) [1] |
| Restvåg | ≤ 10 % [2] |
| Säkerhetsutgångar (OSSDs) | |
| Utgångstyp | 2 PNP-halvledare, kortslutningssäkra, överledningsövervakat |
| Strömbelastning per OSSD | ≤ 500 mA |

[1] Den externa spänningsförsörjningen måste överbrygga ett kortvarigt strömavbrott på 20 ms enligt EN 60204-1. Lämpliga nätdelar finns hos SICK som tillbehör.

[2] Inom gränserna för $U_V$.

## MEKANIK

| | |
|---|---|
| Mått | Se måttskiss |
| Husarea | 48 mm x 40 mm |
| Husmaterial | Aluminium-pressprofil |

## OMGIVNINGSDATA

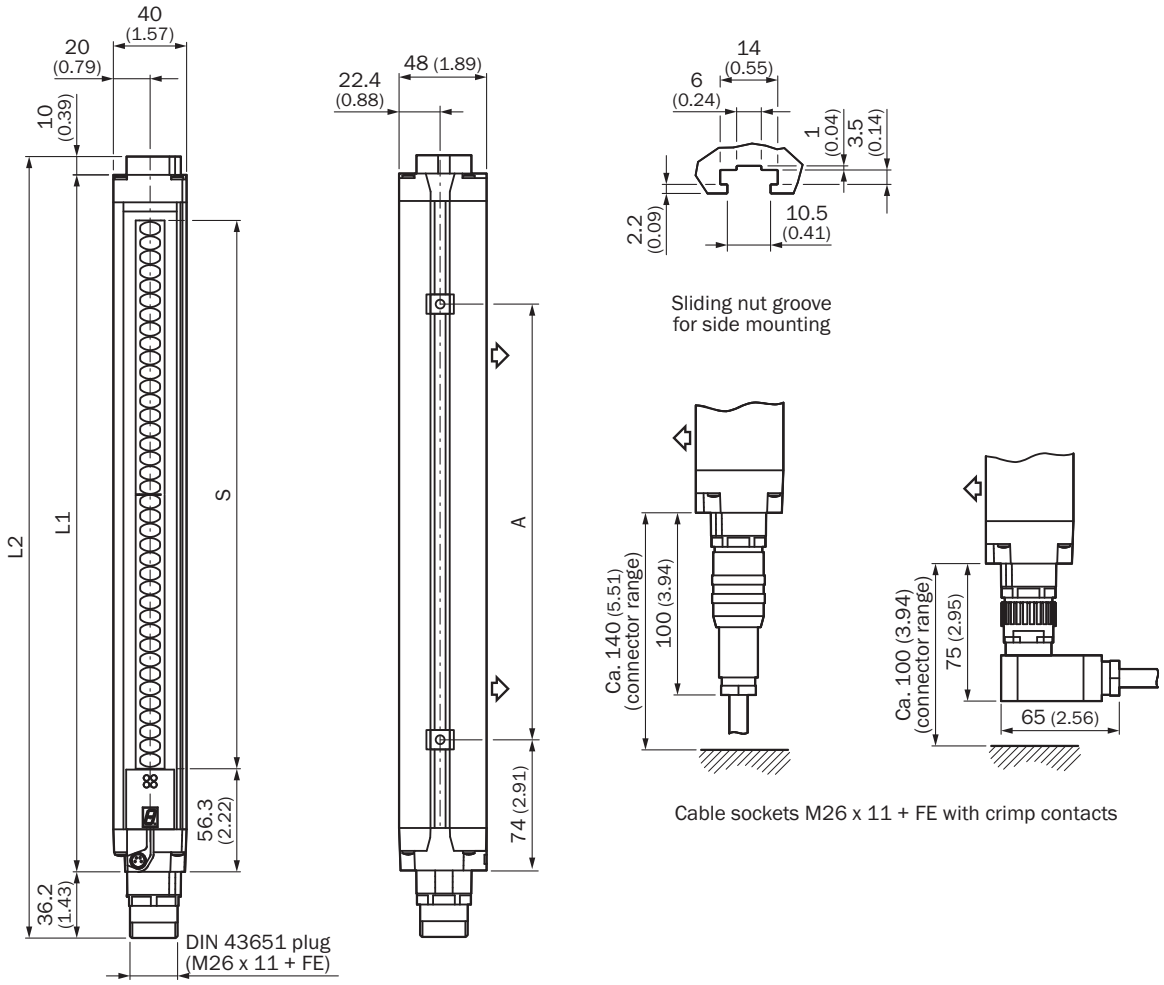
| | |
|---|---|
| IP-klassning | IP65 (EN 60529) |
| Omgivningstemperatur under drift | 0 °C ... +55 °C |
| Lagringstemperatur | –25 °C ... +70 °C |
| Luftfuktighet | 15 % ... 95 %, ej kondenserande |

| | |
|---|---|
| Vibrationstålighet | 5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6) |
| Stöttålighet | 10 g, 16 ms (EN 60068-2-27) |

## ÖVRIGA UPPGIFTER

| | |
|---|---|
| Våglängd | 850 nm |
| Integrerad laserinriktningshjälp | |
| Laserklass | 1 (IEC 60825-1), ögonsäker |

## MÅTTRITNING

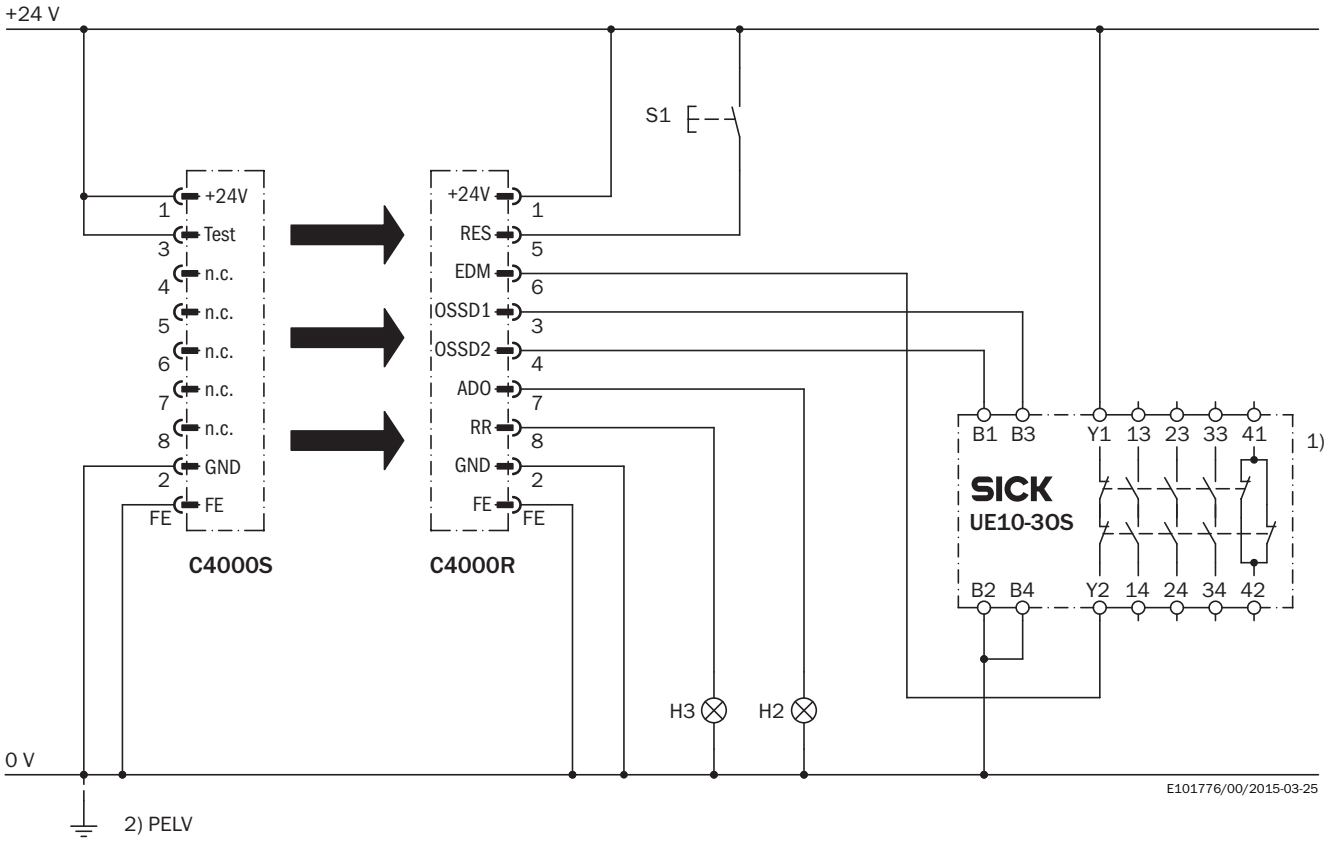



Mått i mm
illustration sändare (mottagare spegelvänd)

| | 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 |

**KOPPLINGSEXEMPEL SÄKER LJUSRIDÅ C4000 TILL SÄKERHETSRELÄ UE10-3OS**




**Uppgift**
Anslutning av en säker ljusridå C4000 Standard/Advanced/Palletizer/Fusion till UE10-3OS.
Driftsätt: med återstartspärr och övervakning av externa enheter.

**Funktionssätt**
De gula lysdioderna på mottagaren och lampan H3 blinkar vid fri ljussträcka och felfritt viloläge i UE10-3OS. Systemet är startklart. Systemet friges genom att trycka på S1 (tryck och släpp knappen). Utgångarna OSSD1 och OSSD2 är spänningsförande, UE10-3OS aktiveras. Utgångarna OSSD1 och OSSD2 slår av UE10-3OS om en eller flera ljusstrålar bryts.

**Feldefinition**
Överledning och kortslutningar i OSSD:erna detekteras och ger spärrstatus (lock-out). Det felaktiga beteendet på UE10-3OS upptäcks. Inaktiveringsfunktionen finns kvar. Manipulering av knappen S1 (fastklämning) förhindrar frigivning av utgångskretsarna. Vid nedsmutsning lyser lampan H2 (kan parameterinställas).

**Anmärkningar**
[1] Utgångskretsar: dessa kontakter måste integreras i styrenheten, så att det farliga tillståndet åtgärdas vid öppen utgångskrets. För kategorierna 4 och 3 måste denna integrering vara tvåkanalig (x-, y-vägs). En enkanalig integrering i styrenheten (z-vägs) är endast möjlig vid en enkanalig styrning och med hänsyn till riskanalysen.
[2] PELV enligt kraven i EN 60204-1/6.4
Observera bruksanvisningarna för de integrerade enheterna.

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1043196

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK
# ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence