SICK.COM

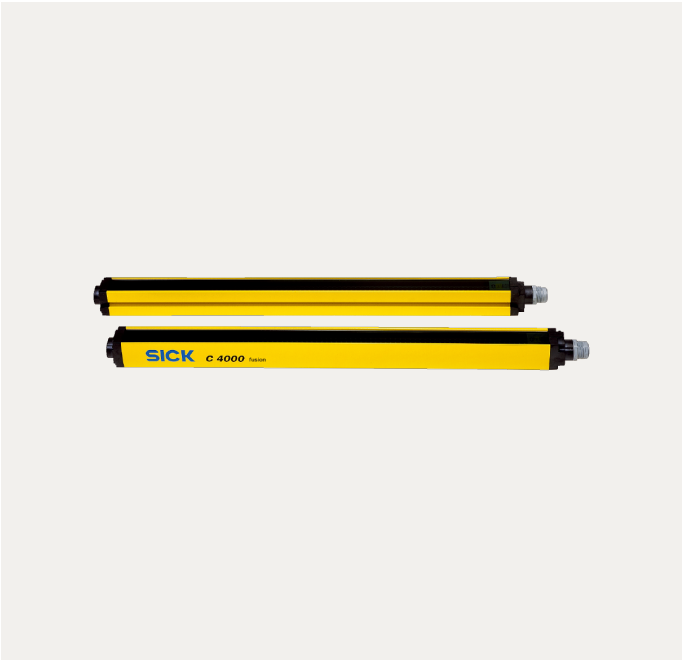


DATABLAD

C40S-0402FY010, C40E-0402FY010

C4000 Fusion
Säkra ljusridåer

SICK Sensor Intelligence



Bilden kan avvika från texten

SÄKRA LJUSRIDÅER

C40S-0402FY010, C40E-0402FY010

BESTÄLLNINGSINFORMATION

Systemdel	typ	artikel nr
Sändare	C40S-0402FY010	1043226
Mottagare	C40E-0402FY010	1043227

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	450 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

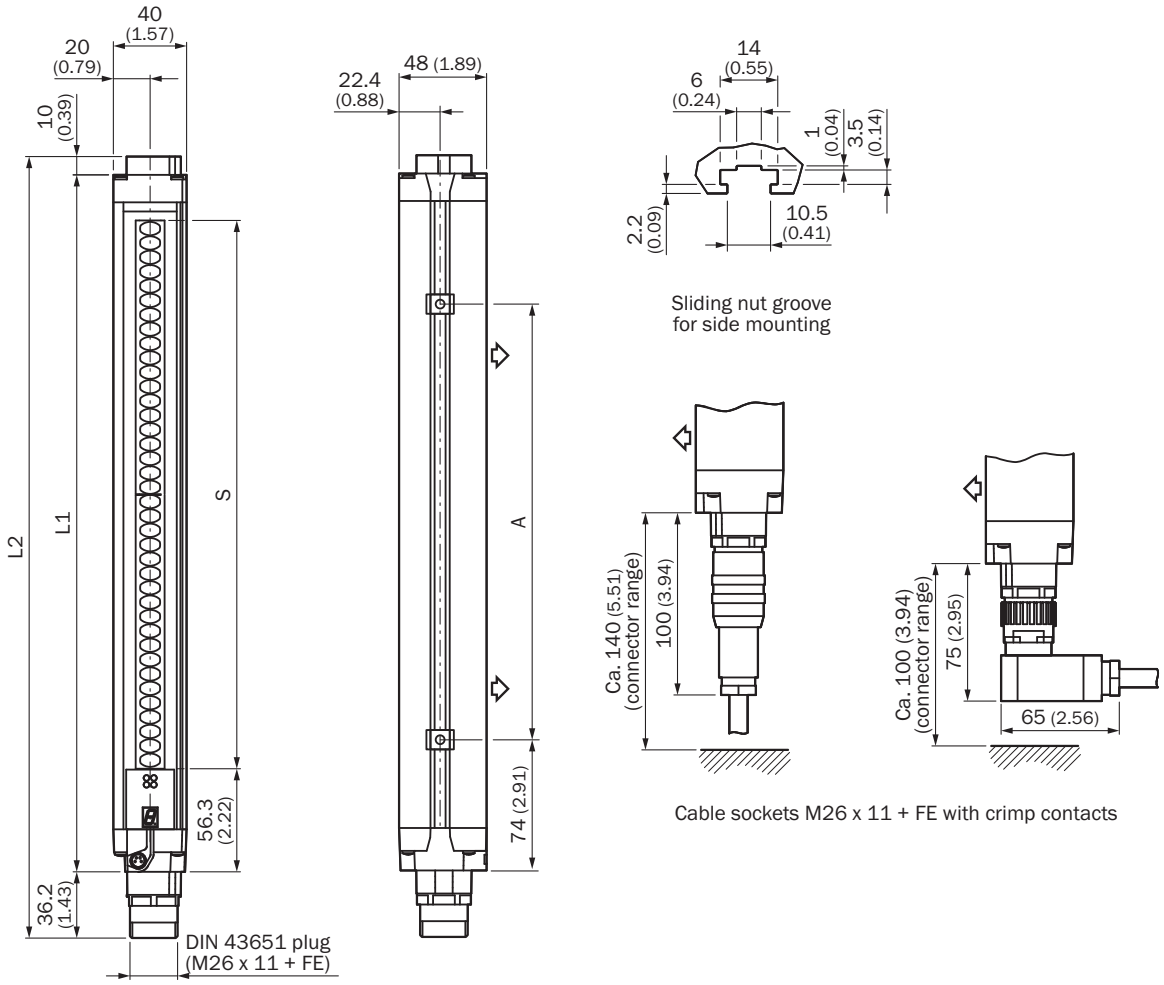
IP-klassning	IP65 (EN 60529)
Omgivningstemperatur under drift	0 °C ... +55 °C
Lagringstemperatur	–25 °C ... +70 °C
Luftfuktighet	15 % ... 95 %, ej kondenserande

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

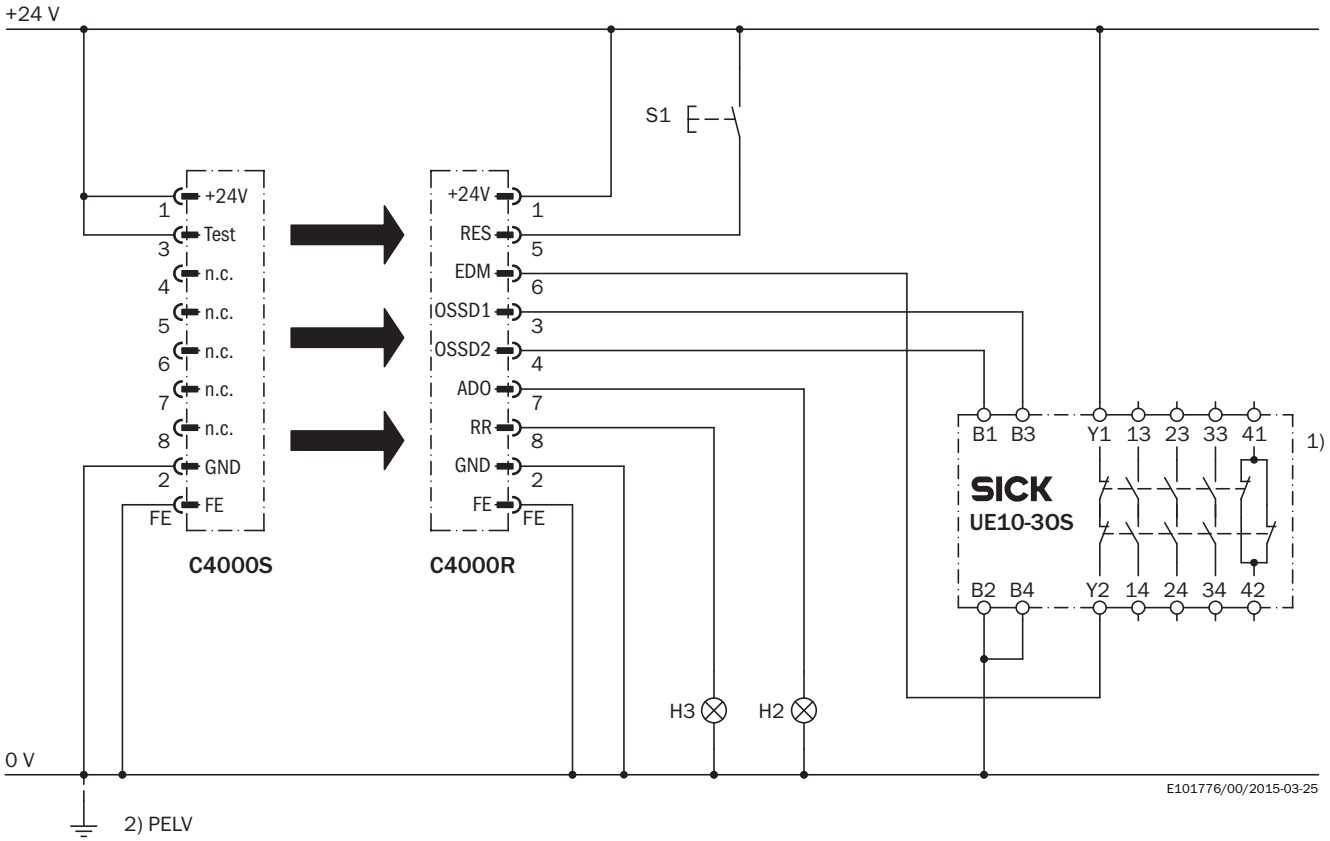


Mått i mm
illustration sändare (mottagare spegelvänd)

	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/1043226

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