SICK.COM

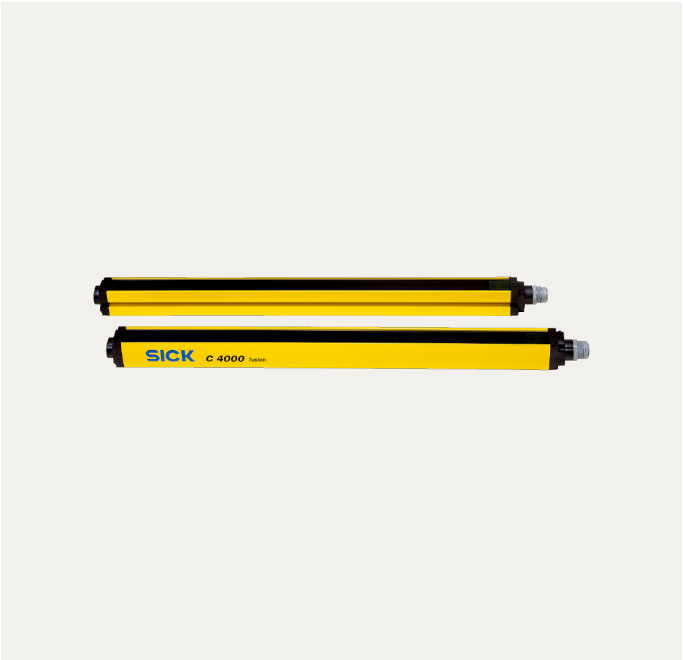


DATASHEET

C40S-1602FY010, C40E-1602GY010

C4000 Fusion
Veiligheidslichtgordijnen

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

VEILIGHEIDSLICHTGORDIJNEN

C40S-1602FY010, C40E-1602GY010

BESTELINFORMATIE

Systeemonderdeel	Type	Artikelnr.
zender	C40S-1602FY010	1043196
ontvanger	C40E-1602GY010	1043248

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/C4000_Fusion

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Beschrijving	C4000 Fusion met uitbreidingsaansluiting aan ontvanger
Toepassingsbereik	Standaard industriële omgeving
Systeemonderdeel	Paar
Resolutie	20 mm
Reikwijdte	21 m
Veiligheidsveldhoogte	1.650 mm
Synchronisatie	Optische synchronisatie

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

Type	Type 4 (IEC 61496-1)
Safety Integrity Level	SIL 3 (IEC 61508)
Categorie	Categorie 4 (EN ISO 13849)
Performance level	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen en/of defect per uur)	$15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M (gebruiksduur)	20 jaren (EN ISO 13849)
Veilige toestand bij storing	Minimaal één OSSD bevindt zich in de UIT-toestand.

FUNCTIES

	Functies	Toestand bij uitlevering
Beschermde toepassing	✓	
Herstartblokkering	✓	Intern
Relaiscontrole (EDM)	✓	Gedeactiveerd
Straalcodering	✓	Code 1

Configureerbare reikwijdte	✓	
Gereduceerde resolutie	✓	Gedeactiveerd
Vaste blindering	✓	
Dynamische onderdrukking voor de patroondetectie	✓	
Zelflerende dynamische onderdrukking voor de detectie van goederen	✓	
Zelflerende dynamische onderdrukking voor de palletdetectie	✓	
Meervoudige evaluatie	✓	2-voudige analyse
Richtingsherkenning	✓	
Virtuele fotocellen	✓	
Object-gaten-onderdrukking	✓	
Sequentiebewaking	✓	
Objectdoorvoerbewaking	✓	
Detectie van geometrisch gelijkmatige objecten	✓	
Veiligheidsstop / by-pass aan uitbreidingsaansluiting	✓	
Veilige SICK-apparaatcommunicatie via EFI	✓	

FUNCTIES IN COMBINATIE MET UE402

Bypass	✓
Bedrijfsmodus-omschakeling	✓

INTERFACES

Systeemaansluiting	
Kabeldoorsnede	0,75 mm²
Toegestane kabellengte	50 m
Configuratieaansluiting	Contactdoos M8, 4-pins
Type configuratie	Pc met CDS (configuratie- en diagnosesoftware)
Displayelementen	7-segmentendisplay

ELEKTRISCH

Beschermingsklasse	III (IEC 61140)
Voedingsspanning U_V	24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) [1]
Rimpel	≤ 10 % [2]
Veiligheidsoutputs (OSSD's)	
Type output	2 PNP-halfgeleiders, kortsluitvast, dwarsluitingsbewaking
Stroombelastbaarheid per OSSD	≤ 500 mA

[1] De externe voedingsspanning moet volgens EN 60204-1 een kortstondige stroomnetuitval van 20 ms overbruggen. Geschikte voedingen zijn bij SICK verkrijgbaar als accessoires.

[2] Binnen de grenzen van U_V.

MECHANICA

Afmetingen	Zie maattekening
Behuizingdoorsnede	48 mm x 40 mm
Materiaal behuizing	Spuitgegoten aluminiumprofiel

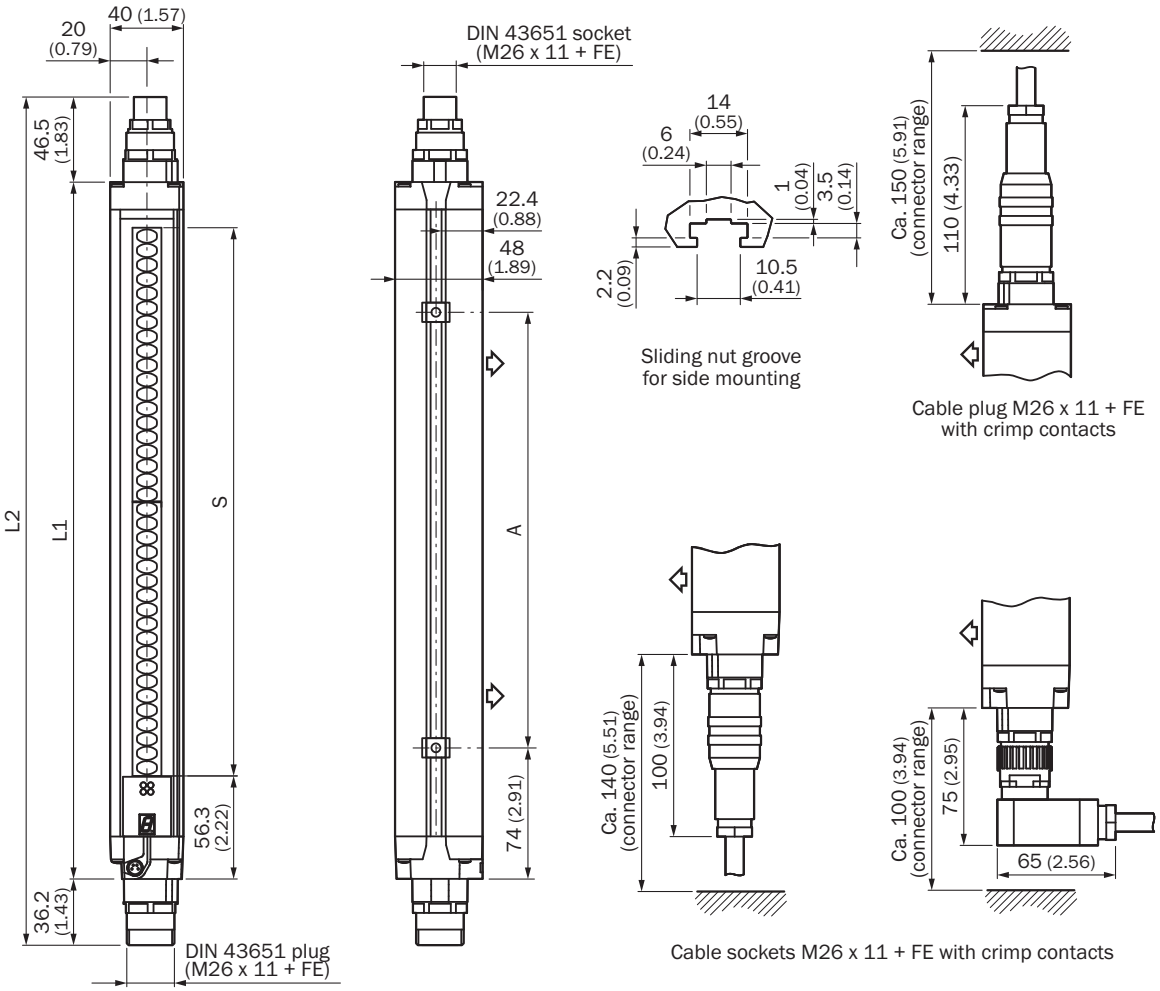
OMGEVINGSGEGEVENS

Isolatieklasse	IP65 (EN 60529)
Bedrijfsomgevingstemperatuur	0 °C ... +55 °C
Opslagtemperatuur	–25 °C ... +70 °C
Luchtvochtigheid	15 % ... 95 %, niet-condenserend
Schokbestendigheid	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
Schokbestendigheid	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

OVERIGE GEGEVENS

Golflengte	850 nm
Geïntegreerde laserafstelhulp Laserklasse	 1 (IEC 60825-1), veilig voor de ogen

MAATTEKENING

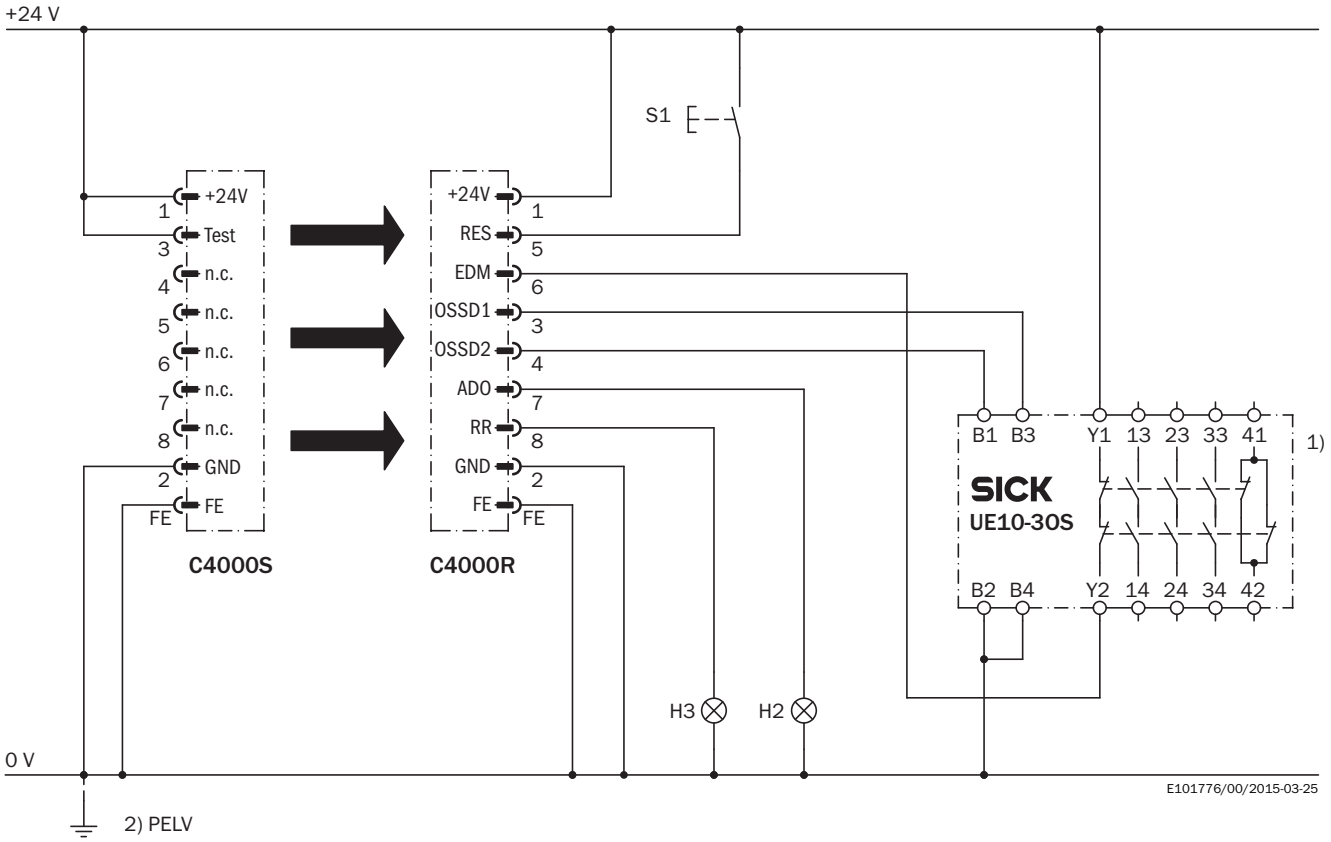


Afmetingen in mm (inch)
Weergave zender (ontvanger in spiegelbeeld)

	L1	L2	A
300	381	464	224
450	532	614	374
600	682	765	524
750	833	915	674

	L1	L2	A
900	984	1.066	824
1.050	1.134	1.216	974
1.200	1.283	1.366	1.124
1.350	1.435	1.517	1.274
1.500	1.586	1.669	1.424
1.650	1.736	1.818	1.574
1.800	1.887	1.969	1.724

SCHAKELVOORBEELD VEILIGHEIDSLICHTGORDIJN C4000 AAN VEILIGHEIDSRELAIS UE10-3OS



Opgave
Connectivity van een veiligheidslichtgordijn C4000 Standard/Advanced/Palletizer/Fusion met UE10-3OS.
Bedrijfsmodus: met herstartblokkering en relaiscontrole.

Werkwijze
Bij een vrij lichtpad en een foutloze ruststand van de UE10-3OS knipperen de gele LED's van de ontvanger en de H3-lamp. Het systeem staat in stand-by. Door activeren van S1 (knop wordt ingedrukt en losgelaten) wordt het systeem vrijgegeven. De outputs OSSD1 en OSSD2 staan onder spanning, de UE10-3OS wordt ingeschakeld. Wanneer één of meer lichtstralen worden onderbroken, schakelen de outputs OSSD1 en OSSD2 de UE10-3OS uit.

Waarneming fouten
Dwarssluitingen en kortsluitingen van de OSSD's worden herkend en leiden tot een vergrendelingstoestand (lock-out). Het onjuiste gedrag van de UE10-3OS wordt herkend. De uitschakelfunctie blijft behouden. De manipulatie (vastklemmen) van de knop S1 voorkomt de vrijgave van de outputcircuits. Bij verontreiniging brandt lamp H2 (parametriseerbaar).

Opmerkingen
[1] Outputcircuits: deze contacten moeten zo in de controller worden geïntegreerd dat bij geopend outputcircuit de gevaarbrengende toestand wordt opgeheven. Bij de categorieën 4 en 3 moet deze integratie tweekanaals (x-, y-paden) worden uitgevoerd. Het eenkanaals integreren in de besturing (z-pad) is alleen mogelijk bij eenkanaals controller; hierbij moet rekening worden gehouden met de risicoanalyse.
[2] PELV conform de vereisten van EN 60204-1/6.4
Neem de gebruiksaanwijzingen van de geïntegreerde apparaten in acht.

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1043196

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence