



C40E-1602GY010

C4000 Fusion

VEILIGHEIDSLICHTGORDIJNEN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbeelding kan afwijken

Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
C40E-1602GY010	1043248

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/C4000_Fusion



Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Toepassingsbereik	Standaard industriële omgeving
Systeemonderdeel	Ontvanger
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)	$15 \cdot 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M (gebruiksduur)	20 jaren (EN ISO 13849)
Veilige toestand bij storing	Minimaal één OSSD bevindt zich in de UIT-toestand.

Functionies

	Functionies	Toestand bij uitlevering
Beschermde toepassing	✓	
Herstartblokkering	✓	Intern
Relaiscontrole (EDM)	✓	Gedeactiveerd
Straalcodering	✓	Code 1
Configureerbare reikwijdte	✓	
Gereduceerde resolutie	✓	Gedeactiveerd
Vaste blinding	✓	
Dynamische onderdrukking voor de patroon-detectie	✓	

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	✓	

Funcities in combinatie met UE402

Bypass	✓
Bedrijfsmodus-omschakeling	✓

Interfaces

Systeemaansluiting	
Kabeldoorsnede	0,75 mm ²
Toegestane kabellengte	50 m
Uitbreidingsaansluiting	Hirschmann-contactdoos M26, 12-pins
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	$\leq 10\%$ ²⁾
Veiligheidsoutputs (OSSD's)	
Type output	2 PNP-halfgeleiders, kortsluitvast, dwarsluitingsbewaking
AAN-toestand, schakelspanning HIGH	24 V DC ($U_V - 2,25$ V DC ... U_V)
UIT-toestand, schakelspanning LOW	2 V DC
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

Gewicht	3.420 g
---------	---------

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
------------	--------

Certificaten

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ULus approval	✓
cUL approval	✓
EC-Type-Examination approval	✓
China GB certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classificaties

ECLASS 5.0	27272704
ECLASS 5.1.4	27272704
ECLASS 6.0	27272704
ECLASS 6.2	27272704
ECLASS 7.0	27272704
ECLASS 8.0	27272704
ECLASS 8.1	27272704
ECLASS 9.0	27272704
ECLASS 10.0	27272704
ECLASS 11.0	27272704
ECLASS 12.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549
ETIM 8.0	EC002549
UNSPSC 16.0901	46171620

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
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 UE10-30S



Opgave

Connectivity van een veiligheidslichtgordijn C4000 Standard/Advanced/Palletizer/Fusion met UE10-30S.

Bedrijfsmodus: met herstartblokkering en relaiscontrole.

Werkwijze

Bij een vrij lichtpad en een foutloze ruststand van de UE10-30S 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 UE10-30S wordt ingeschakeld. Wanneer één of meer lichtstralen worden onderbroken, schakelen de outputs OSSD1 en OSSD2 de UE10-30S uit.

Waarneming fouten

Dwarssluitingen en kortsluitingen van de OSSD's worden herkend en leiden tot een vergrendelingstoestand (lock-out). Het onjuiste gedrag van de UE10-30S 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.

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/C4000_Fusion

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
apparatuurbescherming en apparatuuronderhoud			
	Productfamilie: Reinigingsmiddel Beschrijving: Doek voor het reinigen van optische oppervlakken	Optische doek	4003353
Bevestigingstechniek			
	Beschrijving: Bodemstandaard, voor de horizontale montage van veiligheidslichtgordijnen C4000 Fusion, Entry/Exit, palletizer en inloopbeveiligingen M4000 Area, voor aanbouwhoogtes van 70 mm tot 780 mm Verpakkingseenheid: 2 stuks Leveringsomvang: Inclusief bevestigingshoeken	BEF-3HHOCAST2	2041661
	Beschrijving: Versterkte roestvaststalen houder, zwenkbaar Materiaal: Roestvast staal Details: Roestvast staal 1.4350, Roestvast staal 1.4301 Verpakkingseenheid: 4 stuks	BEF-2SMMVAES4	2026850
	Beschrijving: Omega-houder, zwenkbaar, vastzetbaar met slechts één schroef, voor bevestiging aan Swivel Mount Verpakkingseenheid: 4 stuks Geschikt voor: Alle veiligheidsveldhoogtes in grote behuizing	BEF-2SMMEAAL4	2044847
	Beschrijving: Bevestigingsset 6, zijbevestiging zwenkbaar Materiaal: Gegoten zink Details: Gegoten zink Verpakkingseenheid: 4 stuks Geschikt voor: Alle veldbeveiligingshoogtes	BEF-1SHABAZN4	2019506
	Beschrijving: Bevestigingsset 2, zwenkbaar, Swivel Mount Materiaal: Kunststof Details: Polyamide PA6 Verpakkingseenheid: 4 stuks Geschikt voor: Alle veiligheidsveldhoogtes	BEF-2SMMEAКУ4	2019659
	Beschrijving: Bevestigingsset 1, bevestigingshoek, star, L-vormig, inclusief bevestigingsschroeven en vulringen Verpakkingseenheid: 4 stuks Geschikt voor: Alle veiligheidsveldhoogtes	BEF-3WNGBAST4	7021352
	Beschrijving: Versterkte roestvaststalen houder, zwenkbaar Materiaal: Roestvast staal Details: Roestvast staal 1.4350, Roestvast staal 1.4301 Verpakkingseenheid: 2 stuks	BEF-2SMMVAES2	2048373

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
hulpmiddelen voor inbedrijfname en testmiddelen			
	Product: Afstelhulpen Afmetingen (b x h x l): 19 mm 67,3 mm 66,9 mm Beschrijving: Laser-afstelhulp voor verschillende sensoren, laserklasse 2 (IEC 60825): niet in de straal kijken!	AR60	1015741
	Product: Afstelhulpen Beschrijving: Adapter AR60 voor behuizingsdoorsnede 48 mm x 40 mm	Adapter AR60, 48x40	4032461
	Product: Afstelhulpen Beschrijving: Adapter AR60 voor behuizingsdoorsnede 48 mm x 40 mm in PU3H-apparaatpaal	Adapter AR60, 48x40, PU3H	4056731
	Product: Testmiddel Beschrijving: 20 mm diameter, 250 mm lengte	Proefstaaf 20 mm	2022600

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	Aansluittype kop A: Stekker, M26, 12-pins, haaks, A-gecodeerd Beschrijving: Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Krimpcontacten Toegestane kabeldoorsnede: 0,5 mm² ... 1,5 mm² Opmerking: 12 krimpcontacten bij levering inbegrepen	STE-0612W000GA3KMC	6021192
	Aansluittype kop A: Stekker, M26, 12-pins, recht, A-gecodeerd Beschrijving: Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Krimpcontacten Toegestane kabeldoorsnede: 0,5 mm² ... 1,5 mm² Opmerking: 12 krimpcontacten bij levering inbegrepen	STE-0612G000GA3KMC	6021191
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 12-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Open kabeluiteinde	DOL-0612G05M075KMC	2022545
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 10 m, 12-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Open kabeluiteinde	DOL-0612G10M075KMC	2022547
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 15 m, 12-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Open kabeluiteinde	DOL-0612G15M075KMC	2022548
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 20 m, 12-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Open kabeluiteinde	DOL-0612G20M075KMC	2022549
	Aansluittype kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht Aansluittype kop B: Stekker, USB-A, recht Kabel: 10 m, 4-draads, PVC Beschrijving: Niet geïsoleerd	DSL-8U04G10M025KMC	6034575
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht, A-gecodeerd Beschrijving: Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Krimpcontacten Toegestane kabeldoorsnede: 0,5 mm² ... 1,5 mm² Opmerking: 12 krimpcontacten bij levering inbegrepen	DOS-0612G000GA3KMC	6020757
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, haaks, A-gecodeerd Beschrijving: Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Krimpcontacten Toegestane kabeldoorsnede: 0,5 mm² ... 1,5 mm² Opmerking: 12 krimpcontacten bij levering inbegrepen	DOS-0612W000GA3KMC	6020758
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 50 m, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Open kabeluiteinde	DOL-0612G50M075KMC	2033548
	Aansluittype kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht Aansluittype kop B: Stekker, USB-A, recht Kabel: 2 m, 4-draads, PVC Beschrijving: Niet geïsoleerd	DSL-8U04G02M025KMC	6034574
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Kabel: 5 m, PVC Beschrijving: Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Open kabeluiteinde	DOL-0610G05M075KMC	2046888

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	• Opmerking: Zonder EFI: pin 9 en 10 zijn niet toegewezen • Aansluittype kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Kabel: 10 m, PVC • Beschrijving: Niet geïsoleerd • Aansluittechniek: Open kabeluiteinde • Opmerking: Zonder EFI: pin 9 en 10 zijn niet toegewezen	DOL-0610G10M075KM:	2046889
systeemstekkers en uitbreidingsmodules			
	• Toepassingen: Functie-uitbreiding • Beschrijving: Uitgebreid C4000 Standard, Advanced, Palletizer, Entry/Exit en Fusion met de in de technische gegevens genoemde functies zoals bypass, bedrijfsmodusomschakeling of takten bij C4000 Standard, Advanced. • Compatible sensortypen: Veiligheidslichtgordijnen C4000	UE402	1023577

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com