



EXE-12C6603B020

C4000 Advanced Ex

VEILIGHEIDSLICHTGORDIJNEN

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
EXE-12C6603B020	1068403

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/C4000_Advanced_Ex

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Toepassingsbereik	Zones met mogelijke explosies
Ex-goedkeuringen	ATEX voor gas: II 2 G Ex db IIB T6 ATEX voor stof: II 2 D Ex tb IIIC T56 °C Db IP6X NFPA 70/NEC 500 klasse I, div. 1, groepen C en D NFPA 70/NEC 500 klasse II, div. 1, groepen E, F en G NFPA 70/NEC 500 klasse III, div. 1
Systeemonderdeel	Ontvanger
Resolutie	30 mm
Veiligheidsveldhoogte	1.200 mm
Reikwijdte	16 m
Responstijd	13 ms
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 x 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	✓	Extern

Relaiscontrole (EDM)	✓	Gedeactiveerd
Straalcodering	✓	Niet gecodeerd
Configureerbare reikwijdte	✓	0 m ... 5 m
Veilige SICK-apparaatcommunicatie via EFI	✓	

Functies in combinatie met UE402

Bypass	✓
Bedrijfsmodus-omschakeling	✓
Takten	✓

Interfaces

Systeemaansluiting	Aansluitkabel (30 m) met los kabeleinde 12-draads
Kabeldiameter	10 mm
Kabeldoorsnede	0,75 mm ²
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 ³⁾
AAN-toestand, schakelspanning HIGH	24 V DC ($U_V - 2,25$ V DC ... U_V)
UIT-toestand, schakelspanning LOW	≤ 3,5 V DC
Stroombelastbaarheid per OSSD	≤ 500 mA
Uitgangsmelding (ADO)	
Type output	PNP-halfgeleider, kortsluitvast ³⁾
Outputspanning HIGH (actief)	24 V DC ($U_V - 4,2$ V DC ... U_V)
Outputspanning LOW (inactief)	Hoogohmig
Outputstroom HIGH (actief)	≤ 100 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 .

³⁾ Geld voor spanningen tussen -30 V en +30 V.

Mechanica

Afmetingen	Zie maattekening
Behuizingdoorsnede	161,8 mm x 142,1 mm
Materiaal behuizing	Gegoten aluminium/AlSi7Mg0,6
Gewicht	44,579 kg

Omgevingsgegevens

Isolatieklasse	IP65 (EN 60529) IP66 (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
-------------------	--------

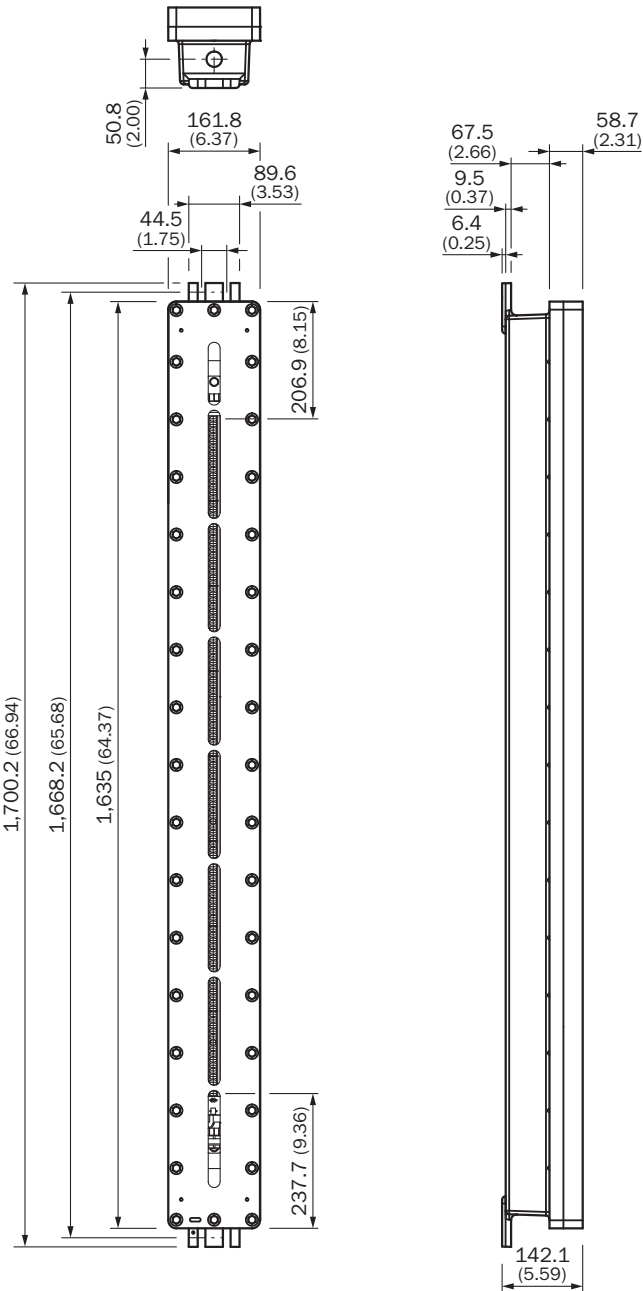
Certificaten

EU declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ATEX certificate	✓
IECEx certificate	✓
cULus certificate	✓
China EX Type-Examination 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 C4000 Advanced Ex, 1.200 mm



Afmetingen in mm (inch)

Schakelvoorbeeld Veiligheidslichtgordijn C4000 Advanced aan veiligheidsverwerkingsunit UE402



Opgave

Integratie van veiligheidslichtgordijn C4000 Advanced met UE402 in een controller. Zes geparametreerde bedrijfsmodi met herstartblokkering en relaiscontrole. Takten met TDC, BDC, SCC. Verborgene gebieden teachbaar.

Werkwijze

Als in het actieve veiligheidsveld geen voorwerp wordt gedetecteerd en de contactoren K1 en K2 zich in de ruststand bevinden, knippert lamp H3 om te signaleren dat een bediening van het besturingscomponent S1 wordt verwacht. Als S1 wordt bediend (toets wordt ingedrukt of losgelaten), worden de OSSD's ingeschakeld. Deze schakelen de contactoren K1 en K2 in. Bij detectie van een voorwerp in het actieve veiligheidsveld schakelen de OSSD's de contactoren K1 en K2 uit.

Waarneming fouten

Foutief gedrag van één van de contactoren K1 of K2 leidt niet tot verlies van de uitschakelfunctie. Dwarssluitingen en kortsluitingen van de OSSD's worden herkend en leiden tot een vergrendelingstoestand (lock-out). De manipulatie (vastklemmen) van de toets S1 voorkomt de vrijgave van de outputcircuits.

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 volgens de vereisten in EN 60204-1 / 6.4.

De werkwijze van de parametreerbare functies is beschreven in de gebruiksaanwijzingen van de geïntegreerde apparaten. De daarin vermelde specificaties moeten in acht worden genomen.

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/C4000_Advanced_Ex

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
apparatuurbescherming en apparatuuronderhoud			
	Productfamilie: Reinigingsmiddel Beschrijving: Doek voor het reinigen van optische oppervlakken	Optische doek	4003353
Bevestigingstechniek			
	Beschrijving: Afstelhouder voor explosie-veiligheidsbehuizing Verpakkingseenheid: 2 stuks	BEF-1SHABRST2	2072525
netwerkapparaten			
		UE4740-22H0000	1046978
stekkers en kabels			
	Opmerking: Geschikt voor veiligheidslichtgordijnen deTec4 Core Ex, C4000 Advanced Ex en C4000 Fusion Ex	Kabelkoppeling	5329002
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: Testmiddel Beschrijving: 30 mm diameter, 250 mm lengte	Proefstaaf 30 mm	2022602

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