Productgegevensblad



M40E-034003RB0

M4000 Advanced

INLOOPBEVEILIGING

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken

Bestelinformatie

Reikwijdte	Aantal stralen	Straalafstand	Systeem-onderdeel	Type	Artikelnr.
0,5 m ... 70 m, Configureerbaar	3	400 mm	Ontvanger	M40E-034003RB0	1200064

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/M4000_Advanced

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Reikwijdte	0,5 m ... 70 m, Configureerbaar
Kleine reikwijdte	0,5 m ... 20 m
Grote reikwijdte	9 m ... 70 m
Aantal stralen	3
Straalafstand	400 mm
Responstijd	10 ms
Synchronisatie	Optische synchronisatie

Veiligheidstechnische karakteristieken

Type	Type 4 (IEC 61496-1)
Safety Integrity Level	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
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)	$6{,}6 \times 10^{-9}$ (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
Straalcodering	✓	Niet gecodeerd
Herstartblokkering	✓	Intern
Relaiscontrole (EDM)	✓	Geactiveerd
Zendertest	✓	Gedeactiveerd
Configureerbare reikwijdte	✓	0,5 m ... 20 m
Configureerbare statusoutput	✓	Verontreiniging (OWS)
Veilige SICK-apparaatcommunicatie via EFI	✓	

	Functies	Toestand bij uitlevering
Mens-materiaal-onderscheiding (muting)	✓	

Interfaces

Systeemaansluiting	Hirschmann-stekker M26, 12-pins
Toegestane kabellengte	50 m [1]
Toegestane kabeldoorsnede	≥ 0,75 mm²
Uitbreidingsaansluiting	Contactdoos M12, 5-pins
Configuratieaansluiting	Contactdoos M8, 4-pins
Type configuratie	Pc met CDS (configuratie- en diagnosesoftware)
Displayelementen	LEDs 7-segmentendisplay
Veldbus, industrieel netwerk	
Integratie via veiligheidscontroller Flexi Soft	CANopen [2] DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET

[1] Afhankelijk van belasting, voeding en kabeldoorsnee. De opgegeven technische gegevens moeten worden aangehouden.

[2] Meer informatie over Flexi Soft -> www.sick.com/Flexi_Soft.

Elektrische gegevens

Beschermingsklasse	III (IEC 61140)
Voedingsspanning U_V	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) [1]
Rimpel	≤ 10 % [2]
Stroomopname	≤ 0,6 A [3]
Veiligheidsoutputs (OSSD's)	2 PNP-halfgeleiders, kortsluitvast, dwarsluitingsbewaking [4]
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.

[3] Onbelast.

[4] Geld voor spanningen tussen –30 V en +30 V.

Mechanische gegevens

Afmetingen	Zie maattekening
Behuizingdoorsnede	52 mm x 55,5 mm
Materiaal	
Behuizing	Aluminiumlegering ALMGSI 0,5, Met poedercoating
Frontlens	Polycarbonaat met krasvaste deklaag

Omgevingsgegevens

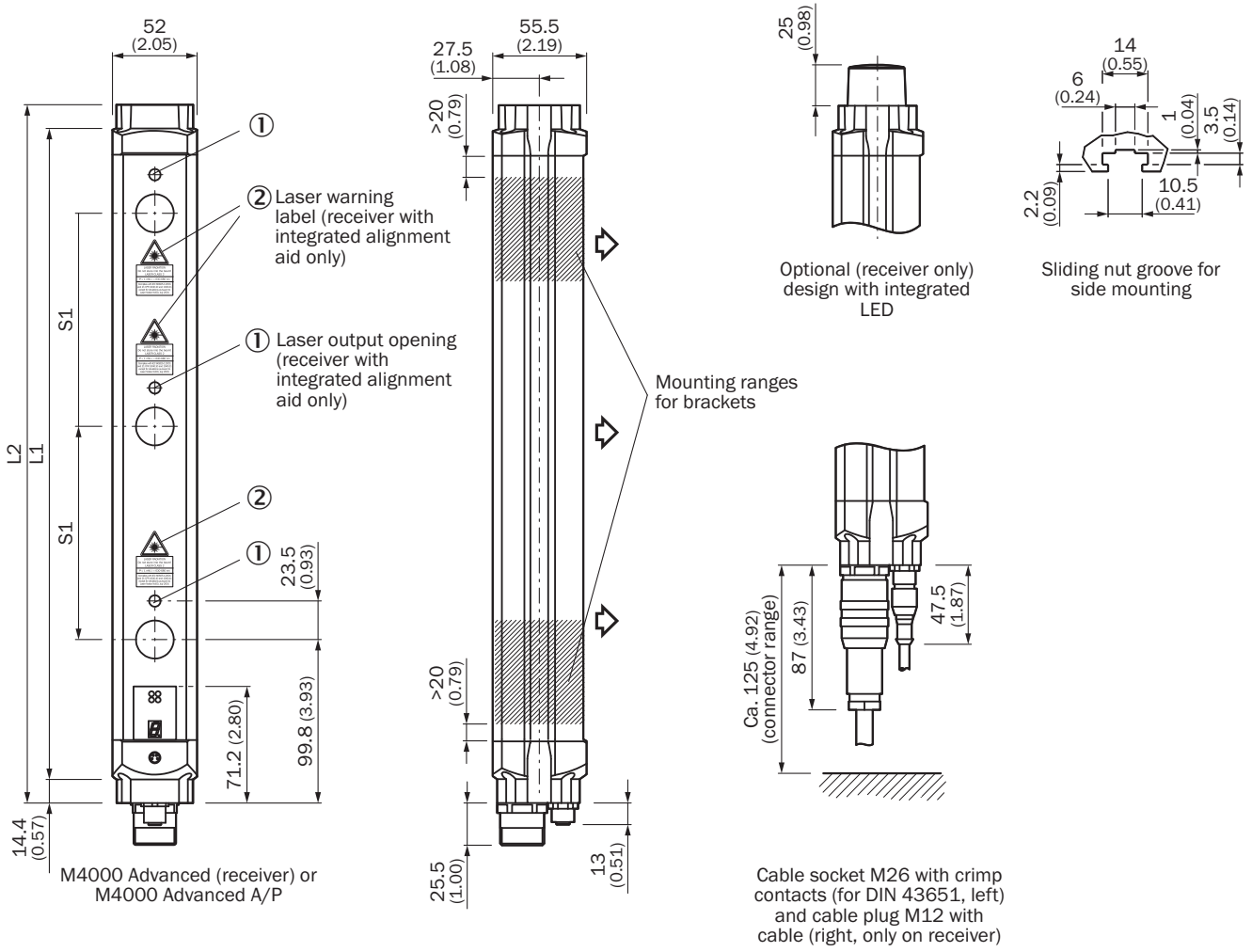
Isolatieklasse	IP65 (EN 60529)
Bedrijfsomgevingstemperatuur	–30 °C ... +55 °C

Opslagtemperatuur	–30 °C ... +70 °C
Luchtvochtigheid	15 % ... 95 %, niet-condenserend
Schokbestendigheid	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-29)

Classificaties

ECl@ss 5.0	27272703
ECl@ss 5.1.4	27272703
ECl@ss 6.0	27272703
ECl@ss 6.2	27272703
ECl@ss 7.0	27272703
ECl@ss 8.0	27272703
ECl@ss 8.1	27272703
ECl@ss 9.0	27272703
ECl@ss 10.0	27272703
ECl@ss 11.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832
UNSPSC 16.0901	46171620

Maattekening (Afmetingen in mm (inch))

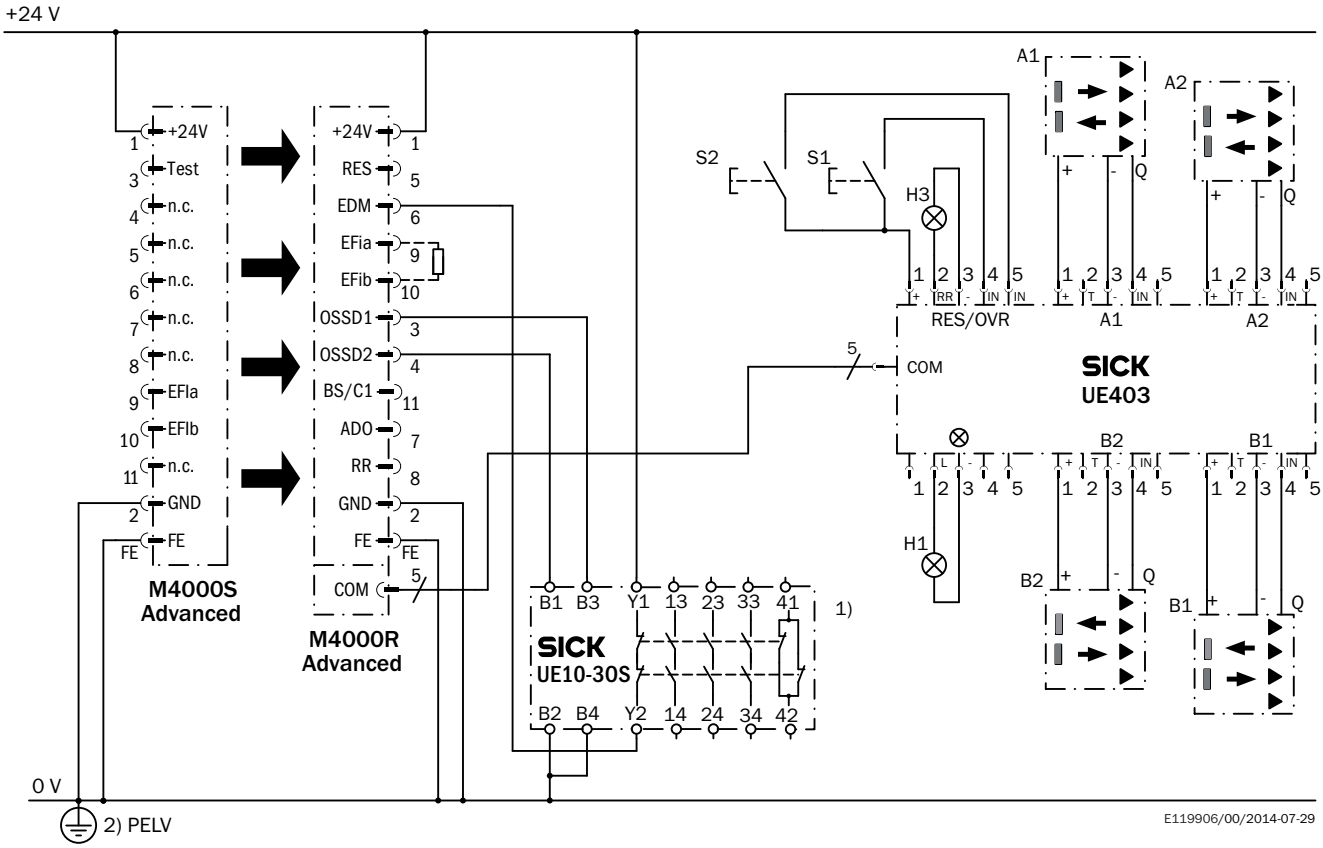


Weergave zender (ontvanger in spiegelbeeld)

Aantal stralen	Straalafstand S1	L1	L2
2	500 (19.69)	643 (25.31)	672 (26.46)
	600 (23.62)	743 (29.25)	772 (30.39)
3	220 (8.66)	583 (22.95)	612 (24.09)
	400 (15.75)	943 (37.13)	972 (38.27)
	450 (17.72)	1,043 (41.06)	1,072 (42.20)
4	220 (8.66)	803 (31.61)	832 (32.76)
	300 (11.81)	1,043 (41.06)	1,072 (42.20)
5	220 (8.66)	1,023 (40.28)	1,052 (41.42)
6		1,243 (48.94)	1,272 (50.08)
7		1,462 (57.56)	1,491 (58.70)
8		1,682 (66.22)	1,711 (67.36)

Schakelvoorbeeld

M4000 Advanced met muting-verwerkingsunit UE403 aan veiligheidsrelais UE10-3OS



Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/M4000_Advanced

	Korte beschrijving	Beschrijving	Type	Artikelnr.
Klem- en afstelhouders				
	4 stuks, Bevestigingsset 6, zijbevestiging zwenkbaar, Gegoten zink	4 stuks, Bevestigingsset 6, zijbevestiging zwenkbaar, Gegoten zink	BEF-1SHABAZN4	2019506
	4 stuks, Omega-houder, zwenkbaar, vastzetbaar met slechts één schroef, voor bevestiging aan Swivel Mount, inclusief afstandsringen	4 stuks, Omega-houder, zwenkbaar, vastzetbaar met slechts één schroef, voor bevestiging aan Swivel Mount, inclusief afstandsringen	BEF-2SMGEAAL4	2044846
	4 stuks, Bevestigingsset 12, zwenkbaar, Swivel Mount	4 stuks, Bevestigingsset 12, zwenkbaar, Swivel Mount	BEF-2SMGEAKU4	2030510
Montagebeugels en -platen				
	4 stuks, Bevestigingsset 1, bevestigingshoek, star, L-vormig, inclusief bevestigingsschroeven en vulringen	4 stuks, Bevestigingsset 1, bevestigingshoek, star, L-vormig, inclusief bevestigingsschroeven en vulringen	BEF-3WNGBAST4	7021352

	Korte beschrijving	Beschrijving	Type	Artikelnr.
Afstelhulpen				
	Laser-afstelhulp voor verschillende sensoren, laserklasse 2 (IEC 60825): niet in de straal kijken!	Laser-afstelhulp voor verschillende sensoren, laserklasse 2 (IEC 60825): niet in de straal kijken!	AR60	1015741
	Adapter AR60 voor M4000 en M4000 Curtain	Adapter AR60 voor M4000 en M4000 Curtain	Adapter AR60, M4000	4040006
Overbruggingsaccessoires				
	Parallelle overbrugging (2 sensoren), overbruggingssensorhouders voor montage op M4000-behuizingsprofiel resp. -apparaatpaal met buitenliggende montageslots	Parallelle overbrugging (2 sensoren), overbruggingssensorhouders voor montage op M4000-behuizingsprofiel resp. -apparaatpaal met buitenliggende montageslots	Muting-arm-kit M4000, 2 sensoren, parallelle muting	2060157
	Parallelle overbrugging (2 sensoren), overbruggingssensorhouders voor montage op M4000-behuizingsprofiel resp. apparaatpaal met buitenliggende montageslots	Parallelle overbrugging (2 sensoren), overbruggingssensorhouders voor montage op M4000-behuizingsprofiel resp. apparaatpaal met buitenliggende montageslots	Muting-arm-kit M4000, 2 sensoren, parallelle muting	2060156
Verwerkingsunits				
	UE403	UE403	UE403-A0930	1026287
Stekkers en kabels				
	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Kop B: open kabeluiteinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PVC, Niet geïsoleerd, 5 m	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Kop B: open kabeluiteinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PVC, Niet geïsoleerd, 5 m	DOL-0612G05M075KM0	2022545
	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Kop B: open kabeluiteinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PVC, Niet geïsoleerd, 10 m	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Kop B: open kabeluiteinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PVC, Niet geïsoleerd, 10 m	DOL-0612G10M075KM0	2022547
	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Kop B: open kabeluiteinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PVC, Niet geïsoleerd, 20 m	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Kop B: open kabeluiteinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PVC, Niet geïsoleerd, 20 m	DOL-0612G20M075KM0	2022549
	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Kabel: Niet geïsoleerd 12 krimpcontacten bij levering inbegrepen	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, recht Kabel: Niet geïsoleerd 12 krimpcontacten bij levering inbegrepen	DOS-0612G000GA3KM0	6020757
	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, haaks Kabel: Niet geïsoleerd 12 krimpcontacten bij levering inbegrepen	Kop A: Contactdoos, M26, 12-pins, haaks Kabel: Niet geïsoleerd 12 krimpcontacten bij levering inbegrepen	DOS-0612W000GA3KM0	6020758
	Kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht Kop B: Stekker, USB-A, recht Kabel: PVC, Niet geïsoleerd, 2 m	Kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht Kop B: Stekker, USB-A, recht Kabel: PVC, Niet geïsoleerd, 2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
	Kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht Kop B: Stekker, USB-A, recht Kabel: PVC, Niet geïsoleerd, 10 m	Kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht Kop B: Stekker, USB-A, recht Kabel: PVC, Niet geïsoleerd, 10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575
	Kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, Met A-codering Kop B: Stekker, M12, 5-pins, recht, Met A-codering Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 2 m	Kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, Met A-codering Kop B: Stekker, M12, 5-pins, recht, Met A-codering Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 2 m	YF2A15-020UB5M2A15	2096009

	Korte beschrijving	Beschrijving	Type	Artikelnr.
	Kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, Met A-codering Kop B: Stekker, M12, 5-pins, recht, Met A-codering Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 0,6 m	Kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, Met A-codering Kop B: Stekker, M12, 5-pins, recht, Met A-codering Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 0,6 m	YF2A15-C60UB5M2A15	2096006

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

SICK
Sensor Intelligence.