



# M2C-EA02500A10

deTem

MEERSTRAAL-VEILIGHEIDSFOTOCELLEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
M2C-EA02500A10	1085564

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/deTem](http://www.sick.com/deTem)

Afbeelding kan afwijken



## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

<b>Productuitvoering</b>	deTem2 Core
<b>Toepassingsbereik</b>	Standaard industriële omgeving
<b>Werkingsprincipe</b>	Zender/ontvanger
<b>Systeemonderdeel</b>	Ontvanger
<b>Aantal stralen</b>	2
<b>Straalafstand</b>	500 mm
<b>Responstijd</b>	20 ms
<b>Synchronisatie</b>	Optische synchronisatie
<b>Leveringsomvang</b>	Ontvanger Veiligheidsaanwijzing Montagehandleiding Gebruiksaanwijzing om te downloaden

### Veiligheidstechnische karakteristieken

<b>Type</b>	Type 2 (IEC 61496-1)
<b>Safety Integrity Level</b>	SIL 1 (IEC 61508)
<b>Categorie</b>	Categorie 2 (ISO 13849-1)
<b>Performance level</b>	PL c (ISO 13849-1)
<b>PFH<sub>D</sub> (gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen en/of defect per uur)</b>	$3 \times 10^{-9}$
<b>T<sub>M</sub> (gebruiksduur)</b>	20 jaren (ISO 13849-1)
<b>Veilige toestand bij storing</b>	Minimaal één OSSD bevindt zich in de UIT-toestand.

### Interfaces

<b>Systeemaansluiting</b>	Stekker M12, 5-pins
Met Flexi Loop compatibele M12-stekker	✓

Toegestane kabel lengte	50 m
<b>Displayelementen</b>	LEDs

## Elektrisch

<b>Beschermingsklasse</b>	III (IEC 61140) <sup>1)</sup>
<b>Voedingsspanning <math>U_V</math></b>	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>2)</sup>
<b>Rimpel</b>	$\leq 10\%$ <sup>3)</sup>
<b>Stroomopname</b>	$\leq 150$ mA
<b>Opgenomen vermogen</b>	$\leq 4,32$ W (DC)
<b>Veiligheidsoutputs (OSSD's)</b>	2 PNP-halfgeleiders, kortsluitvast, dwarsluitingsbewaking <sup>4)</sup>
AAN-toestand, schakelspanning HIGH	24 V DC ( $U_V - 2,25$ V DC ... $U_V$ )
UIT-toestand, schakelspanning LOW	$\leq 2$ V DC
Stroombelastbaarheid per OSSD	$\leq 300$ mA

<sup>1)</sup> Veilige SELV/PELV.

<sup>2)</sup> De externe voedingsspanning moet volgens EN 60204-1 een kortstondige stroomnetuitval van 20 ms overbruggen. Geschikte voedingen zijn bij SICK verkrijgbaar als accessoires.

<sup>3)</sup> Binnen de grenzen van  $U_V$ .

<sup>4)</sup> Geld voor spanningen tussen  $-30$  V en  $+30$  V.

## Mechanica

<b>Afmetingen</b>	Zie maattekening
<b>Behuizingdoorsnede</b>	31 mm x 34 mm
<b>Materiaal</b>	
Behuizing	Spuitgegoten aluminiumprofiel
Frontlens	Polycarbonaat met krasvaste deklaag
<b>Gewicht</b>	560 g ( $\pm 50$ g)
<b>Buigradius van de kabel</b>	
Bij starre bedrading	$> 12$ x kabeldiameter
In bewogen toestand	$> 15$ x kabeldiameter

## Omgevingsgegevens

<b>Isolatieklasse</b>	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
<b>Bedrijfsomgevingstemperatuur</b>	$-30$ °C ... $+55$ °C
<b>Opslagtemperatuur</b>	$-30$ °C ... $+70$ °C
<b>Luchtvochtigheid</b>	15 % ... 95 %, niet-condenserend
<b>Schokbestendigheid</b>	5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)
<b>Schokbestendigheid</b>	15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)
<b>Klasse</b>	3M4 (IEC TR 60721-4-3)

## Certificaten

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

<b>UK-Type-Examination approval</b>	✓
<b>ULus approval</b>	✓
<b>cUL approval</b>	✓
<b>EC-Type-Examination approval</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

Classificaties

<b>ECLASS 5.0</b>	27272703
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27272703
<b>ECLASS 6.0</b>	27272703
<b>ECLASS 6.2</b>	27272703
<b>ECLASS 7.0</b>	27272703
<b>ECLASS 8.0</b>	27272703
<b>ECLASS 8.1</b>	27272703
<b>ECLASS 9.0</b>	27272703
<b>ECLASS 10.0</b>	27272703
<b>ECLASS 11.0</b>	27272703
<b>ECLASS 12.0</b>	27272703
<b>ETIM 5.0</b>	EC001832
<b>ETIM 6.0</b>	EC001832
<b>ETIM 7.0</b>	EC001832
<b>ETIM 8.0</b>	EC001832
<b>UNSPSC 16.0901</b>	46171620

Maattekening







Afmetingen in mm (inch)







① Optische as

Aantal stralen	Straalafstand S	Lengte L
2	500 (19.69)	672 (26.46)
3	400 (15.75)	972 (38.27)
4	300 (11.81)	1,072 (42.2)

## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/deTem](http://www.sick.com/deTem)

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
<b>Veiligheidsrelais</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toepassingen:</b> Analyse-eenheid</li> <li>• <b>Compatible sensortypen:</b> Beveiligingssensoren met OSSDs</li> <li>• <b>Aansluittype:</b> Frontstekker met trekveerklemmen</li> <li>• <b>Herstartblokkering:</b> ja</li> <li>• <b>Relaiscontrole (EDM):</b> Geïntegreerd</li> <li>• <b>Outputs:</b> 2 vrijgavestroompaden (betrouwbaar), 2 uitgangsmelding (niet betrouwbaar), 1 test-puls-output (niet betrouwbaar)</li> <li>• <b>Behuizingsbreedte:</b> 18 mm</li> </ul>	RLY3-OSSD200	1085344
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toepassingen:</b> Analyse-eenheid</li> <li>• <b>Compatible sensortypen:</b> Beveiligingssensoren met OSSDs</li> <li>• <b>Aansluittype:</b> Frontstekker met trekveerklemmen</li> <li>• <b>Herstartblokkering:</b> ja</li> <li>• <b>Relaiscontrole (EDM):</b> Geïntegreerd</li> <li>• <b>Outputs:</b> 3 vrijgavestroompaden (betrouwbaar), 2 uitgangsmelding (niet betrouwbaar), 1 test-puls-output (niet betrouwbaar)</li> <li>• <b>Behuizingsbreedte:</b> 18 mm</li> </ul>	RLY3-OSSD300	1099969
<b>Bevestigingstechniek</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschrijving:</b> QuickFix-houder voor 2 apparaten (bijvoorbeeld zender en ontvanger)</li> <li>• <b>Materiaal:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Details:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Verpakkingseenheid:</b> 4 stuks</li> </ul>	BEF-3SHABPKU4	2098710
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschrijving:</b> FlexFix-houder voor 2 apparaten (bijvoorbeeld zender en ontvanger), afstelbaar ± 15°, inclusief schroef M5</li> <li>• <b>Materiaal:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Details:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Verpakkingseenheid:</b> 4 stuks</li> </ul>	BEF-1SHABPKU4	2066614

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A15-020UB5X-LEAX	2095617
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A15-050UB5X-LEAX	2095618
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 10 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A15-100UB5X-LEAX	2095619
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Stekker, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Stekker, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A15-050UB5M2A15	2096010
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Stekker, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 10 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A15-100UB5M2A15	2096011

## 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](http://www.sick.com)