



# CMB18-12NPPEW2SA00

CMB

CAPACITIEVE BENADERINGSSCHAKELAARS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
CMB18-12NPPEW2SA00	6080639

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

Afbeelding kan afwijken



### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Constructie</b>	Metrisch
<b>Schroefdraadmaat</b>	M18 x 1
<b>Diameter</b>	Ø 18 mm
<b>Schakelafstand <math>S_n</math></b>	0 mm ... 12 mm
<b>Verzekerde schakelafstand <math>S_a</math></b>	9,18 mm <sup>1)</sup>
<b>Inbouwijze</b>	Niet bondig
<b>Schakelfrequentie</b>	50 Hz
<b>Aansluittype</b>	Kabel, 4-draads, 2 m <sup>2)</sup>
<b>Schakeloutput</b>	PNP
<b>Schakeloutput detail</b>	PNP
<b>Uitgangsfunctie</b>	Antivalent
<b>Schakeltype eigenschap</b>	Bedradingsprogrammeerbaar
<b>Elektrische uitvoering</b>	DC 4-draads
<b>Instelling</b>	
	Potentiometer
	Kabel/pin
	IO-Link
	Gevoeligheid (11 toeren)
	Gevoeligheid
	Gevoeligheid, sensorparameters en Smart Task-functies
<b>Isolatieklasse</b>	IP67 IP68 <sup>3)</sup> IP69K
<b>Bijzondere kenmerken</b>	Visuele instelhulp

<sup>1)</sup> Bij bondige inbouw in elektrisch geleidende materialen  $S_a = 0,8 \times S_r$  bij temperaturen  $< 0 \text{ °C}$  en  $> 60 \text{ °C}$ .

<sup>2)</sup> Onder de  $0 \text{ °C}$  kabel niet buigen.

<sup>3)</sup> 1 m waterdiepte / 60 min.

<b>Pin2-configuratie</b>	Externe input, Teach-in, Schakelsignaal
<b>Leveringsomvang</b>	Bevestigingsmoer, kunststof PA12 (2 x) Schroevendraaier voor potentiometerinstelling (1 x)

1) Bij bondige inbouw in elektrisch geleidende materialen  $S_a = 0,8 \times S_r$  bij temperaturen  $< 0 \text{ }^\circ\text{C}$  en  $> 60 \text{ }^\circ\text{C}$ .

2) Onder de  $0 \text{ }^\circ\text{C}$  kabel niet buigen.

3) 1 m waterdiepte / 60 min.

### Mechanisch/Elektrisch

<b>Voedingsspanning</b>	10 V DC ... 36 V DC
<b>Rimpel</b>	$\leq 10 \%$ <sup>1)</sup>
<b>Spanningsdaling</b>	$\leq 2,5 \text{ V DC}$ <sup>2)</sup>
<b>Stroomopname</b>	$\leq 20 \text{ mA}$ <sup>3)</sup>
<b>Opstarttijd</b>	$\leq 300 \text{ ms}$
<b>Hysteresis</b>	3 % ... 20 %
<b>Reproduceerbaarheid</b>	$\leq 5 \%$ <sup>4)</sup> <sup>5)</sup>
<b>Temperatuurdift (van <math>S_r</math>)</b>	$\pm 10 \%$
<b>EMC</b>	EN 61000-4-2 ESD: $> 40 \text{ kV CD}$ en AD EN 61000-4-3 HF uitgestraald: $20 \text{ V/m}$ EN 61000-4-4 Burst: $\pm 4 \text{ kV} / 5 \text{ kHz}$ EN 61000-4-5 Surge: voedingsspanning $> 2 \text{ kV}$ met $500 \text{ Ohm}$ ; digitale output $> 2 \text{ kV}$ met $500 \text{ Ohm}$ EN 61000-4-6 HF: $> 20 \text{ V}_{\text{rms}}$ EN 61000-4-8 netfrequentie-magneetvelden: permanent $> 60 \text{ A/m}$ , $75,9 \mu\text{ tesla}$ ; kortstondig $> 600 \text{ A/m}$ , $759 \mu\text{ tesla}$
<b>Continuustroom <math>I_a</math></b>	$\leq 200 \text{ mA}$
<b>Draadsectie</b>	PVC
<b>Kabeldoorsnede</b>	$0,34 \text{ mm}^2$
<b>Kabeldiameter</b>	$\emptyset 5,2 \text{ mm}$
<b>Beveiliging tegen kortsluiting</b>	✓
<b>Inschakelstroomonderdrukking</b>	✓
<b>Bestendigheid tegen schokken en trillingen</b>	EN 60068-2-27 schokbestendigheid $E_a$ : $30 \text{ g} / 11 \text{ ms}$ ; 3 schokken in elke richting van de 3 coördinatenassen IEC 60068-2-31 valtest: 2 maal van $1 \text{ m}$ , 100 maal van $0,5 \text{ m}$ EN 60068-2-6 trilbestendigheid $F_c$ : $10 \text{ Hz} \dots 150 \text{ Hz}$ , $1 \text{ mm} / 15 \text{ g}$
<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	$-30 \text{ }^\circ\text{C} \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$ <sup>6)</sup>
<b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>Materiaal behuizing</b>	Kunststof, PBT
<b>Lengte behuizing</b>	$86 \text{ mm}$
<b>Nuttige schroefdraadlengte</b>	$47 \text{ mm}$
<b>Max. aanhaalmoment</b>	$\leq 2,6 \text{ Nm}$
<b>UL-file-nr.</b>	NRKH.E191603

1) Van  $U_b$ .

2) Bij  $I_a$  max.

3) Onbelast.

4) Van  $S_r$ .

5) Voedingsspanning  $U_B$  en omgevingstemperatuur  $T_a$  constant.

6)  $+120 \text{ }^\circ\text{C}$  kort, aan de voorzijde van de sensor.

### Veiligheidstechnische karakteristieken

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	916 jaren
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0%
<b>T<sub>M</sub> (gebruiksduur)</b>	20 jaren

### Communicatie-interface

<b>Communicatie-interface</b>	IO-Link V1.1
<b>Communicatie-interface detail</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Cyclustijd</b>	> 5 ms
<b>Procesdatalengte</b>	4 Byte
<b>Procesdatastructuur</b>	Bit 0 = schakelsignaal Q <sub>L1</sub> Bit 1 = schakelsignaal Q <sub>L2</sub> Bit 2 = schakelkanaal sensor Qint1 Bit 3 = schakelkanaal sensor Qint2 Bit 4 = vervuilingalarm voor schakelkanaal Qint1 Bit 5 = vervuilingkanaal voor Qint2 Bit 6 = temperatuuralarm Bit 7 = kortsluiting Bit 16 ... 31 = analoge waarde (digitwaarde, niet-gelineariseerd)

### Reductiefactoren

<b>Opmerking</b>	De waarden zijn richtwaarden die kunnen variëren
<b>Metaal</b>	1
<b>Water</b>	1
<b>PVC</b>	Ca. 0,4
<b>Olie</b>	Ca. 0,25
<b>Glas</b>	0,6
<b>Keramik</b>	0,5
<b>Alcohol</b>	0,7
<b>Hout</b>	0,2 ... 0,7

### Inbouwaanwijzing

<b>Opmerking</b>	Bijbehorende afbeelding zie "Inbouwaanwijzing"
<b>A</b>	18 mm
<b>B</b>	36 mm
<b>C</b>	18 mm
<b>D</b>	36 mm
<b>E</b>	8 mm
<b>F</b>	36 mm

### Smart Task

<b>Aanduiding Smart Task</b>	Basislogica
<b>Logische functie</b>	Direct EN OF Venster Hysteresis
<b>Timerfunctie</b>	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging

	Puls (One Shot)
<b>Invertor</b>	Ja
<b>Schakelsignaal</b>	
Schakelsignaal Q <sub>L1</sub>	Schakeloutput
Schakelsignaal Q <sub>L2</sub>	Schakeloutput

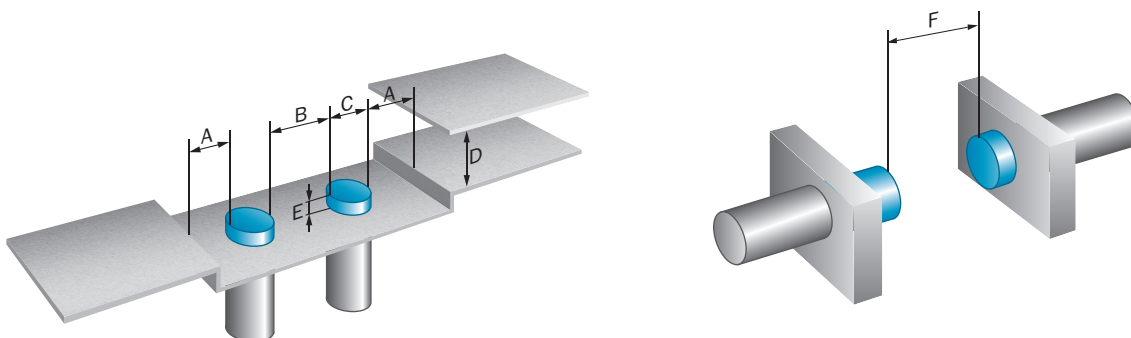
### Certificaten

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>ECOLAB certificate</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>IO-Link certificate</b>	✓

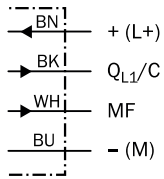
### Classificaties

<b>ECLASS 5.0</b>	27270102
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270102
<b>ECLASS 6.0</b>	27270102
<b>ECLASS 6.2</b>	27270102
<b>ECLASS 7.0</b>	27270102
<b>ECLASS 8.0</b>	27270102
<b>ECLASS 8.1</b>	27270102
<b>ECLASS 9.0</b>	27270102
<b>ECLASS 10.0</b>	27270102
<b>ECLASS 11.0</b>	27270102
<b>ECLASS 12.0</b>	27274201
<b>ETIM 5.0</b>	EC002715
<b>ETIM 6.0</b>	EC002715
<b>ETIM 7.0</b>	EC002715
<b>ETIM 8.0</b>	EC002715
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

### Inbouwaanwijzing Niet vlakke inbouw

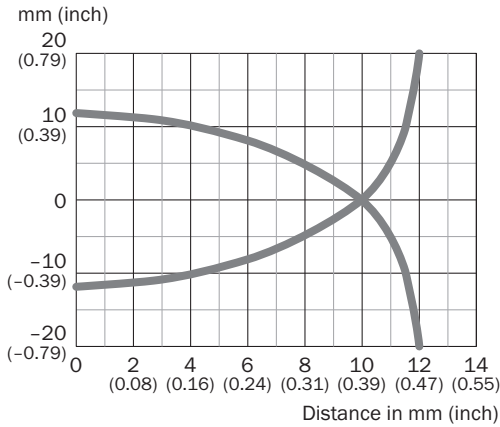


**Aansluitschema Cd-525**

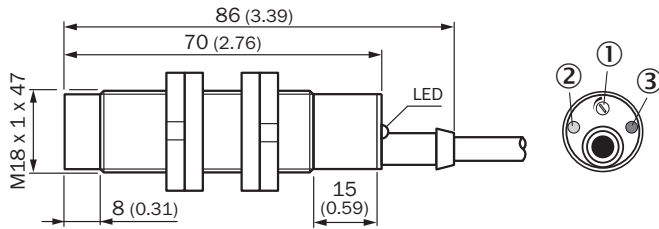


Q<sub>L1</sub>/C = Switching output,  
 IO-Link communication  
 MF = Multifunction

**Responscurve CMB18, Niet-bondige inbouw**



**Maattekening CMB18, niet bondig, kabel**








Afmetingen in mm (inch)

- ① Potentiometer voor instelling van gevoeligheid
- ② LED geel: schakeloutput actief
- ③ LED groen: bedrijfsmodusindicatie

## Aanbevolen accessoires

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

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
netwerkapparaten			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
		SIG200-0A0412200	1089794
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Aansluittechniek:</b> Schroefklemmen</li> <li>• <b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1204-G	6009932
Bevestigingstechniek			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschrijving:</b> Bevestigingshoek voor M18-sensoren</li> <li>• <b>Materiaal:</b> Staal</li> <li>• <b>Details:</b> Staal, verzinkt</li> <li>• <b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal</li> <li>• <b>Geschikt voor:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>	BEF-WN-M18	5308446
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschrijving:</b> Bevestigingsplaat voor M18-sensoren</li> <li>• <b>Materiaal:</b> Staal</li> <li>• <b>Details:</b> Staal, verzinkt</li> <li>• <b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal</li> <li>• <b>Geschikt voor:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>	BEF-WG-M18	5321870

## 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)