



CMB30-16BPPECOSA00

CMB

KAPAZITIVE NÄHERUNGSSSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
CMB30-16BPPECOSA00	6080642

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/CMB

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Bauform	Metrisch	
Gewindegöße	M30 x 1,5	
Durchmesser	Ø 30 mm	
Schaltabstand S_n	0 mm ... 16 mm	
Gesicherter Schaltabstand S_a	12,24 mm ¹⁾	
Einbauart	Bündig	
Schaltfrequenz	50 Hz	
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig	
Schaltausgang	PNP	
Schaltausgang Detail	PNP	
Ausgangsfunktion	Antivalent	
Schaltart Eigenschaft	Verdrahtungsprogrammierbar	
Elektrische Ausführung	DC 4-Leiter	
Einstellung	Potentiometer Leitung/Pin IO-Link	Empfindlichkeit (11 Umdrehungen)
		Empfindlichkeit
		Empfindlichkeit, Sensorparameter und Smart-Task-Funktionen
Schutzart	IP67 IP68 ²⁾ IP69K	
Besondere Merkmale	Visuelle Einstellhilfe	

¹⁾ Bei bündigem Einbau in elektrisch leitfähigen Materialien $S_a = 0,8 \times S_r$ bei Temperaturen $< 0^\circ\text{C}$ und $> 60^\circ\text{C}$.²⁾ 1 m Wassertiefe / 60 min.

Pin-2-Konfiguration	Externer Eingang, Teach-in, Schaltsignal
Lieferumfang	Befestigungsmutter, Kunststoff PA12 (2 x) Schraubenzieher für Potentiometereinstellung (1 x)

- 1) Bei bündigem Einbau in elektrisch leitfähigen Materialien $S_a = 0,8 \times S_r$ bei Temperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$ und $> 60^{\circ}\text{C}$.
2) 1 m Wassertiefe / 60 min.

Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung	10 V DC ... 36 V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ ¹⁾
Spannungsabfall	$\leq 2\text{ V DC}$ ²⁾
Stromaufnahme	$\leq 20\text{ mA}$ ³⁾
Bereitschaftsverzögerung	$\leq 300\text{ ms}$
Hysterese	3 % ... 20 %
Reproduzierbarkeit	$\leq 5\%$ ⁴⁾ 5)
Temperaturdrift (von S_r)	$\pm 10\%$
EMV	EN 61000-4-2 ESD: > 40 kV CD und AD EN 61000-4-3 HF gestrahl: > 20 V/m EN 61000-4-4 Burst: +/- 4 kV / 5 kHz EN 61000-4-5 Surge: Stromversorgung > 2 kV mit 500 Ohm; Schaltausgang > 2 kV mit 500 Ohm EN 61000-4-6 HF: > 20 V _{rms} EN 61000-4-8 Netzfrequenzmagnetfelder: dauerhaft > 60 A/m, 75,9 μ tesla; kurzzeitig > 600 A/m, 759 μ tesla
Dauerstrom I_a	$\leq 200\text{ mA}$
Kurzschlusschutz	✓
Einschaltimpulsunterdrückung	✓
Schock- und Schwingfestigkeit	EN 60068-2-27 Schockfestigkeit E_a : 30 g / 11 ms; 3 Schocks in jede Richtung der 3 Koordinatenachsen IEC 60068-2-31 Fallprüfung: 2-mal aus 1 m, 100-mal aus 0,5 m EN 60068-2-6 Schwingfestigkeit F_c : 10 Hz ... 150 Hz, 1 mm / 15 g
Umgebungstemperatur Betrieb	-30 $^{\circ}\text{C}$... +85 $^{\circ}\text{C}$ ⁶⁾
Umgebungstemperatur Lager	-40 $^{\circ}\text{C}$... +85 $^{\circ}\text{C}$
Gehäusematerial	Kunststoff, PBT
Gehäuselänge	74 mm
Nutzbare Gewindelänge	59,5 mm
Max. Anzugsdrehmoment	$\leq 7,5\text{ Nm}$
UL-File-Nr.	NRKH.E191603

1) Von Ub.

2) Bei I_a max.

3) Ohne Last.

4) Von S_r .

5) Versorgungsspannung U_B und Umgebungstemperatur T_a konstant.

6) +120 $^{\circ}\text{C}$ kurzzeitig an der Sensorfront.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	786 Jahre
DC_{avg}	0%

T_M (Gebrauchsduer)	20 Jahre				
Kommunikationsschnittstelle					
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link V1.1				
Kommunikationsschnittstelle Detail	COM2 (38,4 kBaud)				
Zykluszeit	> 5 ms				
Prozessdatenlänge	4 Byte				
Prozessdatenstruktur	<p>Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 = Schaltsignal Q_{L2} Bit 2 = Sensorschaltkanal Qint1 Bit 3 = Sensorschaltkanal Qint2 Bit 4 = Verschmutzungsalarm für Schaltkanal Qint1 Bit 5 = Verschmutzungskanal für Qint2 Bit 6 = Temperaturalarm Bit 7 = Kurzschluss Bit 16 ... 31 = Analogwert (Digitwert, nicht linearisiert)</p>				
Reduktionsfaktoren					
Hinweis	Die Werte gelten als Richtwerte, die variieren können				
Metall	1				
Wasser	1				
PVC	Ca. 0,4				
Öl	Ca. 0,25				
Glas	0,6				
Keramik	0,5				
Alkohol	0,7				
Holz	0,2 ... 0,7				
Einbauhinweis					
Bemerkung	Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis"				
B	30 mm				
C	30 mm				
D	48 mm				
F	48 mm				
Smart Task					
Smart Task Bezeichnung	Basis-Logik				
Logikfunktion	Direkt UND ODER Fenster Hysterese				
Timerfunktion	Deaktiviert Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)				
Inverter	Ja				
Schaltsignal	<table border="1"> <tr> <td>Schaltsignal Q_{L1}</td> <td>Schaltausgang</td> </tr> <tr> <td>Schaltsignal Q_{L2}</td> <td>Schaltausgang</td> </tr> </table>	Schaltsignal Q _{L1}	Schaltausgang	Schaltsignal Q _{L2}	Schaltausgang
Schaltsignal Q _{L1}	Schaltausgang				
Schaltsignal Q _{L2}	Schaltausgang				

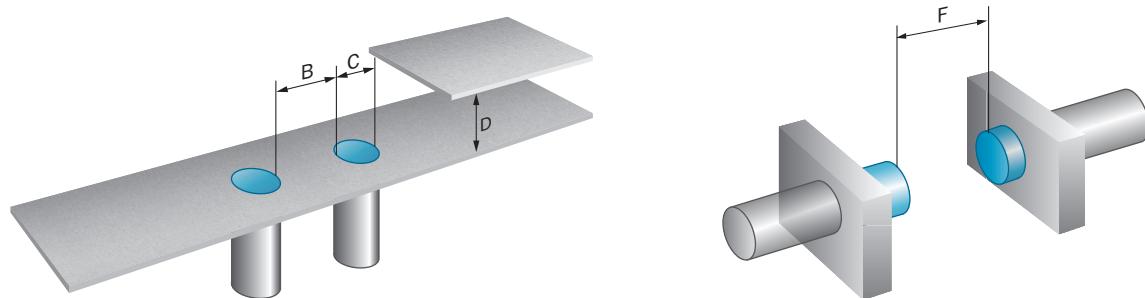
Zertifikate

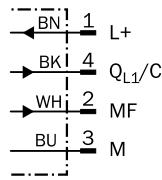
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓

Klassifikationen

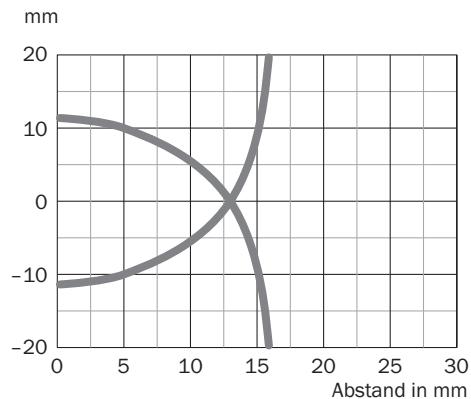
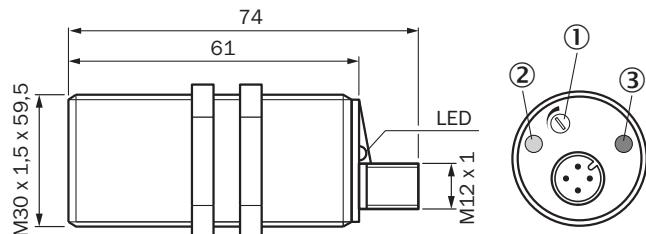
ECLASS 5.0	27270102
ECLASS 5.1.4	27270102
ECLASS 6.0	27270102
ECLASS 6.2	27270102
ECLASS 7.0	27270102
ECLASS 8.0	27270102
ECLASS 8.1	27270102
ECLASS 9.0	27270102
ECLASS 10.0	27270102
ECLASS 11.0	27270102
ECLASS 12.0	27274201
ETIM 5.0	EC002715
ETIM 6.0	EC002715
ETIM 7.0	EC002715
ETIM 8.0	EC002715
UNSPSC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

Einbauhinweis Bündiger Einbau



Anschlusschema Cd-526

Q_{L1/C} = Schaltausgang
IO-Link-Kommunikation
MF = Multifunktion

Ansprechkurve CMB30, Bündiger Einbau**Maßzeichnung CMB30, bündig, Stecker**

Maße in mm

- ① Potentiometer zur Einstellung der Empfindlichkeit
- ② LED gelb: Funktionsanzeige
- ③ LED grün: Betriebsanzeige

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/CMB

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Netzwerkgeräte			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
		SIG200-0A0412200	1089794
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschlusstechnik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² 	STE-1204-G	6009932
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel für M30-Sensoren Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial 	BEF-WN-M30	5308445
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungsplatte für M30-Sensoren Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial 	BEF-WG-M30	5321871
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Einbauadapter Material: Kunststoff Details: Kunststoff (POM) 	BEF-EA-CM30	2043770

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com