SICK.COM



DATENBLATT

CMB30-16BPPEC0SA00

CMB
Kapazitive Näherungssensoren

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

KAPAZITIVE NÄHERUNGSSENSOREN

CMB30-16BPPEC0SA00

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
CMB30-16BPPEC0SA00	6080642

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Bauform	Metrisch
Gewindegröße	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	Empfindlichkeit (11 Umdrehungen)
Leitung/Pin	Empfindlichkeit
IO-Link	Empfindlichkeit, Sensorparameter und Smart-Task-Funktionen
Schutzart	IP67 IP68 [2] IP69K
Besondere Merkmale	Visuelle Einstellhilfe
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 Sa = 0,8 x Sr bei Temperaturen < 0°C und > 60°C.

[2] 1 m Wassertiefe / 60 min.

MECHANIK/ELEKTRIK

Versorgungsspannung	10 V DC ... 36 V DC
Restwelligkeit	≤ 10 % [1]
Spannungsabfall	≤ 2 V DC [2]
Stromaufnahme	≤ 20 mA [3]
Bereitschaftsverzögerung	≤ 300 ms
Hysterese	3 % ... 20 %
Reproduzierbarkeit	≤ 5 % [4] [5]
Temperaturdrift (von S_r)	± 10 %
EMV	EN 61000-4-2 ESD: > 40 kV CD und AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: > 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	≤ 200 mA
Kurzschlussschutz	✓
Einschaltimpulsunterdrückung	✓
Schock- und Schwingfestigkeit	EN 60068-2-27 Schockfestigkeit Ea: 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 Fc: 10 Hz ... 150 Hz, 1 mm / 15 g
Umgebungstemperatur Betrieb	–30 °C ... +85 °C [6]
Umgebungstemperatur Lager	–40 °C ... +85 °C
Gehäusematerial	Kunststoff, PBT
Gehäuselänge	74 mm
Nutzbare Gewindelänge	59,5 mm
Max. Anzugsdrehmoment	≤ 7,5 Nm
UL-File-Nr.	NRKH.E191603

[1] Von Ub.

[2] Bei I_a max.

[3] Ohne Last.

[4] Von Sr.

[5] Versorgungsspannung U_a und Umgebungstemperatur Ta konstant.

[6] +120 °C kurzzeitig an der Sensorfront.

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

$MTTF_D$	786 Jahre
DC_{avg}	0%
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link V1.1
Kommunikationsschnittstelle Detail	COM2 (38,4 kBaud)
Zykluszeit	> 5 ms
Prozessdatenlänge	4 Byte
Prozessdatenstruktur	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)

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

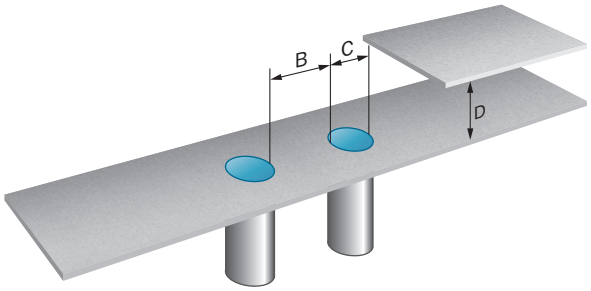
SMART TASK

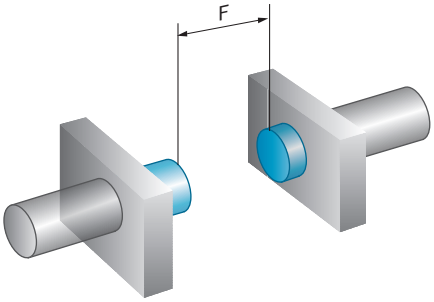
Smart Task Bezeichnung	Basis-Logik
Logikfunktion	Direkt UND ODER Fenster Hysterese
Timerfunktion	Deaktiviert Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)
Inverter	Ja
Schaltsignal	
Schaltsignal Q_{L1}	Schaltausgang
Schaltsignal Q_{L2}	Schaltausgang

ZERTIFIKATE

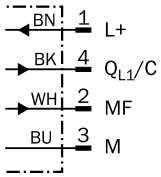
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓

EINBAUHINWEIS BÜNDIGER EINBAU



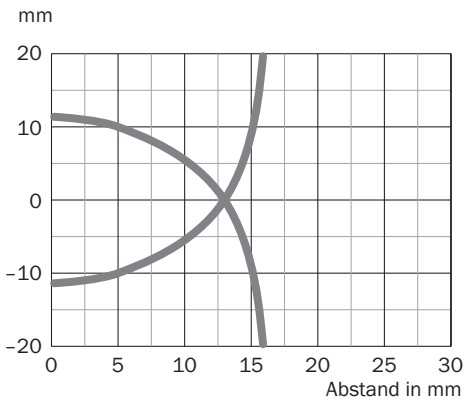


ANSCHLUSSSCHEMA CD-526

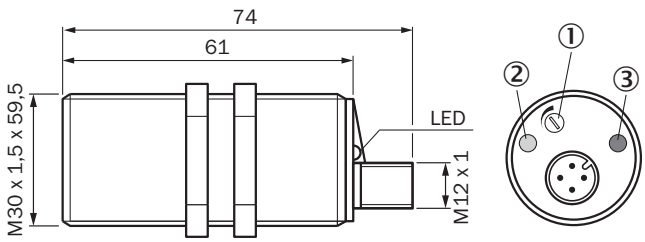


Q_{L1}/C = Schaltausgang, IO-Link-Kommunikation
MF = Multifunktion

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

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/6080642

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence