



CM18-12NNP-EC1

CM

KAPAZITIVE NÄHERUNGSSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
CM18-12NNP-EC1	6058151

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

Technische Daten im Detail

Merkmale

Bauform	Metrische Bauform
Gewindegröße	M18 x 1
Durchmesser	Ø 18 mm
Schaltabstand S_n	3 mm ... 12 mm
Gesicherter Schaltabstand S_a	9,18 mm ¹⁾
Einbau in Metall	Nicht bündig
Schaltfrequenz	50 Hz
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Schaltausgang	NPN
Ausgangsfunktion	Antivalent
Schaltart Eigenschaft	Verdrahtungsprogrammierbar
Elektrische Ausführung	DC 4-Leiter
Einstellung	Potentiometer (Empfindlichkeit)
Schutzart	IP68, IP69K ²⁾
Zulassungen	Ecolab, CE-Zulassung, cULus ³⁾

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.

³⁾ P3-topax 19, P3-topax 56, P3-topax 66, P3-topactive DES.

Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung	10 V DC ... 36 V DC
----------------------------	---------------------

¹⁾ Von Ub.

²⁾ Bei I_a max.

³⁾ Ohne Last.

⁴⁾ Von Sr.

⁵⁾ Ub und Ta konstant.

⁶⁾ +120 °C kurzzeitig an der Sensorfront.

Restwelligkeit	≤ 10 % ¹⁾
Spannungsabfall	≤ 2,5 V DC ²⁾
Stromaufnahme	12 mA ³⁾
Bereitschaftsverzögerung	≤ 200 ms
Hysteresis	3 % ... 20 %
Reproduzierbarkeit	≤ 5 % ^{4) 5)}
Temperaturdrift (von S_r)	± 10 %
EMV	Nach EN 60947-5-2
Dauerstrom I_a	≤ 200 mA
Kurzschlusschutz	✓
Verpolungsschutz	✓
Einschaltimpulsunterdrückung	✓
Schock- und Schwingfestigkeit	Nach EN 60068
Umgebungstemperatur Betrieb	-30 °C ... +85 °C ⁶⁾
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +85 °C
Gehäusematerial	Kunststoff, PBT
Gehäuselänge	85 mm
Nutzbare Gewindelänge	47 mm
Max. Anzugsdrehmoment	≤ 2,6 Nm
Lieferumfang	Befestigungsmutter, Kunststoff PA12 (2 x) Schraubenzieher für Potentiometereinstellung (1 x)
UL-File-Nr.	NRKH.E191603

1) Von Ub.

2) Bei I_a max.

3) Ohne Last.

4) Von S_r.

5) Ub und Ta konstant.

6) +120 °C kurzzeitig an der Sensorfront.

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"
A	18 mm
B	36 mm

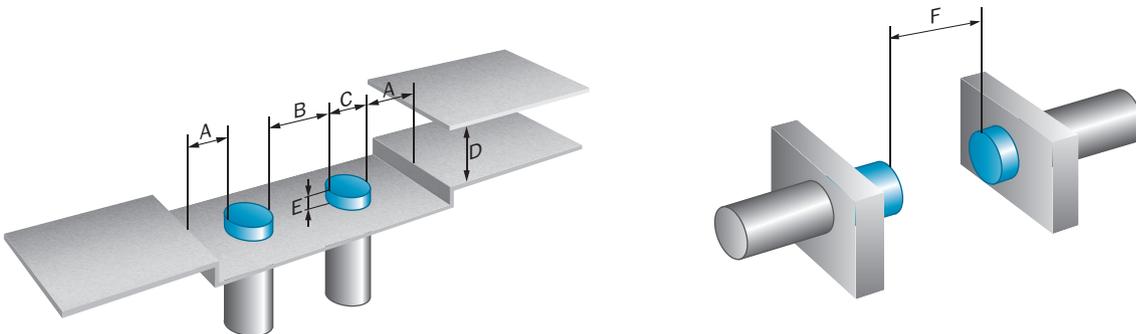
C	18 mm
D	36 mm
E	24 mm

Klassifikationen

ECl@ss 5.0	27270102
ECl@ss 5.1.4	27270102
ECl@ss 6.0	27270102
ECl@ss 6.2	27270102
ECl@ss 7.0	27270102
ECl@ss 8.0	27270102
ECl@ss 8.1	27270102
ECl@ss 9.0	27270102
ETIM 5.0	EC002715
ETIM 6.0	EC002715
UNSPSC 16.0901	39122230

Einbauhinweis

Nicht bündiger Einbau



Schock- und Schwingfestigkeit

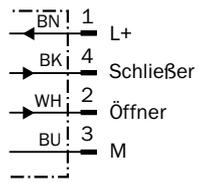
Stoßfestigkeit (IEC 60068-2-27):	30 G/11 ms, 3 pos., 3 neg. pro Achse
Fallprüfung (IEC 60068-2-31):	2 Mal aus 1 m, 100 Mal aus 0,5 m
Vibration (IEC 60068-2-6):	10 bis 150 Hz, 1 mm/15g

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Elektrostatische Entladung (EN 61000-4-2):	Kontaktentladung > 40 kV Luftentladung > 40 kV
Schnelle Transienten / Burst (EN 61000-4-4):	+/- 4 kV
Stoßspannung (EN 61000-4-5):	Stromversorgung > 2 kV (mit 500 Ohm) Schaltausgang > 2 kV (mit 500 Ohm)
Leitungsgebundene Störgrößen (EN 61000-4-6):	> 20 Vrms
Netzfrequenzmagnetfelder (EN 61000-4-8):	dauerhaft > 60 A/m, 75,9 µ tesla kurzzeitig > 600 A/m, 759 µ tesla
Abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder (EN 61000-4-3):	> 20 V/m

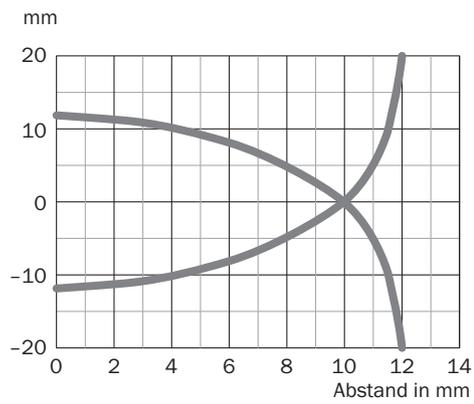
Anschlussschema

Cd-006



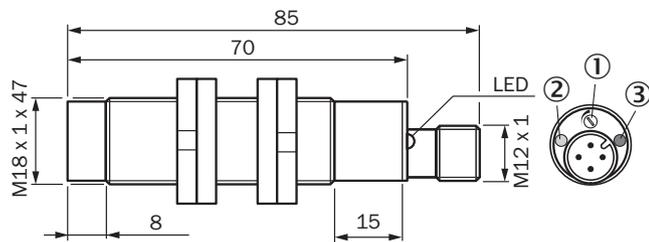
Kennlinie

CM18, Nicht bündiger Einbau



Maßzeichnung (Maße in mm)

CM18, nicht bündig, Stecker



- ① Empfindlichkeitseinsteller
- ② LED gelb: Funktionsanzeige
- ③ LED grün: Betriebsanzeige

Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Universal-Klemmsysteme			
	Platte N06 für Universalklemmhalter, M18, Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter), Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial	BEF-KHS-N06	2051612
	Platte N06N für Universalklemmhalter, M18, Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter), Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial	BEF-KHS-N06N	2051622
Befestigungswinkel und -platten			
	Befestigungsplatte für M18-Sensoren, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WG-M18	5321870
	Befestigungswinkel für M18-Sensoren, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M18	5308446
Klemm- und Ausrichthalterungen			
	Klemmblock für Rundsensoren M18 ohne Festanschlag, Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt, inkl. Befestigungsmaterial	BEF-KH-M18	2051481
	Klemmblock für Rundsensoren M18 mit Festanschlag, Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt, inkl. Befestigungsmaterial	BEF-KHF-M18	2051482
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 2 m	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m	YF2A14-020VB3XLEAX	2096234
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 5 m	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 2 m	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m	YG2A14-020VB3XLEAX	2095895
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 5 m	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Kopf B: - Leitung: ungeschirmt	DOS-1204-G	6007302

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Kopf B: - Leitung: ungeschirmt	DOS-1204-W	6007303

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