



CM18-12NPP-EC1

CM

KAPAZITIVE NÄHERUNGSSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
CM18-12NPP-EC1	6058149

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Bauform	Metrisch
Gewindegröße	M18 x 1
Durchmesser	Ø 18 mm
Schaltabstand S_n	0 mm ... 12 mm
Gesicherter Schaltabstand S_a	9,18 mm ¹⁾
Einbauart	Nicht 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)
Schutzart	IP67 IP68 ²⁾ IP69K
Lieferumfang	Befestigungsmutter, Kunststoff PA12 (2 x) Schraubenzieher für Potentiometereinstellung (1 x)

¹⁾ Bei bündigem Einbau in elektrisch leitfähigen Materialien S_a = 0,8 x S_r 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	≤ 2,5 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	✓
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
UL-File-Nr.	NRKH.E191603

1) Von Ub.

2) Bei I_a max.

3) Ohne Last.

4) Von Sr.

5) Versorgungsspannung U_B und Umgebungstemperatur Ta konstant.

6) +120 °C kurzzeitig an der Sensorfront.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	919 Jahre
DC_{avg}	0 %
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

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	8 mm
F	36 mm

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus 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 Nicht bündiger Einbau



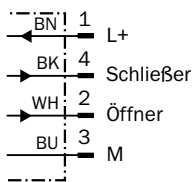
Schock- und Schwingfestigkeit

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

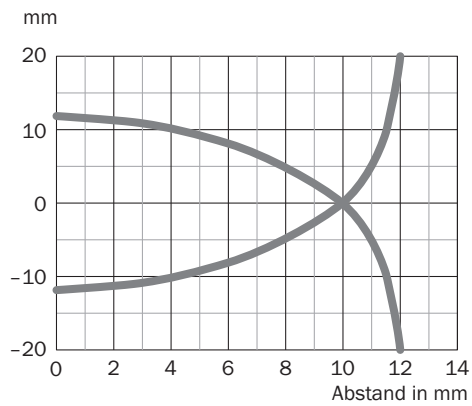
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

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

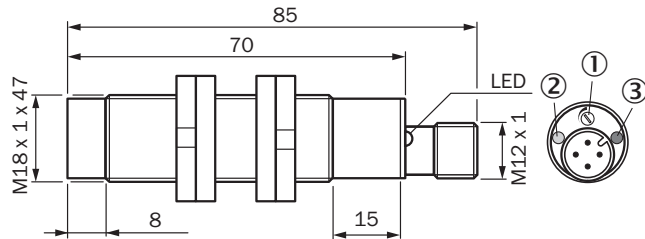
Anschlussschema Cd-006



Ansprechkurve CM18, Nicht bündiger Einbau



Maßzeichnung CM18, nicht 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/CM

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Klemmblock für Rundsensoren M18 mit Festanschlag Material: Kunststoff Details: Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: GR18, MH15V, V180-2, V18 	BEF-KHF-M18	2051482
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Klemmblock für Rundsensoren M18 ohne Festanschlag Material: Kunststoff Details: Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: GR18, MH15V, V180-2, V18, IME18, IMX18, IMA18, IMB18, IMI18 	BEF-KH-M18	2051481
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N06 für Universalklemmhalter, M18 Material: Stahl, Zinkdruckguss Details: Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial Verwendbar für: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Rundsensoren M18 	BEF-KHS-N06	2051612
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N06N für Universalklemmhalter, M18 Material: Edelstahl, Edelstahl Details: Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial Verwendbar für: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Rundsensoren M18 	BEF-KHS-N06N	2051622
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungsplatte für M18-Sensoren Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial Geeignet für: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2 	BEF-WG-M18	5321870
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel für M18-Sensoren Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial Geeignet für: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2 	BEF-WN-M18	5308446

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussstechnik: Schraubklemmen • Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² 	DOS-1204-G	6007302
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert • Anschlussstechnik: Schraubklemmen • Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² 	DOS-1204-W	6007303
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 0,6 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei • Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A14-C60UB3XLEAX	2145654
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 1 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei • Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A14-010U-B3XLEAX	2145655
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 3 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei • Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A14-030U-B3XLEAX	2145656
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 0,6 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei • Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YG2A14-C60UB3XLEAX	2145657
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 1 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei • Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YG2A14-010U-B3XLEAX	2145658
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 0,6 m, 4-adrig, PVC • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YG2A14-C60VB3XLEAX	2145709
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 1 m, 4-adrig, PVC • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YG2A14-010V-B3XLEAX	2145710
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 0,6 m, 4-adrig, PVC • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A14-C60VB3XLEAX	2145707
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 1 m, 4-adrig, PVC • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A14-010V-B3XLEAX	2145708

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