SICK.COM



DATENBLATT

CM18-12NPP-EC1

CM
Kapazitive Näherungssensoren

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

KAPAZITIVE NÄHERUNGSSENSOREN

CM18-12NPP-EC1

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
CM18-12NPP-EC1	6058149

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

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 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	≤ 2,5 V DC [2]
Stromaufnahme	12 mA [3]
Bereitschaftsverzögerung	≤ 200 ms
Hysterese	3 % ... 20 %
Reproduzierbarkeit	≤ 5 % [4] [5]
Temperaturdrift (von S_r)	± 10 %
EMV	Nach EN 60947-5-2
Dauerstrom I_a	≤ 200 mA
Kurzschlussschutz	✓
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

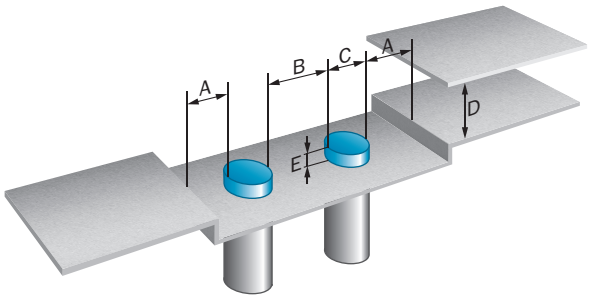
EINBAUHINWEIS

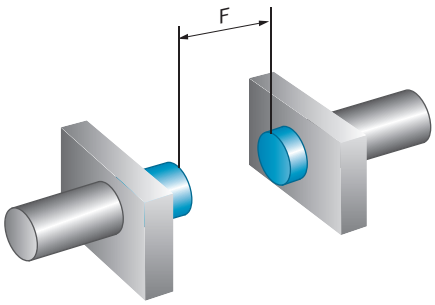
Bemerkung	Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis"
A	18 mm
B	36 mm
C	18 mm
D	36 mm
E	8 mm
F	36 mm

ZERTIFIKATE

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓

EINBAUHINWEIS NICHT BÜNDIGER EINBAU





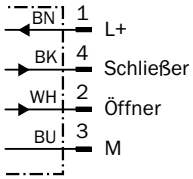
SCHOCK- UND SCHWINGFESTIGKEIT

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

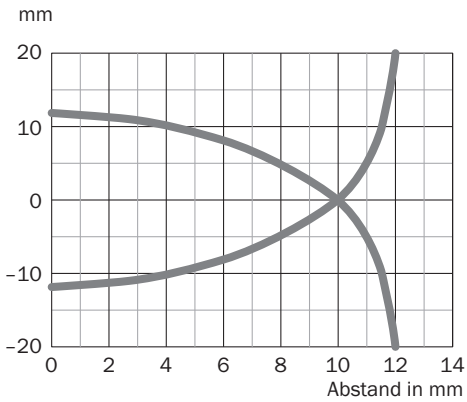
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV)

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

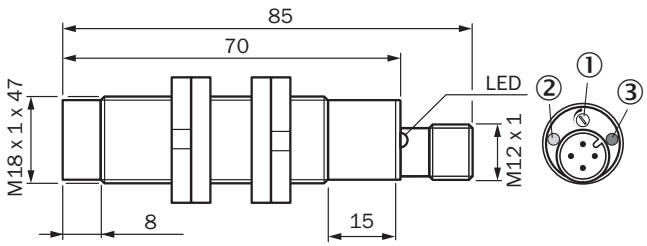
ANSCHLUSSSCHEMA CD-006



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

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/6058149



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