



CM18-12NNP-EW1

CM

CAPACITIEVE BENADERINGSSCHAKELAARS

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
CM18-12NNP-EW1	6058150

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/CM

Afbeelding kan afwijken



Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Constructie	Metrisch
Schroefdraadmaat	M18 x 1
Diameter	Ø 18 mm
Schakelafstand S_n	3 mm ... 12 mm
Verzekerde schakelafstand S_a	9,18 mm ¹⁾
Inbouwijze	Niet bondig
Schakelfrequentie	50 Hz
Aansluittype	Kabel, 4-draads, 2 m ²⁾
Schakeloutput	NPN
Schakeloutput detail	NPN
Uitgangsfunctie	Antivalent
Schakeltype eigenschap	Bedradingsprogrammeerbaar
Elektrische uitvoering	DC 4-draads
Instelling	
	Potentiometer
	Gevoeligheid (11 toeren)
Isolatieklasse	IP68 ³⁾ IP69K
Leveringsomvang	Bevestigingsmoer, kunststof PA12 (2 x) Schroevendraaier voor potentiometerinstelling (1 x)

¹⁾ Bij bondige inbouw in elektrisch geleidende materialen $S_a = 0,8 \times S_r$ bij temperaturen $< 0 \text{ °C}$ en $> 60 \text{ °C}$.

²⁾ Onder de 0 °C kabel niet buigen.

³⁾ 1 m waterdiepte / 60 min.

Mechanisch/Elektrisch

Voedingsspanning	10 V DC ... 36 V DC
Rimpel	$\leq 10\%$ ¹⁾
Spanningsdaling	$\leq 2,5\text{ V DC}$ ²⁾
Stroomopname	12 mA ³⁾
Opstarttijd	$\leq 200\text{ ms}$
Hysteresis	3 % ... 20 %
Reproduceerbaarheid	$\leq 5\%$ ⁴⁾ ⁵⁾
Temperatuurdift (van S_r)	$\pm 10\%$
EMC	Conform EN 60947-5-2
Continuustroom I_a	$\leq 200\text{ mA}$
Draadsectie	PVC
Kabeldoorsnede	0,34 mm ²
Kabeldiameter	Ø 5,2 mm
Beveiliging tegen kortsluiting	✓
Inschakelstroomonderdrukking	✓
Bestendigheid tegen schokken en trillingen	Volgens EN 60068
Omgevingstemperatuur bedrijf	-30 °C ... +85 °C ⁶⁾
Omgevingstemperatuur magazijn	-40 °C ... +85 °C
Materiaal behuizing	Kunststof, PBT
Lengte behuizing	86 mm
Nuttige schroefdraadlengte	47 mm
Max. aanhaalmoment	$\leq 2,6\text{ Nm}$
UL-file-nr.	NRKH.E191603

1) Van U_B.

2) Bij I_a max.

3) Onbelast.

4) Van S_r.

5) Voedingsspanning U_B en omgevingstemperatuur T_a constant.

6) +120 °C kort, aan de voorzijde van de sensor.

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D	919 jaren
DC_{avg}	0 %
T_M (gebruiksduur)	20 jaren

Reductiefactoren

Opmerking	De waarden zijn richtwaarden die kunnen variëren
Metaal	1
Water	1
PVC	Ca. 0,4
Olie	Ca. 0,25

Glas	0,6
Keramik	0,5
Alcohol	0,7
Hout	0,2 ... 0,7

Inbouwaanwijzing

Opmerking	Bijbehorende afbeelding zie "Inbouwaanwijzing"
A	18 mm
B	36 mm
C	18 mm
D	36 mm
E	8 mm

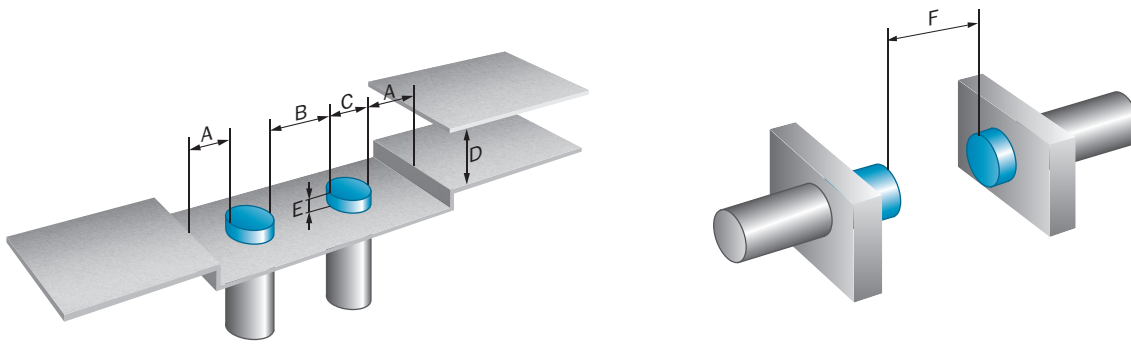
Certificaten

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

Classificaties

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

Inbouwaanwijzing Niet vlakke inbouw



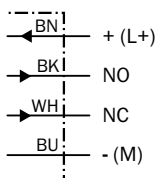
Bestendigheid tegen schokken en trillingen

Shock (IEC 60068-2-27):	30 G / 11ms, 3 pos, 3 neg per axis
Rough handling shocks (IEC 60068-2-31):	2 times from 1m, 100 times from 0,5m
Vibration (IEC 60068-2-6):	10 to 150 Hz, 1 mm / 15 G

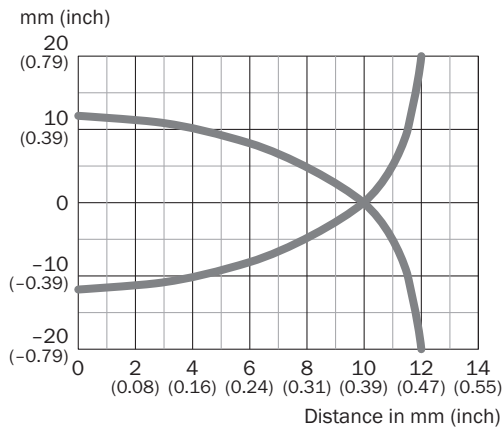
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Electrostatic discharge (EN61000-4-2):	Contact discharge > 40 kV Air discharge > 40 kV
Electrical fast transients/burst (EN 61000-4-4):	+/- 4 kV
Surge (EN 61000-4-5):	Power supply > 2 kV (with 500 Ohm) Sensor output > 2 kV (with 500 Ohm)
Wire conducted disturbances (EN 61000-4-6):	> 20 Vrms
Power-frequency magnetic fields (EN 61000-4-8):	Continuous > 60 A/m, 75.9 μ tesla Short-time > 600 A/m, 759 μ tesla
Radiated RF electromagnetic fields (EN 61000-4-3):	> 20 V/m

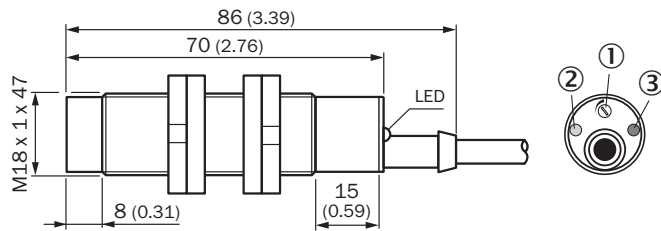
Aansluitschema Cd-005



Responscurve CM18, Niet-bondige inbouw



Maattekening CM18, niet bondig, kabel









Afmetingen in mm (inch)

- ① Potentiometer voor instelling van gevoeligheid
- ② LED geel: schakeloutput actief
- ③ LED groen: bedrijfsmodusindicatie

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/CM

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Klemblok voor ronde sensoren M18 met vaste aanslag Materiaal: Kunststof Details: Kunststof (PA12) glasvezelversterkt Leveringsomvang: Incl. bevestigingsmateriaal Geschikt voor: GR18, MH15V, V180-2, V18 	BEF-KHF-M18	2051482
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Klemblok voor ronde sensoren M18 zonder vaste aanslag Materiaal: Kunststof Details: Kunststof (PA12) glasvezelversterkt Leveringsomvang: Incl. bevestigingsmateriaal Geschikt voor: GR18, MH15V, V180-2, V18, IME18, IMX18, IMA18, IMB18, IMI18 	BEF-KH-M18	2051481
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Plaat N06 voor universele klemhouder, M18 Materiaal: Staal, Gegoten zink Details: Staal, verzinkt (plaat), Gegoten zink (klemhouder) Leveringsomvang: Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal Te gebruiken voor: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Ronde sensoren M18 	BEF-KHS-N06	2051612
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Plaat N06N voor universele klemhouder, M18 Materiaal: Roestvast staal, Roestvast staal Details: Roestvast staal 1.4571 (plaat), Roestvast staal 1.4408 (klemhouder) Leveringsomvang: Universele klemhouder (5322627), bevestigingsmateriaal Te gebruiken voor: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Ronde sensoren M18 	BEF-KHS-N06N	2051622
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Bevestigingsplaat voor M18-sensoren Materiaal: Staal Details: Staal, verzinkt Leveringsomvang: Zonder bevestigingsmateriaal Geschikt voor: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2 	BEF-WG-M18	5321870
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Bevestigingshoek voor M18-sensoren Materiaal: Staal Details: Staal, verzinkt Leveringsomvang: Zonder bevestigingsmateriaal Geschikt voor: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2 	BEF-WN-M18	5308446

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com