



CM30-16BPP-EC1

CM

KAPAZITIVE NÄHERUNGSSENSOREN

SICK
 Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| CM30-16BPP-EC1 | 6058153 |

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

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) |
| Schutzart | IP67 IP68 ²⁾ IP69K |
| Lieferumfang | Befestigungsmutter, Kunststoff PA12 (2 x) Schraubenzieher für Potentiometereinstellung (1 x) |

¹⁾ Bei bündigem Einbau in elektrisch leitfähigen Materialien $S_a = 0,8 \times S_r$ bei Temperaturen $< 0^\circ\text{C}$ und $> 60^\circ\text{C}$.

²⁾ 1 m Wassertiefe / 60 min.

Mechanik/Elektrik

| | |
|--|--------------------------------------|
| Versorgungsspannung | 10 V DC ... 36 V DC |
| Restwelligkeit | ≤ 10 % ¹⁾ |
| Spannungsabfall | ≤ 2 V DC ²⁾ |
| Stromaufnahme | 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 | 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_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" |
| B | 30 mm |
| C | 30 mm |
| D | 48 mm |
| F | 48 mm |

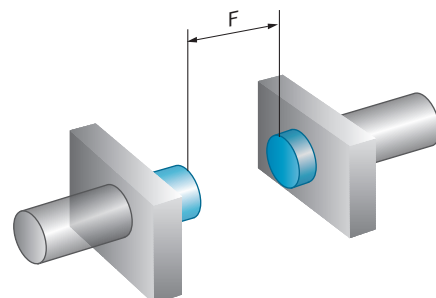
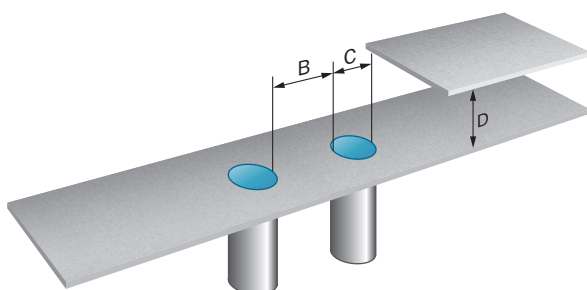
Zertifikate

| | |
|---|---|
| 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 Bündiger Einbau



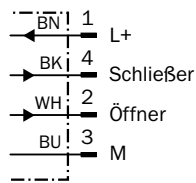
Schock- und Schwingfestigkeit

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 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 |

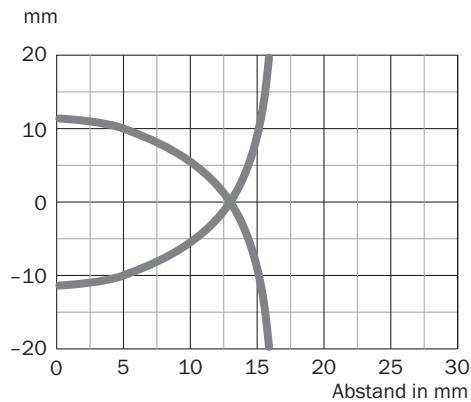
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

| | |
|--|---|
| 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 |

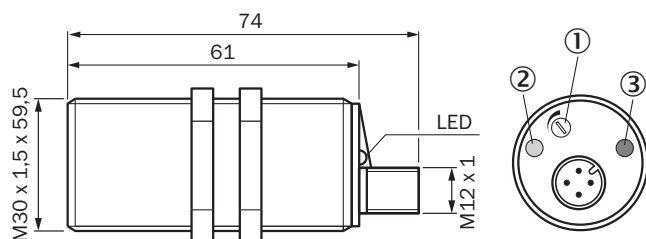
Anschlussschema Cd-006



Ansprechkurve CM30, Bündiger Einbau



Maßzeichnung CM30, 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: Befestigungswinkel für M30-Sensoren • Material: Stahl • Details: Stahl, verzinkt • Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial | BEF-WN-M30 | 5308445 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Befestigungsplatte für M30-Sensoren • Material: Stahl • Details: Stahl, verzinkt • Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial | BEF-WG-M30 | 5321871 |

| | 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