



# IM12-04NPS-ZQD

IM Standard

INDUKTIVE NÄHERUNGSSSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

| Typ            | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| IM12-04NPS-ZQD | 1042179    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/IM\\_Standard](http://www.sick.com/IM_Standard)

Abbildung kann abweichen



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

|                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Bauform</b>                        | Metrisch                                |
| <b>Gehäusebauform</b>                 | Standardbauform                         |
| <b>Gewindegöße</b>                    | M12 x 1                                 |
| <b>Durchmesser</b>                    | Ø 12 mm                                 |
| <b>Schaltabstand <math>S_n</math></b> | 4 mm                                    |
| <b>Einbau in Metall</b>               | Nicht bündig                            |
| <b>Schaltfrequenz</b>                 | 2.000 Hz                                |
| <b>Anschlussart</b>                   | Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 0,3 m |
| <b>Schaltausgang</b>                  | PNP                                     |
| <b>Schaltausgang Detail</b>           | PNP                                     |
| <b>Ausgangsfunktion</b>               | Schließer                               |
| <b>Elektrische Ausführung</b>         | DC 3-Leiter                             |
| <b>Schutzart</b>                      | IP67 <sup>1)</sup>                      |

<sup>1)</sup> Nach EN 60529.

## Mechanik/Elektrik

|                                               |                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b>                    | 10 V DC ... 30 V DC                  |
| <b>Restwelligkeit</b>                         | ≤ 10 % <sup>1)</sup>                 |
| <b>Spannungsabfall</b>                        | ≤ 1,5 V <sup>2)</sup>                |
| <b>Bereitschaftsverzögerung</b>               | ≤ 2 ms                               |
| <b>Hysterese</b>                              | 1 % ... 10 %                         |
| <b>Reproduzierbarkeit</b>                     | ≤ 1 % <sup>3)</sup><br><sup>4)</sup> |
| <b>Temperaturdrift (von <math>S_r</math>)</b> | ± 10 %                               |

<sup>1)</sup> Von U<sub>v</sub>.

<sup>2)</sup> Bei I<sub>a</sub> max.

<sup>3)</sup> Versorgungsspannung U<sub>B</sub> und Umgebungstemperatur T<sub>a</sub> konstant.

<sup>4)</sup> Von S<sub>r</sub>.

|                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>EMV</b>                           | Nach EN 60947-5-2                |
| <b>Dauerstrom <math>I_a</math></b>   | $\leq 300 \text{ mA}$            |
| <b>Leitungsmaterial</b>              | PUR                              |
| <b>Leiterquerschnitt</b>             | 0,25 mm <sup>2</sup>             |
| <b>Drahtbruchschutz</b>              | ✓                                |
| <b>Kurzschlusschutz</b>              | ✓                                |
| <b>Einschaltimpulsunterdrückung</b>  | ✓                                |
| <b>Schock- und Schwingfestigkeit</b> | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>   | -25 °C ... +75 °C                |
| <b>Gehäusematerial</b>               | Messing, Messing, vernickelt     |
| <b>Werkstoff, aktive Fläche</b>      | Kunststoff                       |
| <b>Gehäuselänge</b>                  | 35 mm                            |
| <b>Nutzbare Gewindelänge</b>         | 30 mm                            |
| <b>Max. Anzugsdrehmoment</b>         | $\leq 7 \text{ Nm}$              |

1) Von U<sub>v</sub>.2) Bei  $I_a$  max.3) Versorgungsspannung U<sub>B</sub> und Umgebungstemperatur T<sub>a</sub> konstant.4) Von S<sub>r</sub>.

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 2.519 Jahre |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %         |

### Einbauhinweis

|                  |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| <b>Bemerkung</b> | Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis" |
| <b>A</b>         | 12 mm                                   |
| <b>B</b>         | 24 mm                                   |
| <b>C</b>         | 12 mm                                   |
| <b>D</b>         | 12 mm                                   |
| <b>E</b>         | 8 mm                                    |
| <b>F</b>         | 32 mm                                   |

### Zertifikate

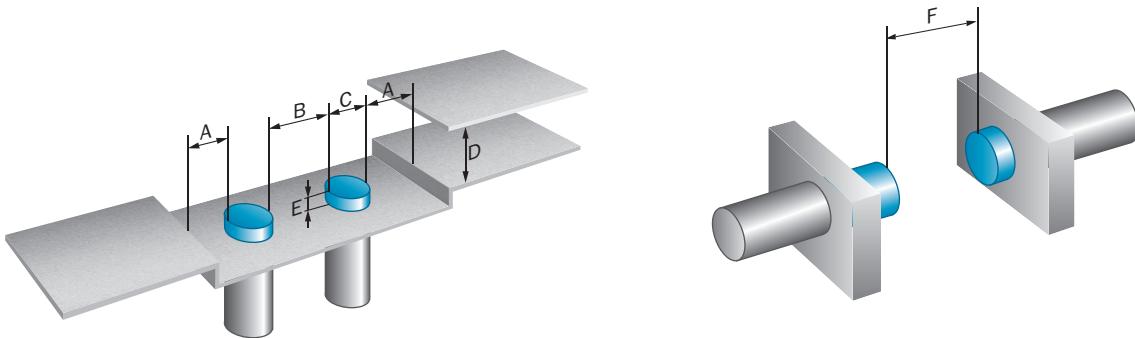
|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |

### Klassifikationen

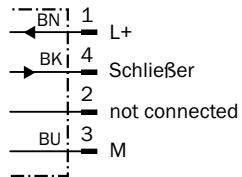
|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270101 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274001 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002714 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

## Einbauhinweis Nicht bündiger Einbau



## Anschlussschema Cd-007



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/IM\\_Standard](http://www.sick.com/IM_Standard)

|                                                                                   | <b>Kurzbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Typ</b>  | <b>Artikelnr.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Befestigungstechnik</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Klemmblock für Rundsensoren M12 mit Festanschlag</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Inkl. Befestigungsmaterial</li> </ul>  | BEF-KHF-M12 | 2051480           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Klemmblock für Rundsensoren M12 ohne Festanschlag</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Inkl. Befestigungsmaterial</li> </ul> | BEF-KH-M12  | 2051479           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungsplatte für M12-Sensoren</li> <li><b>Material:</b> Stahl</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li> </ul>                                          | BEF-WG-M12  | 5321869           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel für M12-Sensoren</li> <li><b>Material:</b> Stahl</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li> </ul>                                          | BEF-WN-M12  | 5308447           |

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Typ                 | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DOS-1204-W          | 6007303    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DOS-1204-G          | 6007302    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich</li> </ul>                                                                                                   | DOL-1204-G05MNI     | 6052615    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul> | DOL-1204-G05MRN     | 6058476    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | YF2A14-050V-B3XLEAX | 2096235    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | YF2A14-050U-B3XLEAX | 2095608    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | YG2A14-C60VB3XLEAX  | 2145709    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 1 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | YG2A14-010V-B3XLEAX | 2145710    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Nur für PNP-Sensoren geeignet</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | YI2A14-C60V-B3XLEAX | 2145719    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 1 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Nur für PNP-Sensoren geeignet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | YI2A14-010V-B3XLEAX | 2145720    |

|                                                                                   | <b>Kurzbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Typ</b>          | <b>Artikelnr.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Nur für PNP-Sensoren geeignet</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul> | YI2A14-030V-B3XLEAX | 2145721           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                                                                                               | YF2A14-C60VB3XLEAX  | 2145707           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 1 m, 4-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                                                                                                 | 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](http://www.sick.com)