



MZC1-4V3PS-KR0

MZC1

ZYLINDERSENSOREN

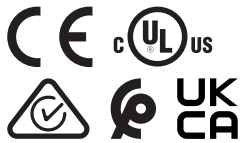
**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

| Typ            | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| MZC1-4V3PS-KR0 | 1059753    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/MZC1](http://www.sick.com/MZC1)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                      |                                                                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zylinderbauform</b>               | C-Nut                                                                                    |
| <b>Zylinderbauformen mit Adapter</b> | SMC-Schiene CDQ2<br>SMC-Schiene ECDQ2<br>Rundzylinder<br>Profil- und Zugstangenzyylinder |
| <b>Gehäuselänge</b>                  | 23,7 mm                                                                                  |
| <b>Schaltausgang</b>                 | PNP                                                                                      |
| <b>Schaltfrequenz</b>                | 1.000 Hz                                                                                 |
| <b>Ausgangsfunktion</b>              | Schließer                                                                                |
| <b>Elektrische Ausführung</b>        | DC 3-Leiter                                                                              |
| <b>Schutzart</b>                     | IP68                                                                                     |

#### Mechanik/Elektrik

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b>          | 10 V DC ... 30 V DC    |
| <b>Stromaufnahme</b>                | 8 mA, ohne Last        |
| <b>Spannungsabfall</b>              | ≤ 2,5 V                |
| <b>Dauerstrom I<sub>a</sub></b>     | ≤ 100 mA               |
| <b>Schutzklasse</b>                 | III                    |
| <b>Ansprechempfindlichkeit typ.</b> | 4,25 mT                |
| <b>Überfahrweg typ.</b>             | 7 mm <sup>1)</sup>     |
| <b>Hysterese typ.</b>               | ≤ 0,8 mT               |
| <b>Reproduzierbarkeit</b>           | ≤ 0,1 mT <sup>2)</sup> |
| <b>Verpolungsschutz</b>             | Ja                     |
| <b>Kurzschlusschutz</b>             | Ja                     |
| <b>Schaltzustands-LED</b>           | Ja                     |
| <b>Teach-in</b>                     | Nein                   |

<sup>1)</sup> Distanz, die der Gebermagnet zurücklegt, während der Sensor ein Schaltsignal ausgibt.

<sup>2)</sup> Versorgungsspannung U<sub>B</sub> und Umgebungstemperatur T<sub>a</sub> konstant.

|                                      |                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Einschaltimpulsunterdrückung</b>  | Ja                                                                                     |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>   | -30 °C ... +80 °C                                                                      |
| <b>Schock- und Schwingfestigkeit</b> | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm                                                       |
| <b>EMV</b>                           | Nach EN 60947-5-2                                                                      |
| <b>Anschlussart</b>                  | Leitung mit Stecker M8, 3-polig, mit Rändelverschraubung, schleppkettentauglich, 0,3 m |
| <b>Anschlussart Detail</b>           |                                                                                        |
| Leiterquerschnitt                    | 0,09 mm <sup>2</sup>                                                                   |
| Leitungsdurchmesser                  | Ø 2,2 mm                                                                               |
| Biegeradius                          | Bei fester Verlegung > 2 x Leitungsdurchmesser                                         |
|                                      | In bewegtem Zustand > 5 x Leitungsdurchmesser                                          |
| Torsionsbeanspruchung                | ± 270° / 0,1 m                                                                         |
| Torsionszyklen                       | 300.000                                                                                |
| Schleppkettenzyklen                  | 5.000.000                                                                              |
| Schleppkettenparameter               | Verfahrgeschwindigkeit max. 3 m/s                                                      |
|                                      | Beschleunigung max. 10 m/s <sup>2</sup>                                                |
|                                      | Biegezyklen in der Schleppkette min. 5 Mio.                                            |
| Kabelabgang                          | Axial                                                                                  |
| <b>Material</b>                      |                                                                                        |
| Gehäuse                              | Kunststoff                                                                             |
| Leitung                              | PUR                                                                                    |
| <b>UL-File-Nr.</b>                   | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493                                                           |

<sup>1)</sup> Distanz, die der Gebermagnet zurücklegt, während der Sensor ein Schaltsignal ausgibt.

<sup>2)</sup> Versorgungsspannung  $U_B$  und Umgebungstemperatur  $T_a$  konstant.

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b>               | 1.428 Jahre |
| <b>DC<sub>avg</sub></b>               | 0 %         |
| <b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b> | 20 Jahre    |

## Klassifikationen

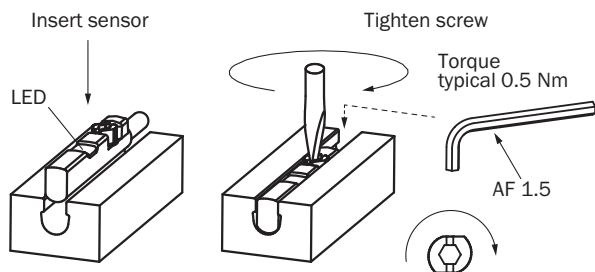
|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270104 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270104 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270104 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270104 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270104 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270104 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270104 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27270104 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27270104 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27270104 |
| <b>ECLASS 12.0</b>  | 27274301 |
| <b>ETIM 5.0</b>     | EC002544 |
| <b>ETIM 6.0</b>     | EC002544 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002544 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002544 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

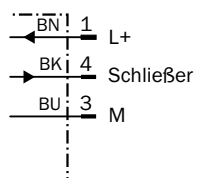
### Zertifikate

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

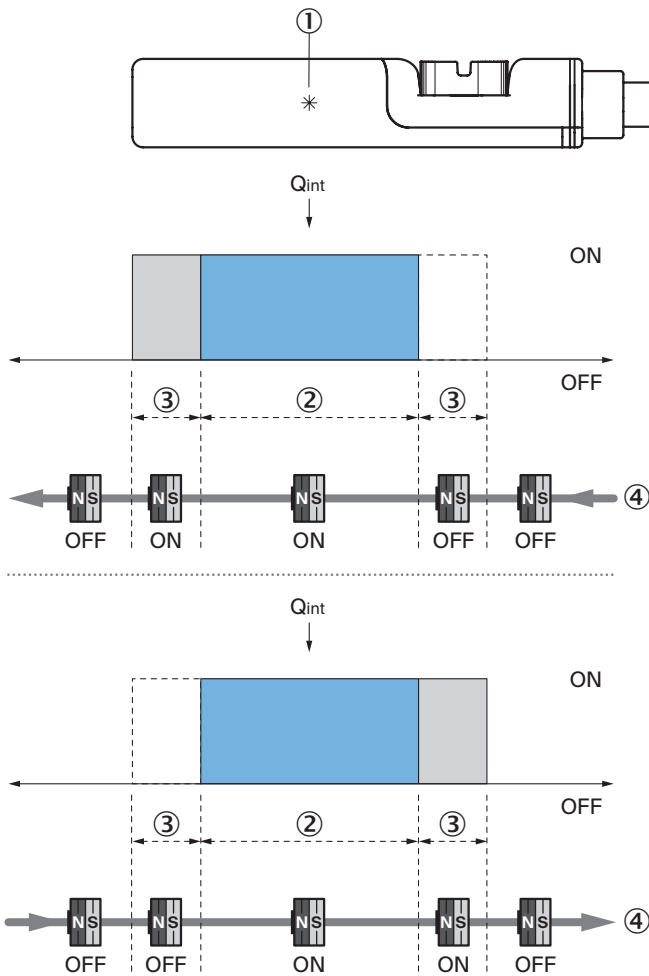
### Einbauhinweis



### Anschlussschema Cd-002



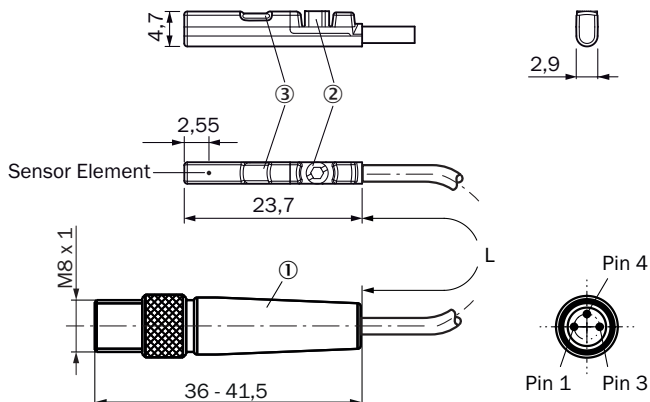
## Funktionsprinzip Überfahrweg



Hinweis: Sensorgehäuse kann abweichen; Darstellung entspricht Ausgangsfunktion „Schließer“; Überfahrweg = Schaltpunktbreite + Hysterese

- ① Position Sensorelement
- ② Breite des Schaltpunktes
- ③ Hysterese
- ④ Bewegungsrichtung des Magneten

## Maßzeichnung Leitung mit Stecker M8, mit Rändelverschraubung



Maße in mm

① Anschluss

② Befestigungsschraube SW 1,5

③ Anzeige-LED

| Artikelnr. | Typ               | L     | Anzahl Adern |
|------------|-------------------|-------|--------------|
| 1092528    | MZC1-2V2DS-KR0    | 0,3 m | 2            |
| 1059737    | MZC1-2V2PS-KR0    | 0,3 m | 3            |
| 1059742    | MZC1-2V2NS-KR0    | 0,3 m | 3            |
| 1059753    | MZC1-4V3PS-KR0    | 0,3 m | 3            |
| 1084696    | MZC1-2V2PS-KR0S10 | 0,3 m | 3            |
| 1119997    | MZC1-2V2PS-KR0S19 | 0,3 m | 3            |
| 1144625    | MZC1-2V2PS-KR0S20 | 0,3 m | 3            |
| 1145710    | MZC1-4V3PO-KR0    | 0,3 m | 3            |
| 1060129    | MZC1-2V2PS-KRD    | 0,5 m | 3            |
| 1068563    | MZC1-2V2PS-KRDS02 | 1 m   | 3            |

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/MZC1](http://www.sick.com/MZC1)

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Typ             | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Befestigungstechnik                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 12 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>               | BEF-KHZ-RC-12   | 2077673    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 16 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>               | BEF-KHZ-RC-16   | 2077672    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 20 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>               | BEF-KHZ-RC-20   | 2077671    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 25 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>               | BEF-KHZ-RC-25   | 2077670    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 32 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>               | BEF-KHZ-RC-32   | 2077669    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 40 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>               | BEF-KHZ-RC-40   | 2077668    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 50 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>               | BEF-KHZ-RC-50   | 2077667    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 63 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>               | BEF-KHZ-RC-63   | 2077666    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser von 1 mm ... 25 mm, Umgebungstemperatur von -30 °C bis 80 °C</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul>  | BEF-KHZ-RC1-25  | 2077685    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser von 1 mm ... 130 mm, Umgebungstemperatur von -30 °C bis 80 °C</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> C-Nut</li> </ul> | BEF-KHZ-RC1-130 | 2077686    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter für Profil-/Zugstangenzyylinder</li> <li><b>Material:</b> Zinkdruckguss</li> <li><b>Details:</b> Zinkdruckguss</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Inkl. Befestigungsmaterial</li> </ul>                                                                                                       | BEF-KHZ-PC1     | 2076170    |

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Typ                 | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> 0,14 mm² ... 0,5 mm²</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | DOS-0803-G          | 7902077    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussstechnik:</b> Lötanschluss</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,25 mm²</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | DOS-0803-W          | 7902078    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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> 2 m, 3-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                        | YF8U13-020VA1X-LEAX | 2095860    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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, 3-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                        | YF8U13-050VA1X-LEAX | 2095884    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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> 2 m, 3-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                     | YG8U13-020VA1X-LEAX | 2096165    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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> 5 m, 3-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                     | YG8U13-050VA1X-LEAX | 2096166    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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> 2 m, 3-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>   | YG8U13-020UA1X-LEAX | 2094794    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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> 5 m, 3-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>   | YG8U13-050UA1X-LEAX | 2095586    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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, 3-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> | YG8U13-C60UA1XLEAX  | 2145889    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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, 3-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>   | YG8U13-030UA1X-LEAX | 2145891    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-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, 3-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>                                                      | YF8U13-C60VA1XLEAX  | 2146368    |

## 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)