



# DAXTAN-0777RA130300E00

DAX

MAGNETOSTRIKTIVE LINEAR-ENCODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DAXTAN-0777RA130300E00	1133432

Abbildung kann abweichen

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



## Technische Daten im Detail

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub> (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)</b>	123 Jahre <sup>1)</sup>
---	-------------------------

<sup>1)</sup> Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 40 °C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

### Performance

<b>Linearität</b>	≤ 0,02 % F.S. (Minimum 60 µm) <sup>1) 2)</sup>
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	≤ ± 20 µm
<b>Messgrößen</b>	Position
<b>Messbereich</b>	0 mm ... 777 mm
<b>Nicht nutzbarer Bereich</b>	
Nullzone	50 mm
Dämpfungszone	63 mm
<b>Magnettyp</b>	
Magnetform	Ringmagnet
Konfiguriert für Anzahl Magnete	1 Stück
<b>Magnetverfahrensgeschwindigkeit</b>	Beliebig
<b>Messrate (intern)</b>	< 2 ms

<sup>1)</sup> Systematische Positionsmessabweichung gemäß DIN ISO 1319-1 (Wert beinhaltet alle systematischen Fehler, bzw. Abweichungen vom wahren Positionswert, z.B. Wiederholgenauigkeit und Hysterese).

<sup>2)</sup> Die Größe der Messabweichung wird prinzipiell durch die Auflösung der Schnittstelle limitiert.

### Schnittstellen

<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	Analog
<b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b>	Strom
<b>Ausgangssignal</b>	4 mA ... 20 mA
<b>Signale</b>	
Anzahl der Signale	Zwei Ausgangssignale (ein Ausgangssignal + zusätzlich ein invertiertes zweites Ausgangssignal)
Reihenfolge der Signale	Signal 1: steigend, Signal 2: fallend
<b>Bürdewiderstand</b>	100 Ω ... 500 Ω

## Elektrik

<b>Anschlussart</b>	Stecker, M12, 5-polig
<b>Anschlussbelegung</b>	1=+24 V DC; 2=Signal 1; 3=Power Ground; 4=Signal 2; 5=Ausgangssignal Ground (0 V)
<b>Steckercodierung</b>	A-codiert
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC ( $\pm 20\%$ )
<b>Stromaufnahme</b>	50...100 mA
<b>Verpolungsschutz</b>	Bis -30 V DC
<b>Restwelligkeit</b>	$\leq 0,28 \text{ V}_{pp}$
<b>Spannungsfestigkeit</b>	500 V DC, 0 V gegen Gehäuse
<b>Überspannungsschutz</b>	$\leq 36 \text{ V DC}$

## Mechanik

<b>Mechanische Bauform</b>	DAX Threaded
<b>Gewinde</b>	
Gewindeform	M18 x 1,5
Gewindeabsatz	Mit Gewindeabsatz
<b>Material</b>	
Druckrohr	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)
Gehäuse	Aluminium (eloxiert), Zink, Edelstahl, Messing
Flansch	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)

## Umgebungsdaten

<b>EMV</b>	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-4
<b>Schutzart</b>	IP65 / IP67 <sup>1)</sup>
<b>Temperatur</b>	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ... +65 °C <sup>2)</sup>
<b>Zulässige relative Luftfeuchte</b>	90 % (Betaung nicht zulässig)
<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks</b>	100 g, 6 ms (IEC 60068-2-27)
<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration</b>	15 g / 10...2000 Hz nach IEC 60068-2-6
<b>Nominaler Betriebsdruck (<math>P_N</math>)</b>	350 bar
<b>Max. Überlastdruck im Betrieb (<math>P_N \times 1,2</math>)</b>	420 bar
<b>Max. Prüfdruck in Zylinder (<math>P_N \times 1,5</math>)</b>	530 bar

<sup>1)</sup> Bei korrekt montiertem Gegenstecker.

<sup>2)</sup> Bedingt durch die trockene Lagerung des O-Rings im nicht eingebauten Zustand (keine Benetzung durch Öl).

## Allgemeine Hinweise

<b>Lieferumfang</b>	
	Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen. Auslieferung ohne Positionsmagnet.

## Zertifikate

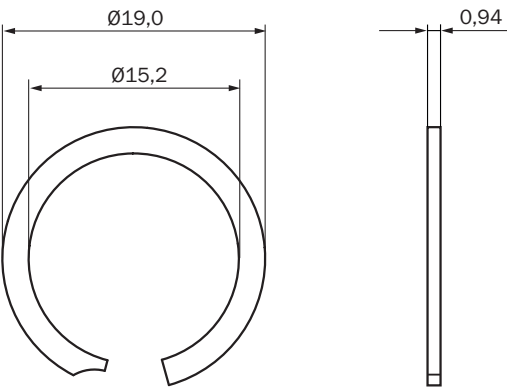
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓

ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klassifikationen

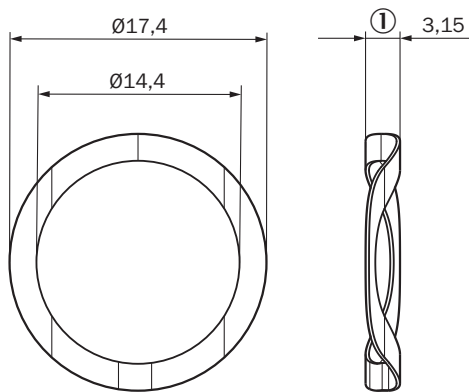
ECLASS 5.0	27270705
ECLASS 5.1.4	27270705
ECLASS 6.0	27270705
ECLASS 6.2	27270705
ECLASS 7.0	27270705
ECLASS 8.0	27270705
ECLASS 8.1	27270705
ECLASS 9.0	27270705
ECLASS 10.0	27270705
ECLASS 11.0	27270705
ECLASS 12.0	27274304
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	41111613

Sicherungsring



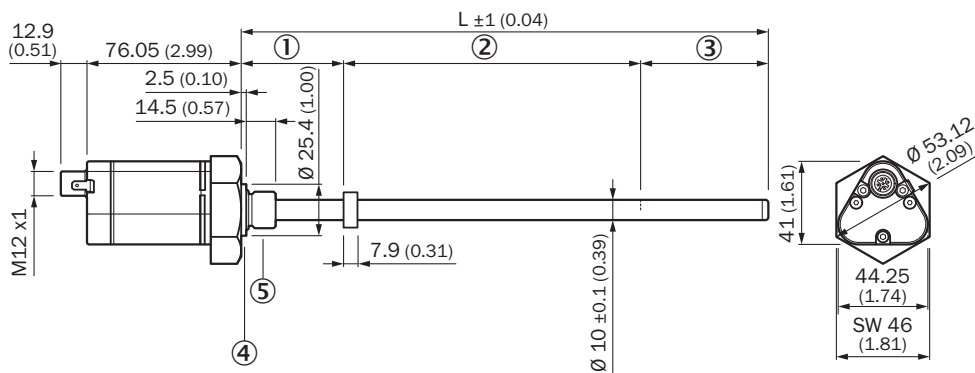
Maße in mm

## Wellenfeder



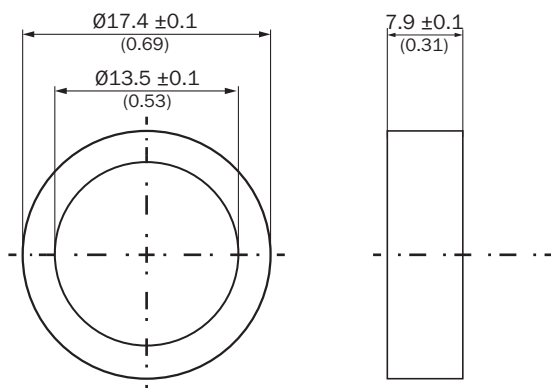
Maße in mm  
① Freie Höhe

## DAX Threaded



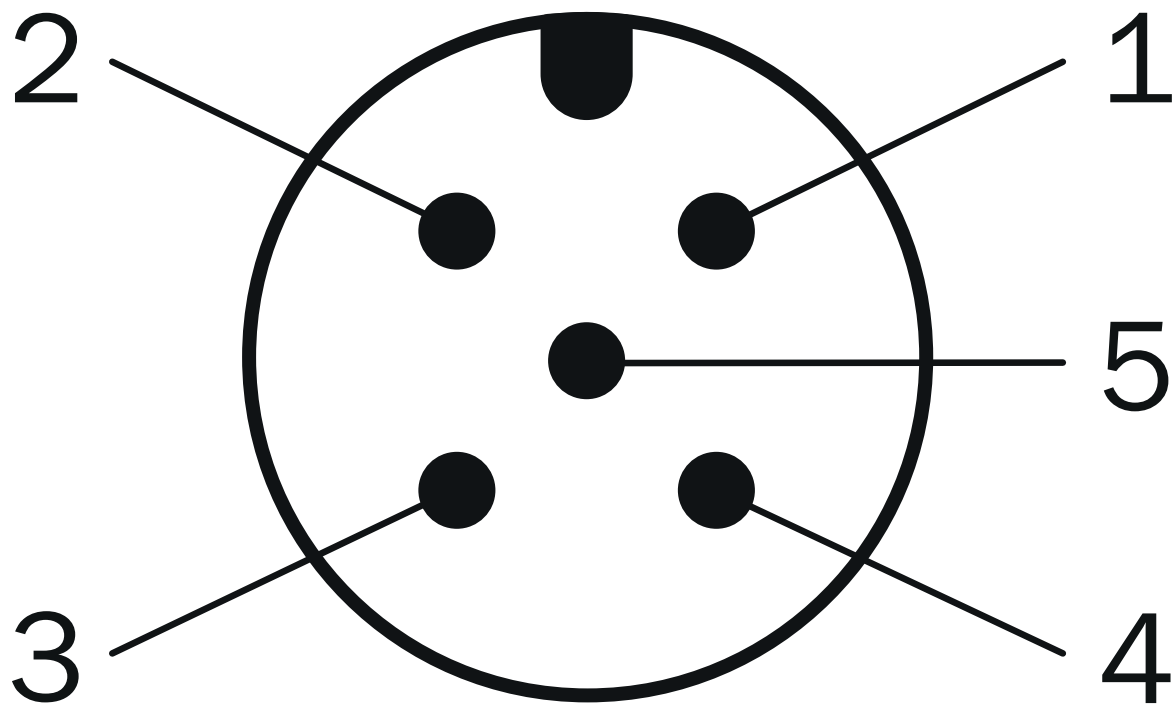
Maße in mm  
① Nullzone  
② Messbereich  
③ Dämpfungszone  
④ Ebene Auflagefläche  
⑤ M18x1,5 / UNF 3/4"-16

## Positionsmagnet



Maße in mm

Anschlussbelegung








Stecker M12, 5-polig	Signal
1	+24 V DC
2	Signal 1
3	Power Ground
4	Signal 2
5	Ausgangssignal Ground (0 V)

## Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Magnete			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Magnete</li> <li>• <b>Produkt:</b> Positionsmagnete</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Positionsmagnet für magnetostruktive Linear-Encoder Einbau: in Hydraulikzylinder mit Wellenfeder SICK Art Nr. 2116431 Temperaturbereich: -40 °C ... +100 °C Abmessungen: 17,4x13,5x7,9 mm Medien: Schmiermittel, Hydrauliköle, keine aggressiven Fluide (z. B. Säuren oder Laugen)</li> </ul>	MAG-O-S174-50	2124597
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Magnete</li> <li>• <b>Produkt:</b> Positionsmagnete</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Positionsmagnet für magnetostruktive Linear-Encoder Einbau: in Hydraulikzylinder mit Wellenfeder SICK Art Nr. 2116431 Temperaturbereich: -40 °C ... +100 °C Abmessungen: 17,4x13,5x7,9 mm Medien: Schmiermittel, Hydrauliköle, keine aggressiven Fluide (z. B. Säuren oder Laugen)</li> </ul>	MAG-O-S174-01	2124594
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Magnete</li> <li>• <b>Produkt:</b> Positionsmagnete</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Positionsmagnet für magnetostruktive Linear-Encoder Einbau: in Hydraulikzylinder mit Wellenfeder SICK Art Nr. 2116431 Temperaturbereich: -40 °C ... +100 °C Abmessungen: 17,4x13,5x7,9 mm Medien: Schmiermittel, Hydrauliköle, keine aggressiven Fluide (z. B. Säuren oder Laugen)</li> </ul>	MAG-O-S174-05	2124595
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Magnete</li> <li>• <b>Produkt:</b> Positionsmagnete</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Positionsmagnet für magnetostruktive Linear-Encoder Einbau: in Hydraulikzylinder mit Wellenfeder SICK Art Nr. 2116431 Temperaturbereich: -40 °C ... +100 °C Abmessungen: 17,4x13,5x7,9 mm Medien: Schmiermittel, Hydrauliköle, keine aggressiven Fluide (z. B. Säuren oder Laugen)</li> </ul>	MAG-O-S174-10	2124596
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Magnete</li> <li>• <b>Produkt:</b> Positionsmagnete</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> C-Positionsmagnet für magnetostruktive Linear-Encoder, Ø 33,0 mm Axiale Flächenpressung max. 40 N/mm<sup>2</sup></li> </ul>	MAG-C-330-01	2129169

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Wellenfeder für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> 1.4568 (17-7 PH Condition CH900)</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 50 Stück</li> </ul>	BEF-MK-WF-50	2116435
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Wellenfeder für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> 1.4568 (17-7 PH Condition CH900)</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 10 Stück</li> </ul>	BEF-MK-WF-10	2116433
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Wellenfeder für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> 1.4568 (17-7 PH Condition CH900)</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 5 Stück</li> </ul>	BEF-MK-WF-05	2116432
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Wellenfeder für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> 1.4568 (17-7 PH Condition CH900)</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> </ul>	BEF-MK-WF-01	2116431
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sicherungsring für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> Edelstahl 1.4319</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 50 Stück</li> </ul>	BEF-MK-SR-50	2116440
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sicherungsring für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> Edelstahl 1.4319</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 10 Stück</li> </ul>	BEF-MK-SR-10	2116439
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sicherungsring für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> Edelstahl 1.4319</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 5 Stück</li> </ul>	BEF-MK-SR-05	2116438
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sicherungsring für Installation des Positionsmagneten im Kolben des Hydraulikzylinders</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> Edelstahl 1.4319</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> </ul>	BEF-MK-SR-01	2116437



	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> </ul>	DOS-1205-G	6009719
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> <li><b>Hinweis:</b> Für Feldbustechnik</li> </ul>	STE-1205-G	6022083
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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> 1,5 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A25-015U-B6XLEAX	2095833
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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> 3 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A25-030U-B6XLEAX	2095834
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A25-030U-B6XLEAX	2095791
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A25-050U-B6XLEAX	2095792
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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> 10 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A25-100U-B6XLEAX	2095793
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A25-C60UB6XLEAX	2145612
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A25-010U-B6XLEAX	2145613
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A25-020U-B6XLEAX	2145614

## 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)