

# MWS120-2BN2NF18X12

MWS120

MESSRAD-ENCODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.

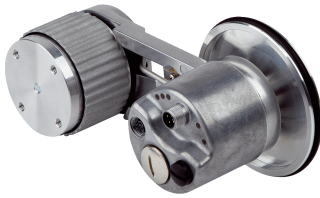


Abbildung kann abweichen

### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
MWS120-2BN2NF18X12	1123765

im Lieferumfang enthalten: AFM60A-S4NB018x12 (1), BEF-MWS120-ARM (1), BEF-MR010030R (1)

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/MWS120](http://www.sick.com/MWS120)



### Technische Daten im Detail

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub> (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)</b>	80 Jahre (EN ISO 13849-1) <sup>1) 2)</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.

<sup>2)</sup> Wert bezieht sich auf den angebauten Encoder.

#### Performance

<b>Auflösung max. (Schrittzahl pro Umdrehung x Anzahl Umdrehungen)</b>	18 bit x 12 bit (262.144 x 4.096)
<b>Messschritt (Auflösung mm/Puls)</b>	0,001 <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	< 0,1 mm <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Kalkulationsbeispiel: Messrad Umfang / Impulse pro Umdrehung = 200 mm / 16384 Impulse pro Umdrehung = 0,012 mm/Puls.

<sup>2)</sup> Wert basiert auf dem Messradumfang. Der Messradumfang ist abhängig von Fertigungstoleranzen, Abnutzungserscheinungen, gewählter Federspannkraft und dem Verhalten der Messradoberfläche bei verschiedenen Temperaturen und auf verschiedenen Messoberflächen. Um genaueste Messergebnisse zu erhalten, wird für Positionieraufgaben eine Referenzfahrt empfohlen, um die applikationsspezifischen Messradcharakteristiken berücksichtigen zu können.

<sup>3)</sup> Wert basiert auf der Federarm Mechanik. Der Rückstoß der Messradmechanik ist minimal, was präzise, wiederholbare Messungen ermöglicht.

#### Schnittstellen

<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	PROFINET
<b>Programmierbar/Parametrierbar</b>	✓

#### Elektrik

<b>Anschlussart</b>	Stecker, 1x, M12, 4-polig, axial Dose, 2x, M12, 4-polig, axial
<b>Versorgungsspannung</b>	10 V DC ... 30 V DC
<b>Verpolungsschutz</b>	-

## Mechanik

<b>Messradumfang</b>	300 mm <sup>1)</sup>
<b>Messradoberfläche</b>	O-Ring NBR70
<b>Montage</b>	Messrad hinten montiert
<b>Material, Federarmmechanik</b>	
Federelement	Edelstahl
Messradkern	Aluminium
<b>Anlaufdrehmoment</b>	0,5 Ncm
<b>Betriebsdrehmoment</b>	0,3 Ncm
<b>Lagerlebensdauer</b>	3,0 x 10 <sup>9</sup> Umdrehungen
<b>Mindestfederspannkraft</b>	4 N <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>
<b>Zulässiger Arbeitsbereich der Feder max. (Dauerbetrieb)</b>	± 10 mm
<b>Lebensdauer Federelement</b>	> 1,5 Mio Zyklen
<b>Montageposition relativ zum Messobjekt</b>	Von oben bevorzugt, von unten möglich <sup>4)</sup>
<b>Angebauter Encoder</b>	AFM60 PROFINET, AFM60A-S4NB018x12, 1059039
<b>Angebaute Mechanik</b>	BEF-MWS120-ARM, 2118239
<b>Angebautes Messrad</b>	BEF-MR010030R, 2049278

<sup>1)</sup> Die Oberfläche eines Messrades unterliegt einem Verschleiß. Dieser hängt ab von Anpressdruck, Beschleunigungsverhalten in der Applikation, Verfahrensgeschwindigkeit, Messoberfläche, mechanische Ausrichtung des Messrades, Temperatur und Umgebungsbedingungen. Wir empfehlen die Beschaffenheit des Messrades regelmäßig zu prüfen und wenn notwendig auszutauschen.

<sup>2)</sup> Die richtige Federspannkraft für die Applikation verhindert Schlupf in der Applikation, ohne dabei die Messoberfläche zu beschädigen.

<sup>3)</sup> Die Spannkraft kann in 6 festen Schritten á 4 N eingestellt werden. 4 N entspricht einem Schritt.

<sup>4)</sup> Bei Montage von unten muss das Encodergewicht bei der Federvorspannung berücksichtigt werden.

## Umgebungsdaten

<b>EMV</b>	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3 <sup>1)</sup>
<b>Schutzart</b>	IP67 (IEC 60529)
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-30 °C ... +80 °C <sup>2)</sup>
<b>Lagerungstemperaturbereich</b>	-40 °C ... +100 °C <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Die EMV entsprechend den angeführten Normen wird gewährleistet, wenn geschirmte Leitungen verwendet werden.

<sup>2)</sup> Der Wert entspricht dem kleinsten Temperaturwert der verbauten Produkte. Für weitere Informationen bitte einzelne Datenblätter beachten.

## Zertifikate

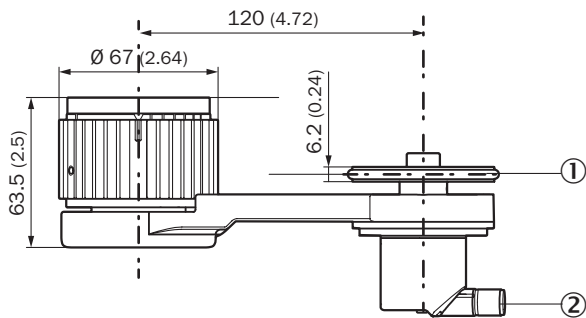
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

## Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27270501
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270501
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590

<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.1</b>	27270501
<b>ECLASS 9.0</b>	27270501
<b>ECLASS 10.0</b>	27270790
<b>ECLASS 11.0</b>	27270707
<b>ECLASS 12.0</b>	27270504
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

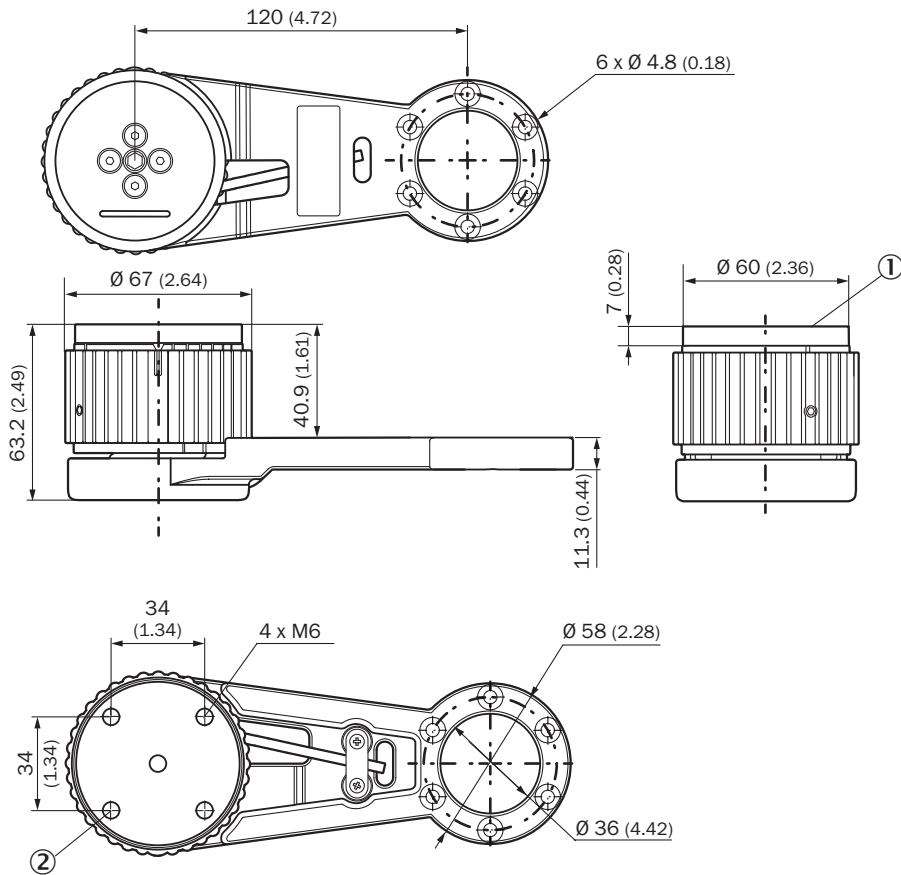
### Maßzeichnung



Maße in mm

- ① Messradumfang und Messradoberfläche sind abhängig von angebautem Messrad.
- ② Bitte Maßzeichnungen für den angebauten Encoder aus dem jeweiligen Datenblatt entnehmen.

Maßzeichnung

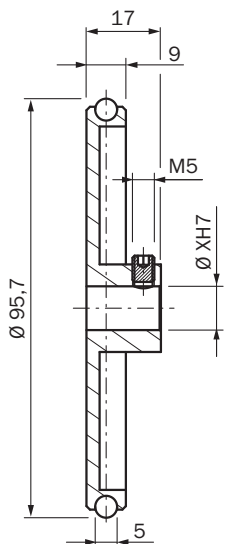


Maße in mm

① Adapterplatte

② Löcher der Adapterplatte, maximale Gewindetiefe 6 mm

Maßzeichnung



Maße in mm

### Anschlussbelegung Dose



Port 1, Port 2

PIN	Adernfarbe	Signal
1	Gelb	T x D+
2	Weiß	R x D+
3	Orange	T x D-
4	Blau	R x D-

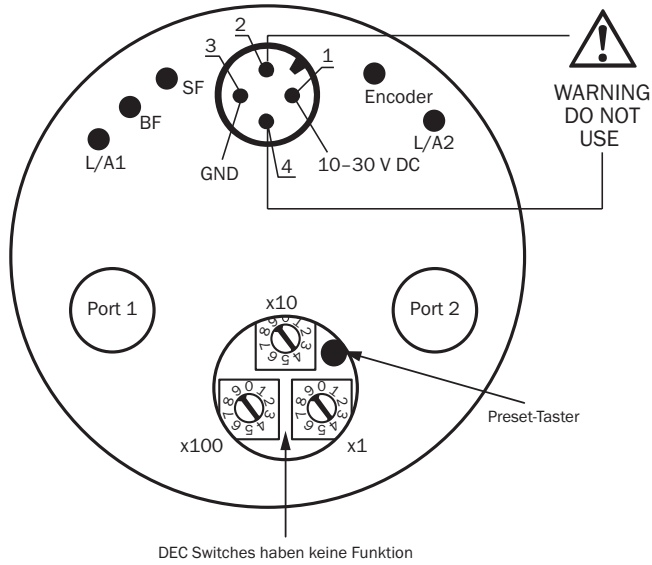
## Anschlussbelegung Stecker



## Versorgungsspannung

PIN	Aderfarbe	Signal
1	Braun	$U_s$ 10 V ... 30 V
2	Weiß	Nicht belegt
3	Blau	GND
4	Schwarz	Nicht belegt






### Anschlussschema








## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/MWS120](http://www.sick.com/MWS120)




	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Messräder und Messradmechaniken			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit O-Ring (NBR70) für Vollwelle 10 mm, Umfang 200 mm</li> </ul>	BEF-MR010020R	2055224
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit O-Ring (NBR70) für Vollwelle 10 mm, Umfang 300 mm</li> </ul>	BEF-MR010030R	2049278
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Messrad mit O-Ring (NBR70) für Vollwelle 10 mm, Umfang 500 mm</li> </ul>	BEF-MR010050R	2055227
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit Kreuzrändel-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 500 mm</li> </ul>	BEF-MR10500AK	4084733
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit Kreuzrändel-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 200 mm</li> </ul>	BEF-MR10200AK	4084737
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit glatter Polyurethan-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 200 mm</li> </ul>	BEF-MR10200AP	4084738
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit geriffelter Polyurethan-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 200 mm</li> </ul>	BEF-MR10200APG	4084740
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit genoppter Polyurethan-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 200 mm</li> </ul>	BEF-MR10200APN	4084739
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li>• <b>Produkt:</b> Messräder</li> </ul>	BEF-MR10500AP	4084734

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Federarm zur linearen Messung mit Kontakt, Federanpressdruck manuell ohne Werkzeug einstellbar in 6 Schritten à 4 N von 0 ... 24 N, kann mit separat erhältlichen Encodern und Messrädern kombiniert werden.</li> <li><b>Lieferumfang:</b> MWS120 Federarm (Artikelnummer: 2118239), 3 Stk. M4 x 16 Zylinderkopfschrauben für Adapter- oder Encodermontage</li> <li><b>Geeignet für:</b> MWS120, direkte Montage Ø 60 mm Klemmflanschencoder mit mechanischem Wellendesign "S4" = Ø 10 mm, DBS60, DFS60, AFS60 AFM60. Ø 36 mm Encoder wie z.B. AHS/AHM36 können mit einem Adapterflansch (Artikel-Nr.:2072298) montiert werden, MWS120 Befestigungswinkel (Artikelnummer: 2113284)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li><b>Produkt:</b> Messräder</li> <li><b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit Kreuzrändel-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 300 mm</li> </ul>	BEF-MR10300AK	2115703
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li><b>Produkt:</b> Messräder</li> <li><b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit glatter Polyurethan-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 300 mm</li> </ul>	BEF-MR10300AP	2118512
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li><b>Produkt:</b> Messräder</li> <li><b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit geriffelter Polyurethan-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 300 mm</li> </ul>	BEF-MR10300APG	2118496
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produktsegment:</b> Messräder und Messradmechaniken</li> <li><b>Produkt:</b> Messräder</li> <li><b>Beschreibung:</b> Aluminium-Messrad mit genoppter Polyurethan-Oberfläche für Vollwelle 10 mm, Umfang 300 mm</li> </ul>	BEF-MR10300APN	2118494
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Montagewinkel für Messradsystem MWS120 und Laser-Oberflächenbewegungssensoren SPEETEC 1D</li> <li><b>Geeignet für:</b> MWS120, NCV50 (in Kombination mit BEF-WN-NCV50-Montagewinkel Art-Nr.: 2117456)</li> </ul>	BEF-WF-MWS-NCV	2113284

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</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, D-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Dose, RJ45, 8-polig</li> <li>• <b>Signalart:</b> Ethernet</li> <li>• <b>Leitung:</b> CAT5, CAT5e</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt</li> <li>• <b>Hinweis:</b> Schaltschrankdurchführung</li> </ul>	Durchgangsbuchse Ethernet RJ45	6048180
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li>• <b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li>• <b>Leitung:</b> 30 m, 4-adrig, CAT5, CAT5e, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> </ul>	SSL-2J04-F30MZ	6059450
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> PROFINET, geschirmt</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li>• <b>Signalart:</b> PROFINET</li> <li>• <b>Leitung:</b> CAT5, CAT5e</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</b> Schneidklemm-Schnellanschluss</li> <li>• <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,34 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1204-WZ	6048262
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <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> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-020U-B3XLEAX	2095607
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <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>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-050U-B3XLEAX	2095608
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <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> 10 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-100U-B3XLEAX	2095609
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <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> 25 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-250U-B3XLEAX	2095615
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</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> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A14-020U-B3XLEAX	2095766
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</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> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A14-050U-B3XLEAX	2095767
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</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> 10 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> </ul>	YG2A14-100U-B3XLEAX	2095768

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</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> 25 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A14-250U-B3XLEAX	2095771
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 25 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-250P-N1XLEAX	2106180
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-100P-N1XLEAX	2106176
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-050P-N1XLEAX	2106175
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2D24-100P-N1XLEAX	2106173
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2D24-050P-N1XLEAX	2106172
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2D24-020P-N1XLEAX	2106171
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-100P-N1N2D24	2106170
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-020P-N1N2D24	2106168
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2D24-020P-N1MRJA4	2106182
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> </ul>	YM2D24-100P-N1MRJA4	2106185

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich</li> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-100P-N1MRJA4	2106164
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-050P-N1MRJA4	2106163
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-020P-N1MRJA4	2106162
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-030P-N1MRJA4	2144265
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <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, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-C60UB3XLEAX	2145654
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <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, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-010U-B3XLEAX	2145655
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <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> 3 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-030U-B3XLEAX	2145656
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</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> 0,6 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A14-C60UB3XLEAX	2145657
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</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> 1 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A14-010U-B3XLEAX	2145658
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-050P-N1N2D24	2127662
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> </ul>	YM2D24-050P-N1MRJA4	2106184

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, D-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li>• <b>Leitung:</b> 20 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YN2D24-200P-N1XLEAX	2122743
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</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> 20 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A14-200U-B3XLEAX	2095770
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <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> 20 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-200U-B3XLEAX	2095611

## 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)