

# MWS120-ZZN1NF00S01

MWS120

**MESSRAD-ENCODER**

**SICK**  
Sensor Intelligence.

Abbildung kann abweichen

## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
MWS120-ZZN1NF00S01	1121018

im Lieferumfang enthalten: AFS60A-S4NB262144 (1), BEF-MR-010020 (1), BEF-MWS120-ARM (1)

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

## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Sonderprodukt</b>	✓
<b>Besonderheit</b>	1059050 AFS60A-S4NB262144 Absolut-Encoder und 5312988 BEF-MR-010020 Messrad vormontiert
<b>Standard-Referenzgerät</b>	MWS120-12N1NF12x00, 1112907

## 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>Schrittzahl pro Umdrehung (Auflösung max.)</b>	262.144 (18 bit)
<b>Messschritt (Auflösung mm/Puls)</b>	0,0008 <sup>1)</sup> <sup>2)</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.

## 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>	200 mm <sup>1)</sup>
<b>Messradoberfläche</b>	O-Ring NBR70
<b>Montage</b>	Messrad vorne montiert
<b>Material, Federarmmechanik</b>	
Federelement	Edelstahl
Messrad, Federarm	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>	AFS60 PROFINET, AFS60A-S4NB262144, 1059050
<b>Angebaute Mechanik</b>	BEF-MWS120-ARM, 2118239
<b>Angebautes Messrad</b>	BEF-MR-010020, 5312988

<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>Betriebstemperaturbereich</b>	-10 °C ... +70 °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

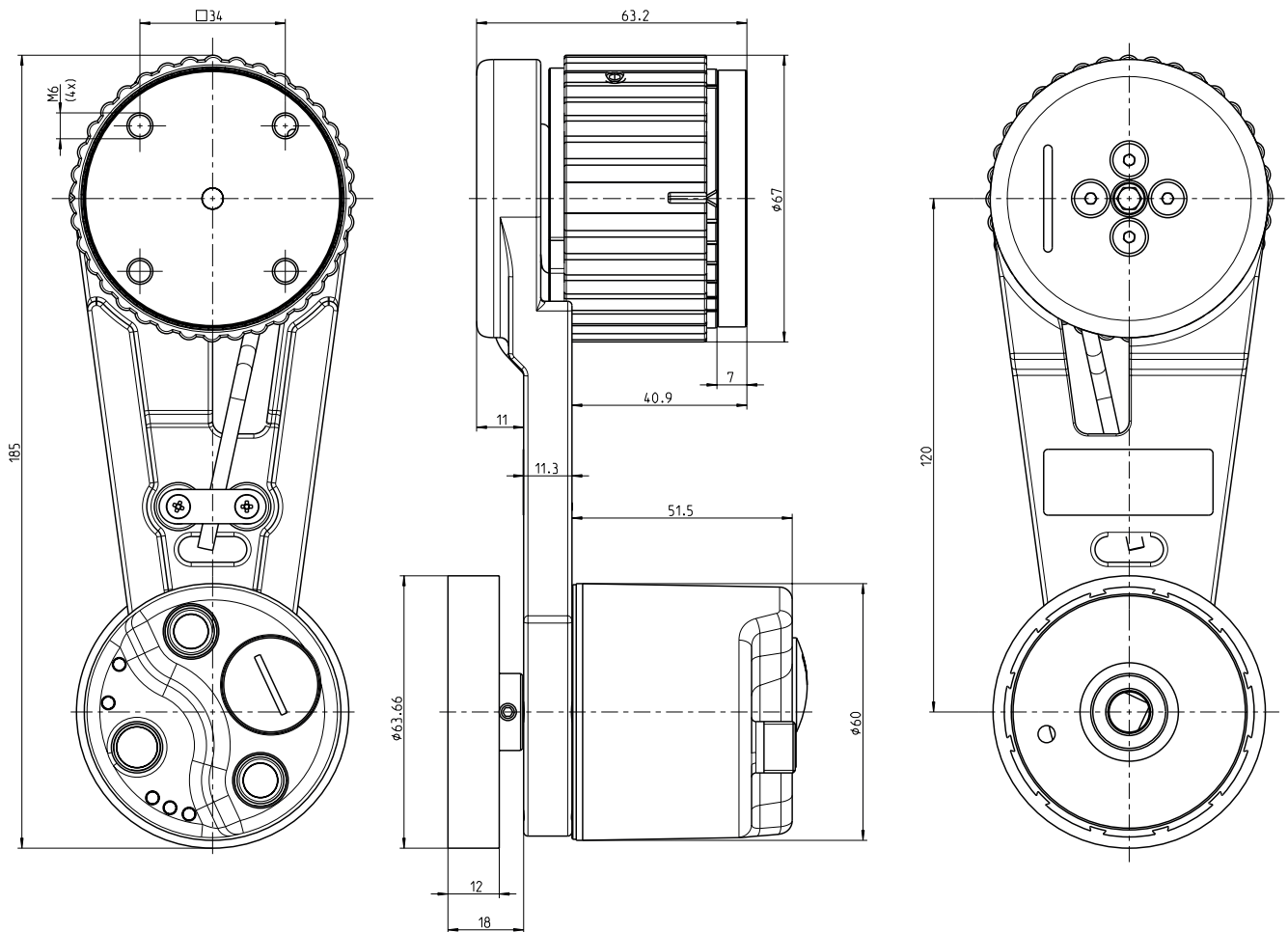
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

## 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

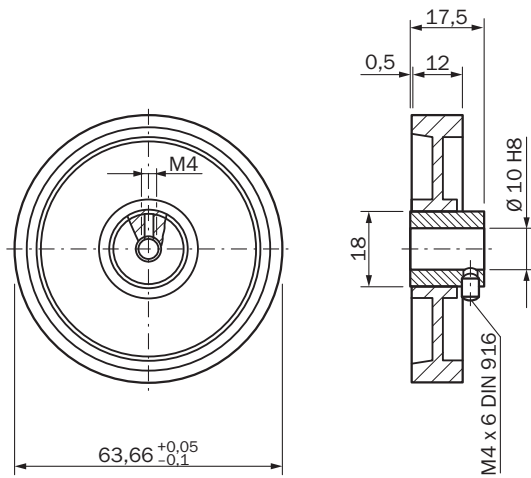
<b>ECLASS 7.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.1</b>	27270501
<b>ECLASS 9.0</b>	27270501
<b>ECLASS 10.0</b>	27270790
<b>ECLASS 11.0</b>	27270707
<b>ECLASS 12.0</b>	27270504
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC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

### Maßzeichnung



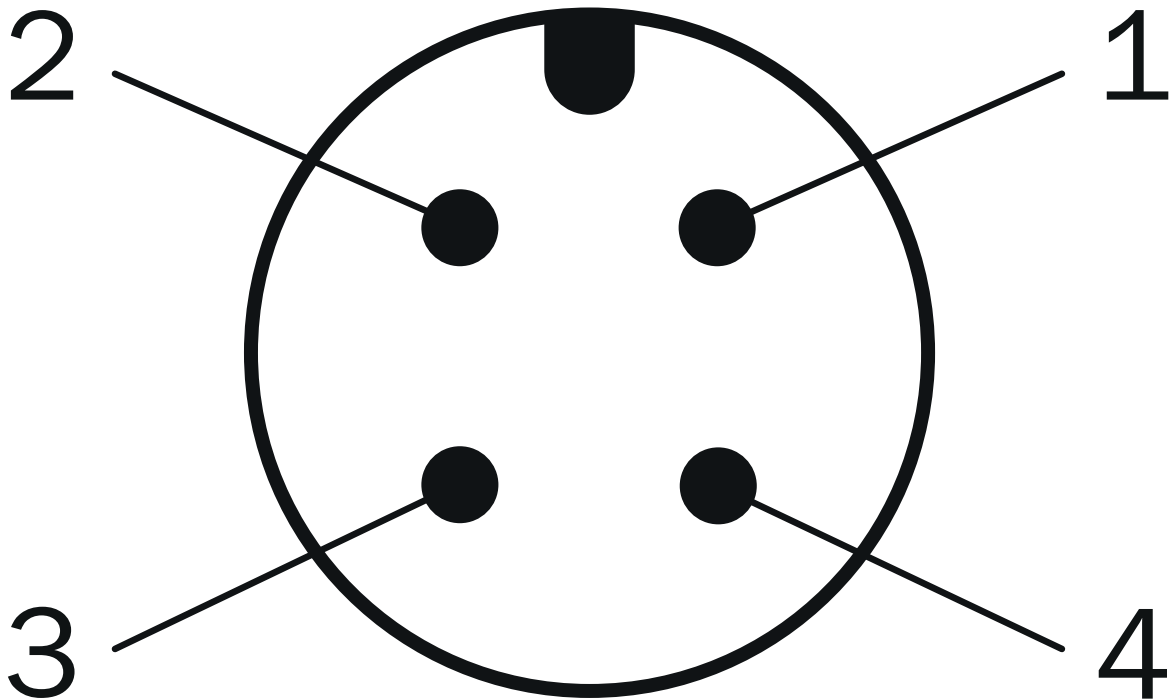
Maße in mm

## Maßzeichnung



Maße in mm

## Anschlussbelegung Stecker

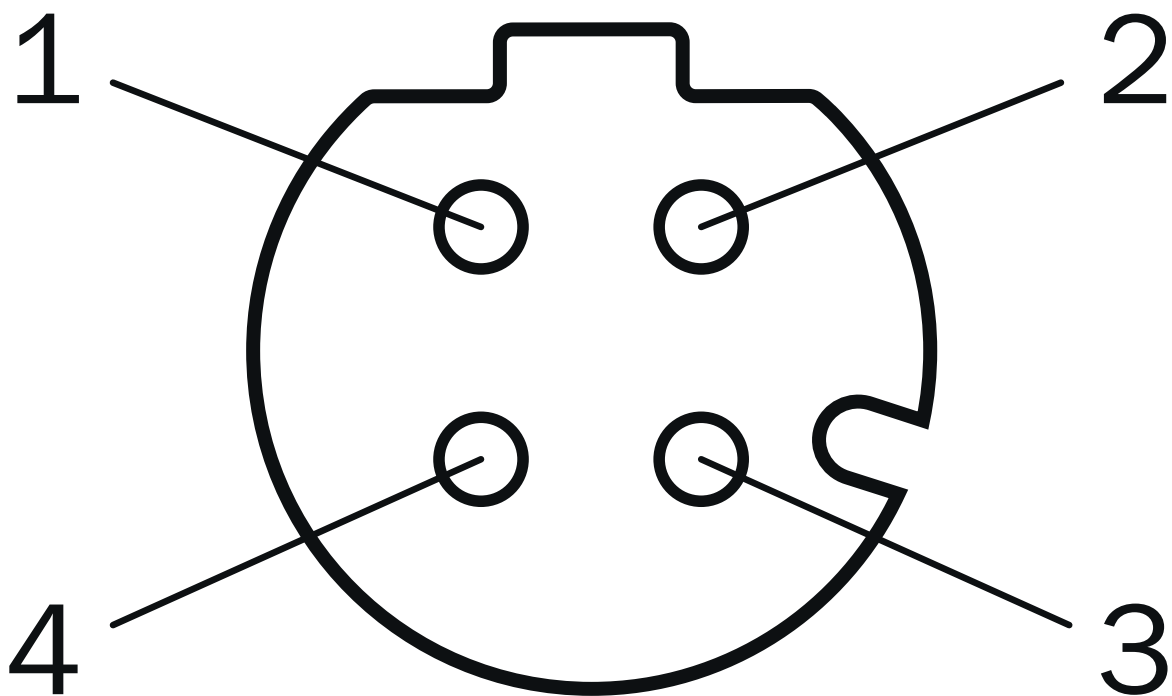


## Versorgungsspannung

PIN	Adernfarbe	Signal
1	Braun	U <sub>S</sub> 10 V ... 30 V
2	Weiß	Nicht belegt

PIN	Adernfarbe	Signal
3	Blau	GND
4	Schwarz	Nicht belegt

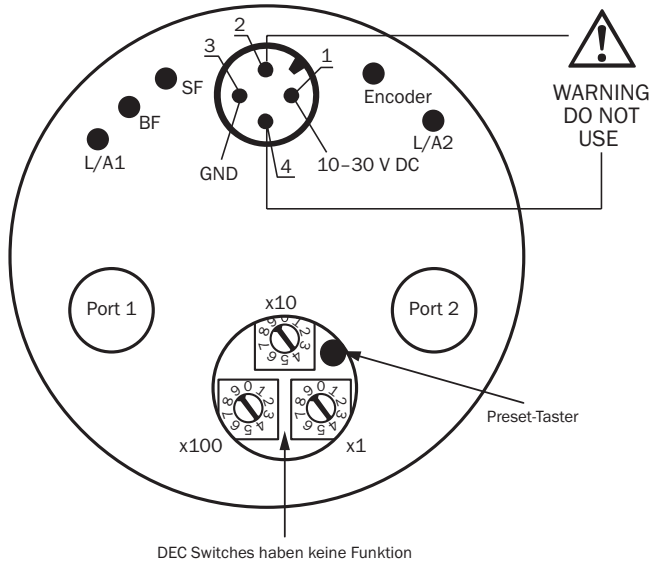
Anschlussbelegung Dose



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-

## Anschlussschema



## 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)