

1) nicht im Lieferumfang, 2) Abstand zum Maßkörper, 3) Maßkörper, 4) Kabellänge



### Allgemeine Merkmale

Abweichung vom Basistyp	Steckverbinder
Anwendung	lineare/rotative Bewegungen
Baureihe	S1F
Messprinzip	inkrementelles Messsystem
Zulassung/Konformität	cURus CE UKCA WEEE
Zusätzliche Eigenschaften 01	Referenzsignal, einzeln oder fixperiodisch
Zusätzliche Eigenschaften 03	echtzeitfähig

### Elektrische Merkmale

Betriebsspannung $U_b$	4.75...5.25 VDC
Hysterese H max.	2 $\mu$ m
Spannungsfest bis (GND – Gehäuse)	500 V DC
Stromaufnahme max. bei 5 V DC	50 mA
Überspannungsschutz	nein

### Elektrischer Anschluss

Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M16x0.75-Stecker, 12-polig, 1.2 m, PUR
Anschluss, Ausführung	axial
Anschlussart	Kabel mit Steckverbinder, 1.2 m, PUR
Anzahl der Leiter	12
Kabel, Biegeradius min., feste Verlegung	7.5 x D
Kabel, Biegeradius min., flexible Verlegung	15 x D
Kabeldurchmesser D	4.9...5.2 mm
Kabellänge L	1.2 m, schleppkettentauglich
Leiterquerschnitt	0.08 mm <sup>2</sup>
Verpolungssicher	nein
Vertauschmöglichkeit geschützt	nein

### Erfassungsbereich/Messbereich

Auflösung	1 $\mu$ m (Flankenabstand A/B)
Flankenabstand min.	0.42 $\mu$ s
Interpolationsfaktor	1000
Leseabstand	0.01...0.35 mm
Linearitätsabweichung max., Sensorkopf	$\pm$ 2 $\mu$ m
Verfahrgeschwindigkeit max.	1 m/s
Wiederholgenauigkeit	$\leq$ 1 $\mu$ m

### Funktionale Sicherheit

MTTF (40 °C)	510 a
--------------	-------

Magnetkodierte Sensoren  
**BML-S1F1-Q61D-M310-F0-KA01,2-ZA0Z**  
 Bestellcode: BML04FJ



Material

Gehäusematerial	Aluminium
Kabel flammwidrig	UL94 V0 und IEC 60332/2
Mantelmaterial	PUR

Mechanische Merkmale

Abmessung	12 x 13.1 x 35 mm
Befestigung	Gewinde M4
Gewicht	21 g (ohne Kabel)
Pitch max.	±1.0 °
Polbreite	1 mm
Roll max.	±1.0 °
Seitlicher Versatz (Y)	±0.5 mm
Verfahrriichtung	längs zum Maßkörper
Yaw max. ±	1.0 °

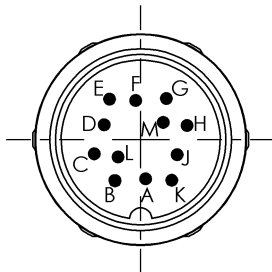
Schnittstelle

Differenzsignale	ja
Fehlersignal	nein
Referenzsignal	einzelnd oder fixperiodisch
Schnittstelle	Digital A/B (RS422)
Signalfolge	A vor B = steigend

Umgebungsbedingungen

EN 55016-2-3, Abstrahlung	Industriebereich
EN 60068-2-27, Dauerschock	100 g, 2 ms
EN 60068-2-27, Schock	100 g, 6 ms
EN 60068-2-6, Vibration	12 g, 10...2000 Hz
EN 61000-4-2, ESD	Schärfegrad 3
EN 61000-4-3, RFI	Schärfegrad 3
EN 61000-4-4, Burst	Schärfegrad 1
EN 61000-4-5, Surge	Schärfegrad 2
EN 61000-4-6, Hochfrequenz-Felder	Schärfegrad 3
EN 61000-4-8, Magnetfelder	Schärfegrad 4
Externe Magnetfelder max., im Betrieb	1 mT (keine Beeinflussung)
Höhenlage max.	2000 m
Kabeltemperatur, Schleppkette	-25...85 °C
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-40...85 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...85 °C
Lagertemperatur	-30...85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 90 %, nicht kondensierend
Schutzart	IP67
Temperaturkoeffizient Gesamtsystem	10.5 ppm/K
Umgebungstemperatur	-20...80 °C

Connector Drawings



Wiring Diagrams (Schematic)

Pin		Pin	
A	GND Sense	G	+Z
B	GND	H	-Z
C	+A	J	U <sub>B</sub> Sense
D	-A	K	U <sub>B</sub>
E	+B	L	-B
F	NC	M	NC