

1) nicht im Lieferumfang, 2) Abstand zum Maßkörper, 3) Maßkörper, 4) Kabellänge, 5) aktive Messfläche



Allgemeine Merkmale

Anwendung	lineare Bewegungen
Baureihe	S1H
Messprinzip	absolutes Messsystem
Zulassung/Konformität	cURus CE UKCA WEEE
Zusätzliche Eigenschaften 01	Analog, sin/cos
Zusätzliche Eigenschaften 03	echtzeitfähig

Elektrische Merkmale

Betriebsspannung U_b	4.75...5.25 VDC
Einschaltverzögerung max.	100 ms
Hysterese H max.	2 μ m
Periode	1 mm
Spannungsfest bis (GND – Gehäuse)	500 V DC
Stromaufnahme max. bei 5 V DC	60 mA
Überspannungsschutz	nein

Elektrischer Anschluss

Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 12-polig, 0.3 m, PUR
Anschluss, Ausführung	axial
Anschlussart	Kabel mit Steckverbinder, 0.3 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	0.3 m, schleppkettentauglich
Leiterquerschnitt	0.08 mm ²
Verpolungssicher	nein

Erfassungsbereich/Messbereich

Auflösung	0.9765625 μ m (1000/1024 μ m)
Interpolationsfaktor	1024
Leseabstand	0.01...0.35 mm
Linearitätsabweichung max.	\pm 7 μ m
Linearitätsabweichung max., Sensorkopf	\pm 2 μ m
Messbereich	64 mm
Verfahrgeschwindigkeit max.	7 m/s
Wiederholgenauigkeit	\leq 1 μ m

Funktionale Sicherheit

MTTF (40 °C)	1189 a
--------------	--------

Magnetkodierte Sensoren
BML-S1H1-S6QC-M3AA-D0-KA00,3-S284
Bestellcode: BML0391

BALLUFF

Material

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

Mechanische Merkmale

Abmessung	14 x 13 x 40 mm
Befestigung	Gewinde M4
Gewicht	25 g (ohne Kabel)
Pitch max.	±0.3 °
Polbreite	1 mm
Roll max.	±0.3 °
Seitlicher Versatz (Y)	±0.2 mm
Tangentialer Versatz (X) max.	±1 mm
Verfahrrichtung	längs zum Maßkörper
Yaw max. ±	0.3 °

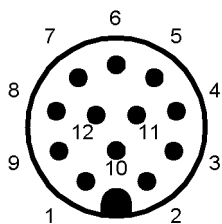
Schnittstelle

Bits, Anzahl	16 Bit
Clock	RS422 Differenzsignal
Differenzsignale	ja
Echtzeitsignale	Analog sin/cos
Preset	konfigurierbar über Softwaretool
SSI-Daten	16x Position
SSI-Taktfrequenz max.	4 MHz
SSI-Taktfrequenz min.	0.1 MHz
Schnittstelle	SSI Analog Sin/Cos (1 Vpp ± 0,35 V)
Schnittstellencodierung	Binär
Signalfolge	A vor B = steigend
Zählrichtung	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 4
EN 61000-4-3, RFI	Schärfegrad 3
EN 61000-4-4, Burst	Schärfegrad 3
EN 61000-4-5, Surge	Schärfegrad 2
EN 61000-4-6, Hochfrequenz-Felder	Schärfegrad 3
EN 61000-4-8, Magnetfelder	Schärfegrad 5
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 IEC 60529 (Steckverbinder)	IP67
Temperaturkoeffizient Gesamtsystem	10.5 ppm/K
Umgebungstemperatur	-20...80 °C

Connector Drawings



Wiring Diagrams

Pin	
1	+B (+COS)
2	-B (-COS)
3	+Clk
4	-Clk
5	-DATA
6	+DATA

Pin	
7	GND
8	U_B
9	-A (-SIN)
10	+A (+SIN)
11	GND Sense
12	U_B Sense