



1) nicht im Lieferumfang, 2) nicht nutzbarer Bereich, 3) Nennlänge = Messlänge, 4) Anlagefläche, 5) Innengewinde M4x4/6 tief, 6) LED Funktionsanzeige, 10) Nullpunkt, 11) Einbaulänge



#### Allgemeine Merkmale

Ex Kennzeichnung	ATEX: II 3 G Ex nA IIC T4 Gc II 2 D Ex tb IIIC T135°C Db IP6x -40°C ≤ Ta ≤ +60°C IECEx: Ex nA IIC T4 Gc Ex tb IIIC T135°C Db IP6x -40°C ≤ Ta ≤ +60°C NEC: NI: Class I, Division 2, Groups ABCD Class II, Division 2, Groups EFG T4 CAN: Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Ex tb IIIC T135°C USA: Class I, Zone 2, AEx nA IIC Gc T4 AEx tb IIIC Db T135°C -40°C ≤ Ta ≤ +60°C
Mit Schwimmer	nein
Positionsgeber, Anzahl (Werkseinstellung)	1
Positionsgeber, Anzahl max.	1
Zulassung/Konformität	CE UKCA CSA IECEx WEEE

#### Elektrische Merkmale

Ausgangssignal einstellbar	über Programmiereingänge mit Einstellhilfe
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Einschaltspitzenstrom	≤ 500 mA/10 ms
Einschaltverzögerung max.	600 ms
Fehlersignal la steigend	3.6 mA
Potenzialtrennung	nein
Spannungsfest bis (GND – Gehäuse)	500 V AC
Stromaufnahme max. bei 24 V DC	150 mA
Überspannungsschutz	Ub bis 36 V

#### Elektrischer Anschluss

Anschluss	Kabel, 5,00 m, PUR
Anschluss, Ausführung	axial
Kabel, Biegeradius min., feste Verlegung	5 x D
Kabeldurchmesser D	6.4...7 mm
Kabellänge L	5 m, bei EX-Anwendung nur ortsfeste Kabelverlegung zulässig
Kurzschlusschutz	gegen GND und gegen 36 V DC
Verpolungssicher	Ub bis 36 V

#### Erfassungsbereich/Messbereich

Linearitätsabweichung max.	±0.01 %FS
Messfrequenz max.	1000 Hz
Messlänge	940 mm
Wiederholgenauigkeit	± 5 µm

Magnetostriktive Sensoren  
**BTL7-E500-M0940-CD-NEX-KA05**  
Bestellcode: BTL40EL

**BALLUFF**

Funktionale Sicherheit

MTTF (40 °C) 58 a

Material

Deckelmaterial	Aluminium, Druckguss, vernickelt
Flanschmaterial	HP 160
Gehäusematerial	Aluminium, eloxiert
Gehäusematerial, Oberflächenschutz	eloxiert
Kabel flammwidrig	IEC 60332-1
Kabelmantelmateriale	PUR
O-Ring-Material	FKM
Schutzrohrmaterial	HP 160

Mechanische Merkmale

Anzugsdrehmoment max.	290 Nm
Befestigung	Gewindeflansch M22x1.5
Druckfestigkeit max.	1000 bar
Einbaulänge ab Anlagefläche	1030 mm
Nullpunkt	30.0 mm
Schutzrohr, Durchmesser	12.7 mm

Schnittstelle

Analogausgang Analog, Strom 4...20 mA

Umgebungsbedingungen

EN 55016-2-3, Abstrahlung	Industrie- und Wohnbereich
EN 60068-2-27, Dauerschock	150 g, 2 ms
EN 60068-2-27, Schock	150 g, 6 ms
EN 60068-2-6, Vibration	20 g, 10...2000 Hz
EN 61000-4-2, ESD	Schärfegrad 3
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 4
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-40...90 °C
Lagertemperatur	-40...70 °C
Oberflächentemperatur max.	135 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 90 %, nicht kondensierend
Schutzzart	IP68
Temperaturkoeffizient typ.	≤ 30 ppm/K bei 50 % von Nennlänge 500mm
Umgebungstemperatur	-40...60 °C

**Wiring Diagrams (Schematic)**

colour	
YE	4...20 mA
GY	0 V
PK	NC
RD	La
GN	NC
BU	GND
BN	+24 V DC
WH	Lb