



BTL5-abcde-Mnnnn-fg-ij-lm

BTL5

Magnetostruktives Positionsmesssystem Generation 5

a Schnittstelle

S = SSI

b Betriebsspannung

1 = 20 ... 26 V

c Schnittstellenausprägung 1

0 = 24 Bit, binär, steigend

1 = 24 Bit, gray, steigend

2 = 24 Bit, binär, fallend

3 = 24 Bit, gray, fallend

6 = 25 Bit, binär, steigend

7 = 25 Bit, gray, steigend

8 = 25 Bit, binär, fallend

9 = 25 Bit, gray, fallend

d Schnittstellenausprägung 2

1 = 1 µm

2 = 5 µm

3 = 10 µm

4 = 20 µm

5 = 40 µm

6 = 100 µm

7 = 2 µm

8 = 50 µm

e Schnittstellenausprägung 3

B = synchroner Betrieb

- = asynchroner Betrieb

Mnnnn Nennlänge (4-stellig)

M0500 = metrische Angabe in mm

(M0050...M4000)

f Bauform

B = Befestigungsgewinde M18x1.5, für O-Ring

g Bauformausprägung

- = Stabdurchmesser 10,2 mm

i Variante

DEX = Zündschutzat "d" / Druckfeste Kapselung

j Variantenausprägung

A = Schwimmerstopfen

B = kurzer Stopfen

l Anschlussart

K = Kabel Abgang radial (PUR)

KA = Kabel Abgang axial (PUR)

m Ausprägung Anschlussart 1

(Länge in Meter)

02, 05, 10, 15, 20, 30

Magnetostruktive Sensoren

BTL5 -B-DEX- Serie - SSI

BALLUFF

Allgemeine Merkmale

Ex Kennzeichnung	ATEX: II 1/2 G Ex db IIB + H2 T6 Ga/Gb -40 °C < Ta < +60 °C EAC: 1 Ex d IIB+H2 T6 Ga/Gb X Ex ta IIIC T 85 °C Da X -40 °C < Ta < +60 °C IECEX: Ex d IIB + H2 T6 Ga/Gb -40 °C < Ta < +60 °C KC: Ex d IIB + H2 T6 PESO: Ex d IIB + H2 T6 Ga/Gb
Positionsgeber, Anzahl (Werkseinstellung)	1
Positionsgeber, Anzahl max.	1
Zulassung/Konformität	CE EAC IECEX KC PESO WEEE

Anzeige/Bedienung

Fehlerwert	d = 1: alle Bit = 0 d = 7: alle Bit = 0 sonst: nur Bit 2 ²¹ = 1
------------	--

Ausgang/Schnittstelle

Schnittstelle	SSI
---------------	-----

Elektrische Merkmale

Ausgangssignal einstellbar	nein
Betriebsspannung Ub	20...26 VDC
Einschaltspitzenstrom	≤ 3 A / 0.5 ms
Spannungsfest bis (GND – Gehäuse)	500 V DC
Stromaufnahme max. bei 24 V DC	90 mA
Überspannungsschutz	Ub bis 28 V

Elektrischer Anschluss

Verpolungssicher	Ub bis 28 V
------------------	-------------

Erfassungsbereich/Messbereich

Linearitätsabweichung	d = 1, 2, 3, 7: nnnn = 25...4000: ± 30µm d = 4, 5, 6, 8 nnnn = 25...4000: ± 2 LSB Siehe Abbildung Messfrequenz
Messfrequenz max.	25...4000 mm
Messlänge	± 1 LSB
Wiederholgenauigkeit	

Funktionale Sicherheit

MTTF (40 °C)	63 a
--------------	------

Material

Deckelmaterial	Edelstahl (1.4301) Edelstahl (1.4305) Edelstahl (1.4571)
Kabel flammwidrig	I = K, KA: IEC 60332-1
Kabelmantelmaterial	I = K, KA: PUR
Schutzrohrmaterial	Edelstahl (1.4571)

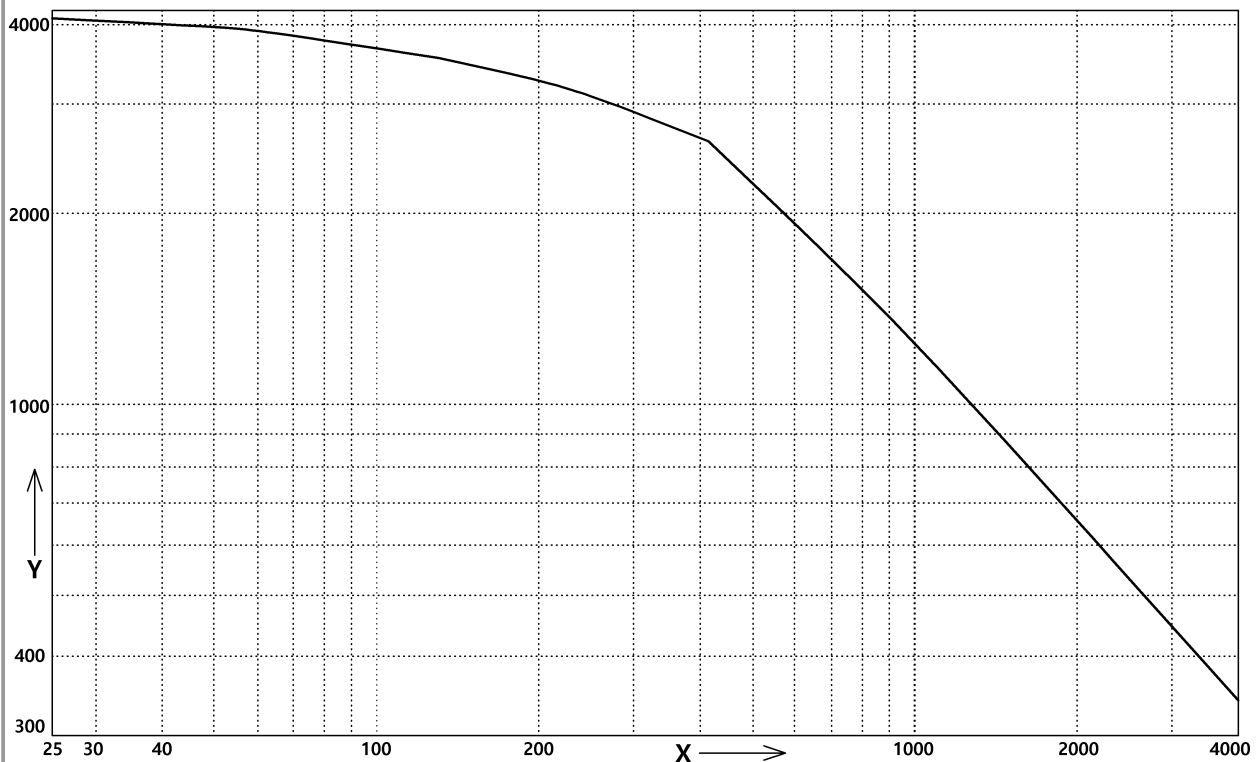
Mechanische Merkmale

Anzugsdrehmoment max.	50 Nm
Druckfestigkeit max.	350 bar
Druckfestigkeit, Hinweis	bei Einbau in Hydraulikzylinder
Einbaulänge ab Anlagefläche	j = A: nnnn + 99 mm j = B: nnnn + 94 mm
Geschwindigkeit erfassbar max.	10 m/s

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 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	I = K, KA: -40 °C ... 90 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	I = K, KA: -5 °C ... 90 °C
Lagertemperatur	-40...100 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 90 %, nicht kondensierend
Schutzart	IP67
Temperaturkoeffizient typ.	≤ 35 ppm/K bei 50 % von Nennlänge 500mm
Umgebungstemperatur	-40...60 °C

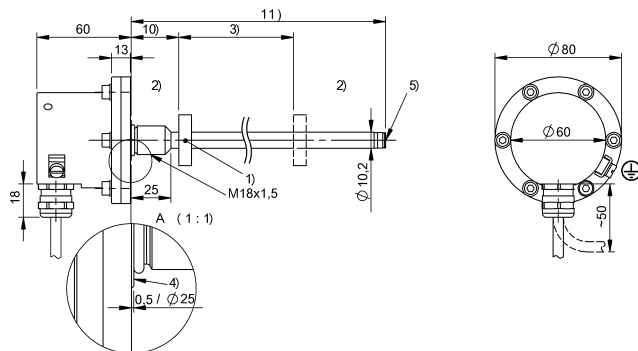
Characteristic Diagram



x: Nennlänge in mm

y: fA,max Hz

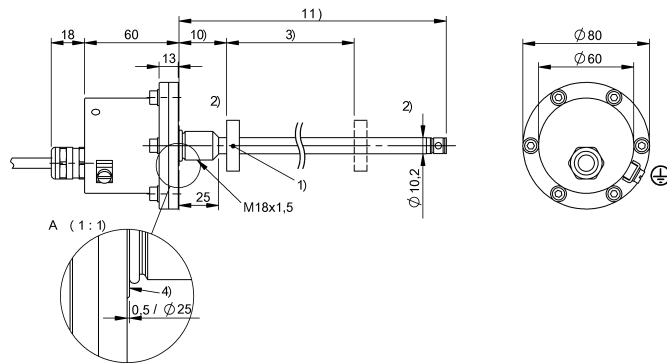
BTL5-Sxxxx-Mxxxx-B-DEXB-Kxx



colour	
YE	+Clk
GY	+Data
PK	-Clk
GN	-Data
BU	GND
BN	+24 V DC
WH	NC

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

BTL5-Sxxxx-Mxxxx-B-DEXA-KAxx



colour	
YE	+Clk
GY	+Data
PK	-Clk
GN	-Data
BU	GND
BN	+24 V DC
WH	NC

- 1) nicht im Lieferumfang
- 2) nicht nutzbarer Bereich
- 3) Nennlänge = Messlänge
- 4) Anlagefläche
- 10) Nullpunkt
- 11) Einbaulänge