

Magnetostrictive Sensors  
BTL B1 - Rod BN/ZN - EtherCAT

# BALLUFF



# Magnetostrictive Sensors

## BTL B1 - Rod BN/ZN - EtherCAT

# BALLUFF

### Basic features

位置感測器, 數量 (出廠設定)	l = 1: 1 l = 2: 2
位置感測器, 最大數量	l = 1: 1 l = 2: 2 minimum separation between magnets 65 mm.
許可 / 合格	CE UKCA cULus WEEE

### Electrical connection

反極性保護	Ub 為 36 V 以下
短路保護	針對 GND 的訊號輸出

### Electrical data

24 V DC 時最大耗電量	70 mA
工作電壓 Ub	18 - 30 VDC
接通峰值電流	≤ 3 A/0.5 ms
接通延遲, 最大	10 s
耐壓至 (GND - 外殼)	500 V DC
超壓保護	Ub up to 36 V DC
錯誤值	0x7FFFFFFF

### Environmental conditions

EN 55016-2-3, 反射	工業區和住宅區
EN 60068-2-27, 衝擊	100 g, 6 ms
EN 60068-2-27, 連續衝擊	50 g, 2 ms
EN 60068-2-6, 振動	12 g, 10 - 2000 Hz
EN 61000-4-2, ESD	嚴重級別 3
EN 61000-4-3, RFI	嚴重級別 3
EN 61000-4-4, 突發	嚴重級別 3
EN 61000-4-5, 突波	嚴重級別 2
EN 61000-4-6, 高頻場	嚴重級別 3
EN 61000-4-8, 磁場	嚴重級別 4
倉儲溫度	-40...85 °C
溫度係數, 典型	≤ 30 ppm/K 額定長度 500mm 的 50 % 時
環境溫度	-40...75 °C
相對空氣濕度	≤ 90 %, 不凝結
防護等級	IP67, 含插接器

### Functional safety

MTTF (40 °C)	128 a
--------------	-------

### Interface

Process data, Device - Master	l = 1: 7 Byte l = 2: 11 Byte
介面	EtherCAT
數據格式	32 位元有符號
過程數據, 主控設備 - 設備	0 Byte

### Material

保護管材料	Stainless steel (AISI 316 / V4A)
法蘭材料	Stainless steel (AISI 316 / V4A)
蓋罩材料	不鏽鋼

### Mechanical data

擰緊力矩, 最大	75 Nm
耐壓性, 最大	450 bar
耐壓性, 注意事項	裝入液壓汽缸內時 maximum pressure: 750 bar (10 x 1 min)
自接觸面起的安裝長度	d = A: n + 90 mm d = E: n + 111 mm
速度可檢測, 最大	10 m/s

### Range/Distance

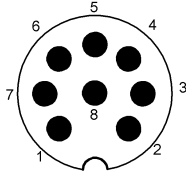
測量長度	25 - 4000 mm
測量頻率, 最大	nnnn = 25...500: 2000 Hz nnnn = 501...1270: 1000 Hz nnnn = 1271...2650: 500 Hz nnnn = 2651...4000: 250 Hz
線性誤差	nnnn = 0025...0500: ± 200 µm nnnn > 0500: ± 0.04% FS
解析度, 位置	1 µm
重複準確性	nnnn ≤ 0500: ≤ ± 10 µm nnnn > 0500: ≤ ± 0.002% FS
零點	d = A: 30 mm d = E: 50.8 mm

Magnetostrictive Sensors  
 BTL B1 - Rod BN/ZN - EtherCAT



Connector Diagramm

stu = S15: M12 connector, 8 pole



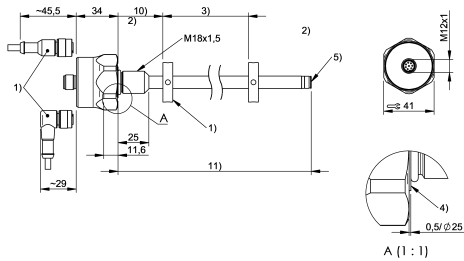
Wiring diagramm

M12 connector, 8 poles

Pin	
1	NC
2	TX+
3	TX-
4	NC
5	RX+
6	GND
7	+24V
8	RX-

Product View

a = B: mounting M18 thread , a = Z: inch thread , stu = S15



- 1) 不包含在供貨範圍內
- 2) 不能使用的區域
- 3) 測量長度
- 4) 接觸面
- 5) 內螺紋 M4x4/6, 深
- 10) 零點
- 11) 安裝長度