

Smart Automation and Monitoring System  
Magnetostrictive Sensors  
BTL C1 - Profil PF - IO-Link

**BALLUFF**



BTL abcdef-nnnn-ghijklmo-pqrstu

**BTL**  
磁致伸縮式位置測量系統

**a 固定裝置**  
P = 外型輪廓

**b 外殼尺寸**  
F = 型材 35x20.8 mm, 鋁, 軸向

**c 細節規格 1**  
0 = 無固定夾  
1 = 固定夾型材 1

**d 細節規格 2**  
4 = 零點= 67 mm

**ef 特殊結構特色**  
00 = 無

**nnnn 測量範圍**  
0500 = 單位為公釐  
(0025 ... 4000)

**g 等級規格**  
C = 平台 C, 等級 2

**h 效能等級規格**  
1

**i 電源供應**  
2 = 18 ... 30 V

**j 介面群組**  
N = 網路

**k 介面類型**  
L = IO-Link

**l 介面特徵 1**  
2 = V1.1, COM2  
3 = V1.1, COM3

**m 介面特徵 2**  
A = 1 x 位置  
(智慧感測器設定檔舊版, 4 位元組)  
B = 1 x 位置, 1 x 速度  
(智慧感測器設定檔舊版, 8 位元組)  
C = 2 x 位置  
(智慧感測器設定檔舊版, 8 位元組)  
D = 2 x 位置, 2 x 速度  
(智慧感測器配置檔舊版, 16 位元組)  
G = 1 x 位置, 狀態位  
(智慧感測器配置檔第 2 版, 6 位元組)

**o 介面特徵 3**  
0 = 無

**p 無電纜 / 絞合線**  
0 = 無電纜 / 絞合線

**qr 電纜長度**  
00 = 無電纜 / 絞合線

**s 插頭類型**  
S = 單插頭

**tu 插頭規格**  
04 = 插頭, M12, 4 針

### Basic features

位置感測器, 最大數量	2; 定位器之間的最小距離 65 mm。
許可 / 合格	CE UKCA cULus WEEE

### Electrical connection

反極性保護	Ub up to 30 V DC
短路保護	Signal output against GND and against 30 V DC

### Electrical data

24 V DC 時最大耗電量	60 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	300 ms
耐壓至 (GND - 外殼)	500 V DC
超壓保護	Ub up to 36 V DC
錯誤值	0x7FFFFFFC

### 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	-25...100 °C
溫度係數, 典型	≤ 30 ppm/K 額定長度 500mm 的 50 % 時
環境溫度	-25...85 °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)	206 a
--------------	-------

### Interface

IO-Link Profil IDs	m = G: 0x000B SSP3.2 0x0031 BLOB FW-Update 0x4000 Identification and Diagnosis m = A, B, C, D: 0x0001 SSP0 0x0031 BLOB FW-Update
--------------------	---

Process data, Device - Master	m = A: 4 Byte m = B, C: 8 Byte m = D: 16 Byte m = G: 6 Byte
介面	IO-Link 1.1

過程數據, 主控設備 - 設備	0 Byte
-----------------	--------

### Material

外殼材質	鋁, 陽極化
蓋罩材料	鋅, 壓鑄
表面保護, 外殼材料	陽極化

### Mechanical data

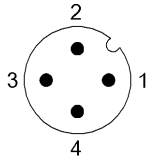
結構長度	nnnn + 137 mm
速度可檢測, 最大	10 m/s

### Range/Distance

測量長度	25 - 4000 mm
測量頻率, 最大	nnnn = 25...1270: 1000 Hz nnnn = 1271...2650: 500 Hz nnnn = 2651...4000: 250 Hz
線性誤差	± 50 µm
解析度, 位置	5 µm
重複準確性	≤ ± 10 µm
零點	67 mm

Connector Diagramm

stu = S04: M12 connector, 4-pin



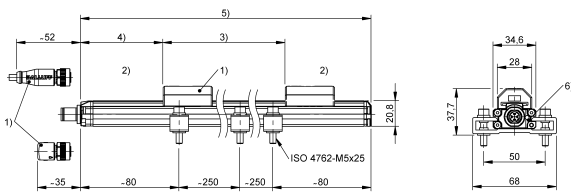
Wiring diagramm

M12 connector, 4 pole

Pin	
1	L+ ( 18...30V )
2	n.c.
3	L- ( GND )
4	C/Q ( communication line )

Product View

a = B: mounting M18 thread + stu = S04: M12x1 connector



- 1) 不包含在供貨範圍內
- 2) 不能使用的區域
- 3) 額定長度 = 測量長度
- 4) 零點
- 5) 結構長度
- 6) LED 功能顯示