Smart Automation and Monitoring System
Magnetostrictive Sensors

BTL C1 - Profil PF - IO-Link

BTL C1 - Profil PF - IO-Link

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

Smart Automation and Monitoring System
Magnetostrictive Sensors

BTL C1 - Profil PF - IO-Link

BALLUFF

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 為 30 V DC 以下
短路保護	針對 GND 和 30 V DC 的訊號輸出

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
Prozess 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

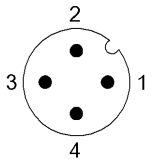
測量長度	25 - 4000 mm
測量頻率，最大	nnnn = 25...1270: 1000 Hz nnnn = 1271...2650: 500 Hz nnnn = 2651...4000: 250 Hz
線性誤差	± 50 µm
解析度，位置	5 µm
重複準確性	≤ ± 10 µm
零點	67 mm

Smart Automation and Monitoring System
Magnetostrictive Sensors

BTL C1 - Profil PF - IO-Link

Connector Diagramm

stu = S04: M12 connector, 4-pin



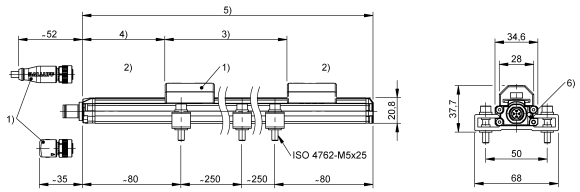
Wiring diagramm

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