

Magnetostrictive Sensors
BTL B1 - Profil PA - Analog

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

A = 型材直徑 30, 鋁, 軸向

c 細節規格 1

0 = 無固定夾

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

B = 基本平台, 等級 1

h 效能等級規格

1

i 電源供應

5 = 10 ... 30 V

j 介面群組

A = 模擬

k 介面特徵 1

A = 0..10 V 自機械零點遞增
E = 4..20 mA 自機械零點遞增
1 = 10..0 V 自機械零點遞減
5 = 20..4 mA 自機械零點遞減

l 介面特徵 2

0 = 無

m 訊號配置

1 = 訊號 1 = 位置, 1 磁鐵固定

o 選擇性配置

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

92 = 插頭, M12, 5 針

Magnetostrictive Sensors
BTL B1 - Profil PA - Analog

BALLUFF

Basic features

位置感測器，數量（出廠設定）	1
位置感測器，最大數量	1
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	k = A, 1: 60 mA k = E, 5: 80 mA
工作電壓 Ub	10 - 30 VDC
接通峰值電流	≤ 3 A/0.5 ms
接通延遲，最大	500 ms
耐壓至（GND – 外殼）	500 V DC
超壓保護	Ub up to 36 V DC

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	-25...75 °C
相對空氣濕度	≤ 90 %, 不凝結
防護等級	IP67, 含插接器

Functional safety

MTTF	k = A, 1: 143 a k = E, 5: 130 a
------	------------------------------------

Interface

介面	k = A, 1: Analog, voltage k = E, 5: Analog, current
----	--

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

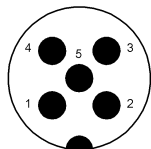
測量長度	25 - 4000 mm
測量頻率，最大	o = A AND n = 25...240: 4000 Hz o = A AND n = 241...590: 2000 Hz o = A AND n = 591...1270: 1000 Hz o = 0 AND n = 25...1270: 1000 Hz o = 0, A AND n = 1271...2650: 500 Hz o = 0, A AND n = 2651...4000: 250 Hz
線性誤差	nnnn = 0050...0500: ± 200 µm nnnn > 0500: ± 0.04% FS
解析度，位置	k = A, 1: 183 µV at least 4 µm k = E, 5: 351 nA at least 4 µm
重複準確性	nnnn ≤ 0500: ≤ ± 10 µm nnnn > 0500: ≤ ± 0.002% FS
零點	67 mm

Magnetostrictive Sensors
BTL B1 - Profil PA - Analog

BALLUFF

Connector Diagramm

stu = S92: M12 male, 5-pin



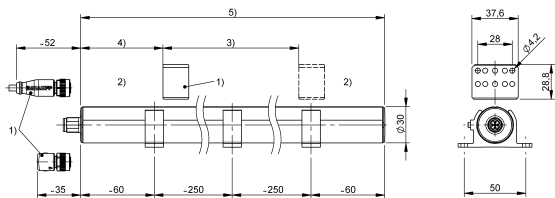
Wiring diagramm

M12 plug, 5 pole / 1 output

Pin	Signal
1	+UB
2	Output 1
3	GND
4	NC
5	0 V

Product View

ab = PA: Profile DM 30 + stu = S92



- 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