SICK.COM



技術資料

KHK53-PXF00548

KH53
磁性線性編碼器

SICK Sensor Intelligence



圖示僅供參考

磁性線性編碼器

KHK53-PXF00548

訂購資訊

型號	貨號
KHK53-PXF00548	1036168

更多裝置規格與配件請參閱： www.sick.com/KH53

詳細技術資料

安全相關參數

$MTTF_D$（平均無危險故障時間）	20 年 (EN ISO 13849) [1]

[1] 本產品為標準產品，非機械指令中規定的安全裝置。該值的計算基準為平均環境溫度40°C，元件額定負載下，使用頻率為每年8760小時。任何電子元件的失效皆視為危險故障。詳細資訊請參考文件編號 8015532.

性能

量測範圍	0 m ... 548 m
解析度	0.1 mm
移動速度	6.6 m/s [1]
重複精度	1 mm
量測準確度	± 2000 + ME (Tu-25° C) Tk μm [2]

[1] 超過最大移動速度或檢測不到磁性尺觸發相應錯誤訊息（SSI上，FF FF FE hex）.

[2] 當關於朝向N方向與Y方向的標稱間距偏離± 1 mm時，圖中所示是在磁性尺之內相對其始端精度，ME = 磁性尺長度 Tu = 環境溫度，單位°C。Tk = 熱膨脹系數(28 µm/°C/m).

介面

通訊介面	PROFIBUS DP [1]
匯流排介面	RS-485, 根據EN 50 170-2（DIN 19245第1–3部分）透過光電耦合器電氣絕緣
位置形成時間	+ 1.1 ms
位址設置	0 ... 127, Hex開關或協定
數據協議	PROFIBUS DP基本功能 (DP-V0)
匯流排終端	透過外部公接頭
SET（電子調節）	關於記錄
編碼器配置	編碼器配置（07hex）- Class 2
數據傳輸率（串列傳輸速率）	9.6 kBaud ... 12 MBaud, 自動檢測
狀態資訊	運行（LED綠光）

[1] 根據EN 50 170-2（DIN 19245第1–3部分）透過光電耦合器電氣絕緣.

	匯流排啟用（LED紅光）

[1] 根據EN 50 170-2（DIN 19245第1–3部分）透過光電耦合器電氣絕緣.

電氣介面

初始化時間	2 s
電源電壓	10 V ... 32 V
輸入功率	2.5 W
連接類型	公接頭, 3x, M12

機械結構

重量	6.7 kg
磁性尺長度	參閱計算實例
位置容差	± 20 mm, 參閱圖片位置容差
材料，讀取頭	AlMgSiPbF28

環境資料

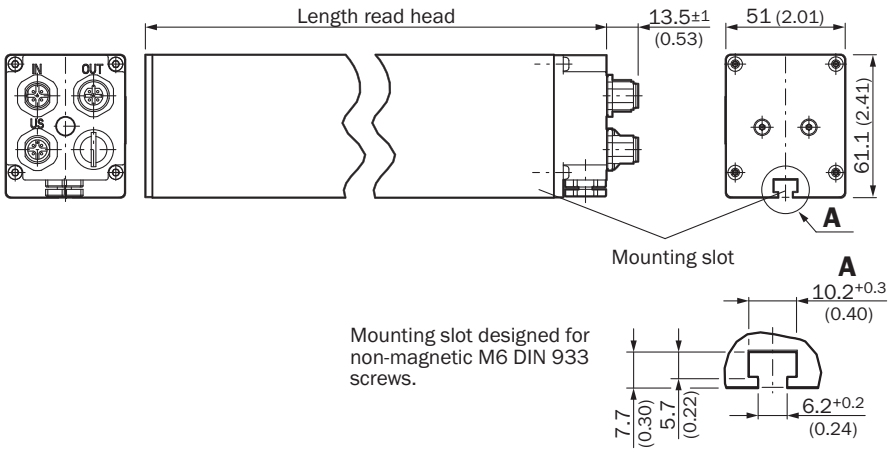
EMC	根據EN 61000-6-2和EN 61000-6-4 [1]
IP等級	IP67, 當已插接相對應連接器 (IEC 60529)
工作溫度範圍	–30 °C ... +70 °C
儲存溫度範圍	–40 °C ... +85 °C
耐衝擊	30 g, 10 ms (DIN EN 60 068-2-27)
耐振動	10 g, 20 Hz ... 250 Hz (EN 60068-2-6)

[1] 如果使用屏蔽線，則要確保符合電磁相容性所列的標準.

證書

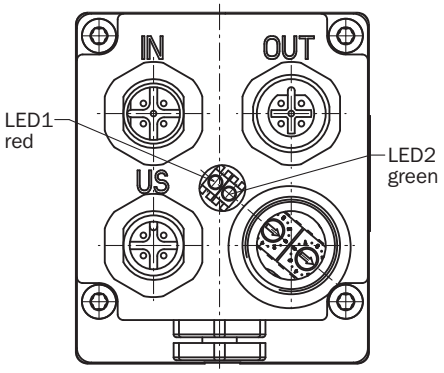
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

尺寸圖 PROFIBUS讀取頭



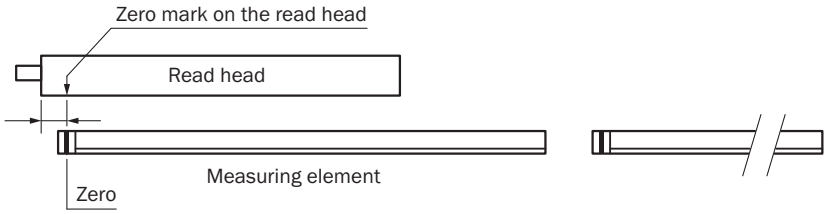
尺寸 (mm)

ANSCHLUSSBELEGUNG PROFIBUS介面



M12，4-Pin公接頭	5-Pin M12公接頭	M12，5-Pin母接頭	信號	說明
1	-	-	U_s	電源電壓
3	-	-	GND	接地
-	-	4	B	B電纜線PROFIBUS DP (out)
-	-	2	A	A電纜線PROFIBUS DP (out)
-	4	-	B	B電纜線PROFIBUS DP (in)
-	2	-	A	A電纜線PROFIBUS DP (in)
-	-	1	2P5[1)]	+5 V（電位分離）
-	-	3	2M[1)]	0 V（電位分離）
4	1	-	未連接	-
2	3	-	未連接	-
-	5	5	屏蔽	外殼電位
1)用於外部匯流排終結				

位置容差 量測路段起點



關於合適配件、應用範例及下載內容（如CAD尺寸模型、操作說明、軟體等）的其他資訊請參閱:
www.sick.com/1036168

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK企業情況總纜

SICK是世界領先的專業為工業自動化提供智慧型感測器解決方案與一體化解決方案的技術企業。我們的技術為全球樹立了標準，令您在物流與生產領域的工業流程更高效、更安全、更具永續性。

SICK將感測器智慧與對行業的深刻理解及獲得認證的顧問服務有機結合。我們提供了打造可擴充的客製化自動化解決方案的理想基礎，並為整條價值創造鏈帶來附加價值。我們與客戶建立了密切的合作夥伴關係，這不止是一項承諾：我們還將攜手改進生產效率，提高品質，保護人員健康與安全，並保障未來的永續發展。這一切都建立在相互理解、相互信任的基礎上。

自1946年創辦開始，SICK始終懷有對技術的熱愛，發揚先驅精神，積極研發一系列創新技術。SICK在全球大約40個國家與地區構建起了網路，以此開展跨國經營，並始終伴您左右。企業總部位於德國弗萊堡附近的瓦爾德基爾希。我們將對本地及全球化要求的認識轉化為客製化解決方案，令客戶大為受益。

SICK
Sensor Intelligence