SICK.COM



技術資料

PRF13-C1AM2020

HighLine
拉線型編碼器

SICK
Sensor Intelligence



拉線型編碼器

PRF13-C1AM2020

訂購資訊

型號	貨號
PRF13-C1AM2020	1034332

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/HighLine

詳細技術資料

安全相關參數

$MTTF_D$（平均無危險故障時間）	300 年 (EN ISO 13849-1) [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 ... 20 m
編碼器	增量型編碼器
解析度（拉線 + 編碼器）	0.03 mm [1] [2]
重複精度	≤ 2 mm [3]
線性	≤ ± 2 mm [3]
遲滯	≤ 5 mm [3]

[1] 在形成數值時要四捨五入.

[2] 以帶有HTL/push pull的PRF08為例的計算範例：200 mm（每圈拉線拉出長度 - 參見機械資料）：2000（每圈步數）= 0.1 mm（拉線 + 編碼器組合解析度）.

[3] 數值涉及拉線機械裝置.

介面

通訊介面	增量 / TTL
可程式化/可參數化	✓
出廠設定	安裝的DFS60編碼器在出廠時就按照規定的行數與介面進行了程式設計。透過我們單獨購得的DFS60編碼器的程式設計器可以根據客戶需求調整電氣介面 (TTL/HTL) 以及行數（最大可達10000行數）。

電氣介面

連接類型	公接頭, M23, 12-Pin, 徑向
電源電壓	10 V ... 32 V

輸入功率	≤ 0.7 W (無負載)

機械結構

重量	5.3 kg
材質，量測拉線	高柔性鋼繩1.4401不銹鋼V4A
量測拉線直徑	0.81 mm
重量（量測拉線）	2.6 g/m
材質，拉線機械裝置外殼	鋁（陽極氧化處理），塑膠
彈簧回拉力	10 N ... 20 N [1]
每圈拉線拉出長度	332.4 mm
拉線機械裝置使用壽命	Typ. 1,000,000 週期 [2] [3]
實際拉線拉出長度	20.2 m
拉線加速	30 m/s²
移動速度	6 m/s
已安裝編碼器	DFS60, DFS60B-S1MA10000, 1056866
已安裝機械裝置	MRA-F130-120D1, 6028628

[1] 在25 °C環境溫度下量測這些數值。在其他溫度下可能會產生偏差。.

[2] 平均值視負荷類型而定.

[3] 使用壽命取決於負荷方式。影響因素有：環境條件、安裝情況、使用的量測範圍、移動速度以及加速度.

環境資料

EMC	根據EN 61000-6-2和EN 61000-6-3
IP等級	IP64, 已安裝機械裝置 IP67, 編碼器 (IEC 60529) [1]
工作溫度範圍	–30 °C ... +70 °C

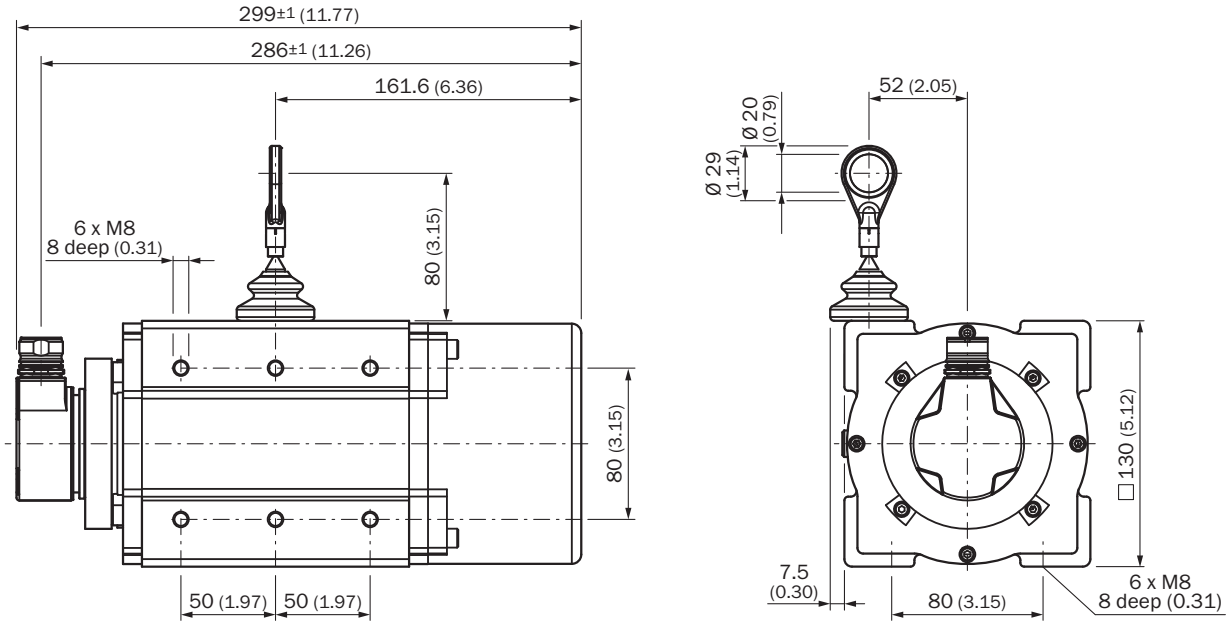
[1] 已安裝相對應的連接器.

證書

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

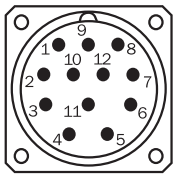
拉線型編碼器 - PRF13-C1AM2020

尺寸圖



尺寸 (mm)

ANSCHLUSSBELEGUNG



編碼器上M23公接頭視圖

引腳M12，8-Pin公接頭	引腳M23，12-Pin公接頭	絕緣導線顏色（電纜線連接）	訊號TTL/HTL	Sin/Cos 1.0 V_{ss}	說明
1	6	棕色	$\overline{A}$	COS-	信號線
2	5	白色	A	COS+	信號線
3	1	黑色	$\overline{B}$	SIN-	信號線
4	8	玫瑰色	B	SIN+	信號線
5	4	黃色	$\overline{Z}$	$\overline{Z}$	信號線
6	3	丁香色	Z	Z	信號線
7	10	藍色	GND	GND	接地
8	12	紅色	$+U_s$	$+U_s$	電源電壓
-	9	-	N.c.	N.c.	未連接
-	2	-	N.c.	N.c.	未連接
-	11	-	N.c.	N.c.	未連接
-	7 [1)]	Orange	0-SET [1)]	N.c.	設定零位脈衝[1)]
屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽	編碼器側屏蔽連接外殼。控制器側接地。

[1)]僅限電氣介面：M23公接頭的接腳7上擁有0-SET功能的M、U、V、W。0-SET輸入用於在當前波的位置上設定零位脈衝。如果0-SET輸入先是至少有1,000 ms處於開的狀態或接至GND，然後再接至US達250 ms以上，則給當前波的位置分配零位脈衝信號「Z」。

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/1034332

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