SICK.COM



技術資料

MWS075-12C111P100400

MWS075
量測輪型編碼器

SICK Sensor Intelligence



圖示僅供參考

量測輪型編碼器

MWS075-12C111P100400

訂購資訊

型號	貨號
MWS075-12C111P100400	1146295

更多裝置規格與配件請參閱： www.sick.com/MWS075

詳細技術資料

性能

每圈脈衝	400
解析度：脈衝/mm	2
量測步距（解析度 mm/脈衝）	0.5 [1] [2]
重複精度	< 0.1 mm [3]

[1] 計算範例：每圈量測輪週長/脈衝 = 200 mm / 16,384 每圈脈衝 = 0.012 毫米/脈衝.

[2] 依據量測輪週長計算出數值。量測輪週長取決於以下因素：製造容差、磨損情況、所選彈簧應力與量測輪表面在不同溫度中與量測各種類型表面時的特性。爲了獲得最準確的量測結果，建議在定位任務中進行基準運行，以考慮實際應用中的量測輪特徵。.

[3] 依據機械裝置彈簧臂計算出數值。量測輪機械裝置的彈回力最小，因此實現精確且可重複量測。.

介面

通訊介面	增量
通訊介面詳情	HTL / Push pull

電氣介面

連接類型	電纜線, 8蕊, 附公接頭, M12, 8-Pin, 萬用型, 0.5 m
電源電壓	7 V ... 30 V
極性反向保護	✓
輸出短路保護	✓ [1]

[1] 只有正確連接Us與接地，才能得到短路保護.

機械結構

量測輪範圍	200 mm
量測輪表面	O型環NBR70材質 [1]
安裝	量測輪已安裝於前部
材料，編碼器 電纜線	 PVC
材料，彈簧臂機械裝置 量測輪芯	 鋁
啟動轉矩	+ 0.9 Ncm
運作轉矩	0.6 Ncm
工作轉速	6,000 min^{-1} [2]
最大工作轉速	8,000 min^{-1} [3]
軸承壽命	2.0 x 10^9 解析度
彈簧臂最大彈簧行程/偏移	彈簧行程14 mm時14 N
建議的預緊	15 N 10 mm時偏移
允許的彈簧最大工作範圍（持續運行）	± 3 mm
建議的彈簧偏移	2 mm ... 13 mm
彈簧元件的使用壽命	> 140萬迴圈 [4]
相對於量測物的安裝位置	優選從上方，從下方也可 [5]
轉子的轉動慣量	0.65 gcm^2
已安裝編碼器	DBS36/50, DBS50E-S5EP00400, 1146271
已安裝機械裝置	BEF-MWS075-ARM, 2145180
安裝的量測輪	BEF-MR008020R, 2055223

[1] 量測輪表面會受到磨損。磨損取決於壓緊力、應用中的加速狀態、移動速度、量測表面、量測輪的機械校準、溫度和環境條件。我們建議定期檢查量測輪的特性，如有必要則進行更換。.

[2] 溫升為 3.3 K / 1,000 rpm，設計時注意工作溫度範圍.

[3] 非連續運行信號質量下降。.

[4] 在建議預緊位置周圍的± 3 mm上下運動符合一個週期。.

[5] 從下方安裝中，應考慮彈簧預緊時的編碼器重量.

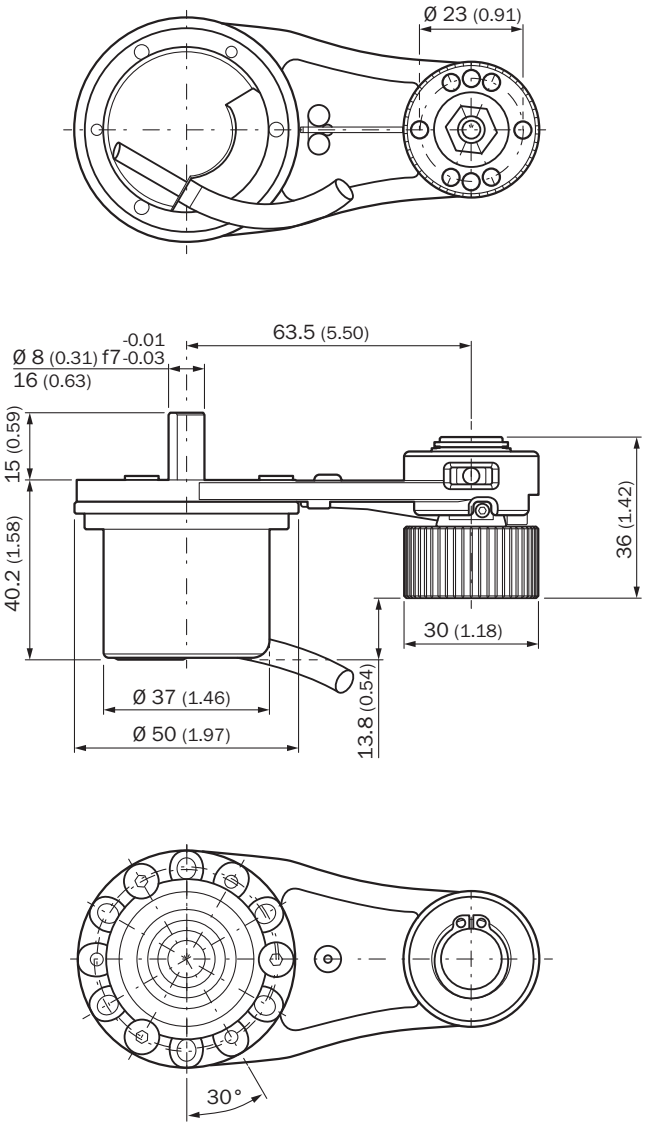
環境資料

EMC	根據EN 61000-6-2和EN 61000-6-3 (class A)
IP等級	IP65
工作溫度範圍	–20 °C ... +85 °C
儲存溫度範圍	–40 °C ... +100 °C, 無包裝

證書

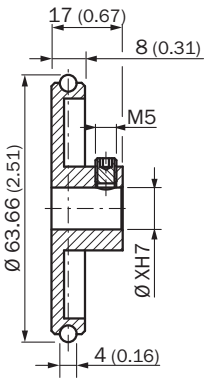
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

尺寸圖



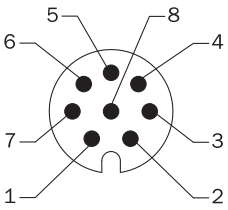
尺寸 (mm)
請從相關技術資料獲取有關所安裝編碼器的尺寸圖。

尺寸圖



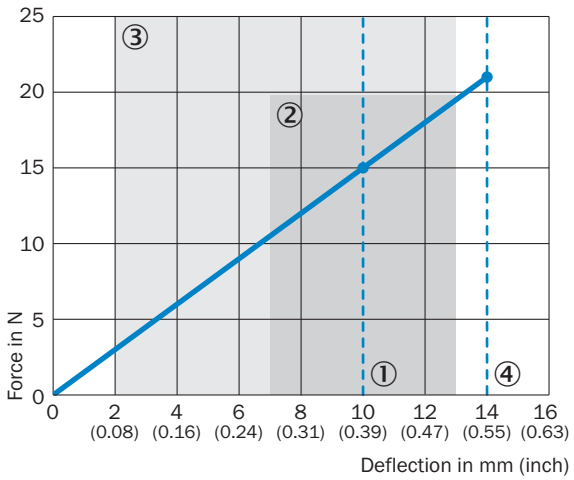
尺寸 (mm)

ANSCHLUSSBELEGUNG



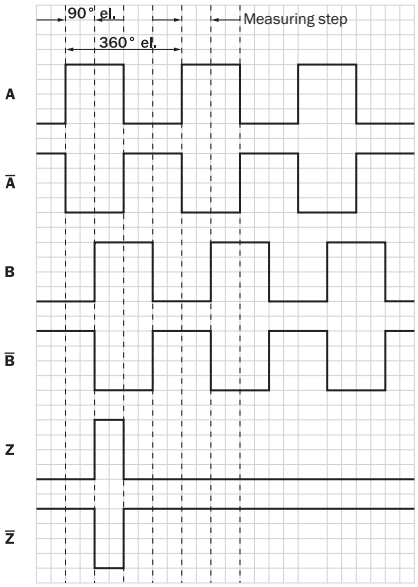
絕緣導線顏色（電纜線連接）	M12，8-Pin公接頭	M23，12-Pin公接頭	訊號TTL/HTL 6通道	說明
棕色	1	6	A-	信號線
白色	2	5	A	信號線
黑色	3	1	B-	信號線
玫瑰色	4	8	B	信號線
黃色	5	4	Z-	信號線
丁香色	6	3	Z	信號線
藍色	7	10	GND	接地
紅色	8	12	$+U_s$	電源電壓
-	-	9	未連接	未連接
-	-	2	未連接	未連接
-	-	11	未連接	未連接
-	-	7	未連接	未連接

示意圖 作用力/彈簧行程示意圖與工作範圍



① 建議的預緊：10 mm
② 允許工作範圍（持續運行）+/- 3 mm
③ 建議的彈簧偏轉：2 ~ 13 mm
④ 最大彈簧偏轉：14 mm

示意圖 TTL與HTL電氣介面的信號輸出



沿順時針观察編碼器軸朝著「A」方向，參照比例圖。
① 介面G、P、R僅實現通道A、B、Z。

電源電壓	輸出端
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push pull，3線路
4.5 V...5.5 V	集電極開路NPN，3線路
7 V...30 V	集電極開路NPN，3線路

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/1146295

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