

DBS36E-S3EJ00100

DBS36/50

增量型編碼器

SICK
Sensor Intelligence.



圖示僅供參考



訂購資訊

型號	貨號
DBS36E-S3EJ00100	1061242

其他設備結構與配件 → www.sick.com/DBS36_50

詳細技術資料

安全相關參數

MTTF _D (平均無危險故障時間)	600 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

每圈脈衝	100
量測步距	90°，每圈電動/脈衝
量測步調誤差	± 18° / 每圈脈衝
誤差極限	± 54° / 每圈脈衝
占空率	≤ 0.5 ± 5%

介面

通訊介面	增量
通訊介面詳情	HTL / Push pull
訊號通道數量	6通道
初始化時間	< 3 ms
輸出頻率	≤ 300 kHz
負載電流	≤ 30 mA
輸入功率	≤ 0.5 W (無負載)

電氣介面

連接類型	電纜線，8蕊，萬用型，0.5 m
電源電壓	7 ... 30 V
參考信號，數量	1
參考信號，位置	90°，電氣，邏輯連接A與B
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

機械規格	實心軸, 法蘭面
軸直徑	6 mm 帶平面
直線軸承	12 mm
重量	+ 150 g (附電纜線)
軸材質	不鏽鋼
法蘭材質	鋁
外殼材質	鋁
電纜線材質	PVC
啟動轉矩	+ 0.5 Ncm (+20 °C)
運作轉矩	0.4 Ncm (+20 °C)
允許軸負載	40 N (徑向) ¹⁾ 20 N (軸向)
工作轉速	6,000 min ^{-1 2)}
最大工作轉速	≤ 8,000 min ^{-1 3)}
轉子的轉動慣量	0.6 gcm ²
軸承壽命	2 x 10 ⁹ 圈
角加速度	≤ 500,000 rad/s ²

1) 可在軸承壽命有限的條件下實現較高的數值。

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。

環境資料

EMC	根據EN 61000-6-2和EN 61000-6-3 (class A)
IP等級	IP65
允許的相對濕度	90 % (不允許凝結)
工作溫度範圍	-20 °C ... +85 °C, 應要求提供-35 °C ... +95 °C
儲存溫度範圍	-40 °C ... +100 °C, 無包裝
耐衝擊	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
耐振動	20 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6)

證書

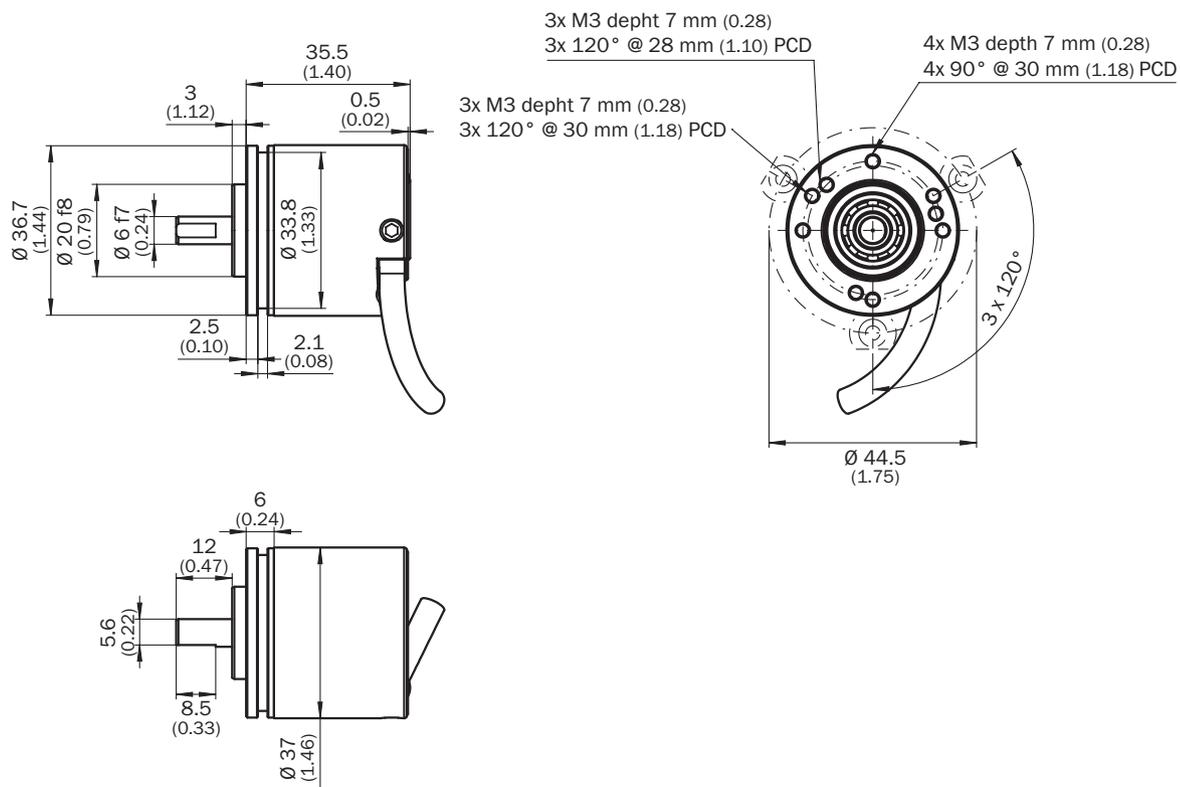
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

分類

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590

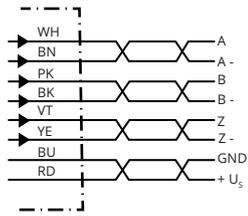
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

尺寸圖 實心軸，夾緊法蘭，軸6 mm x 12 mm，0型法蘭規格孔圖



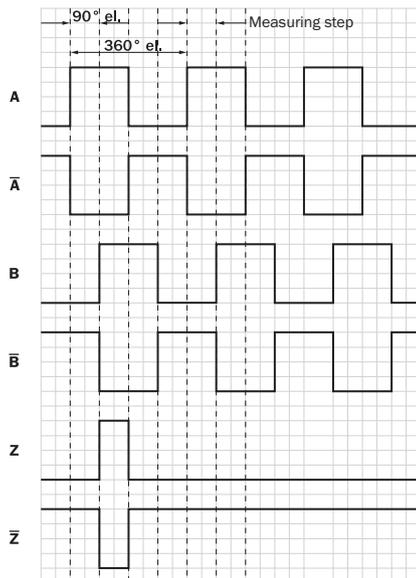
尺寸 (mm)

針腳分配



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 TTL與HTL電氣介面的信號輸出



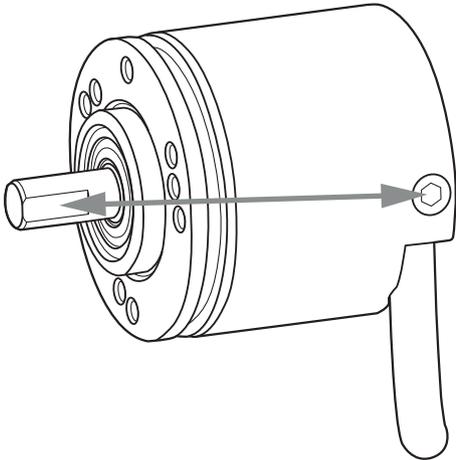
沿順時針觀察編碼器軸朝著「A」方向，參照比例圖。

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

電源電壓	輸出端
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
4.5 V...30 V	集電極開路NPN, 3線路

操作提示 起始脈衝說明



推薦配件

其他設備結構與配件 → www.sick.com/DBS36_50

	簡要說明	型號	貨號
插頭與電纜線			
	<ul style="list-style-type: none"> A接頭種類: 開放式電纜線端 B接頭種類: 開放式電纜線端 信號種類: SSI, 增量, HIPERFACE® 供貨範圍: 散裝產品 電纜線: 8蕊, PUR, 無鹵素 描述: SSI, 已屏蔽, 增量, HIPERFACE® 	LTG-2308-MWENC	6027529
	<ul style="list-style-type: none"> A接頭種類: 開放式電纜線端 B接頭種類: 開放式電纜線端 信號種類: SSI, 增量 供貨範圍: 散裝產品 電纜線: 11蕊, PUR 描述: SSI, 已屏蔽, 增量 	LTG-2411-MW	6027530
	<ul style="list-style-type: none"> A接頭種類: 開放式電纜線端 B接頭種類: 開放式電纜線端 信號種類: SSI, 增量 供貨範圍: 散裝產品 電纜線: 12蕊, PUR, 無鹵素 描述: SSI, 已屏蔽, 增量 	LTG-2512-MW	6027531
	<ul style="list-style-type: none"> A接頭種類: 開放式電纜線端 B接頭種類: 開放式電纜線端 信號種類: SSI, TTL, HTL, 增量 供貨範圍: 散裝產品 電纜線: 12蕊, 防紫外線和鹽水, PUR, 無鹵素 描述: SSI, 已屏蔽, TTL, HTL, 增量 	LTG-2612-MW	6028516
	<ul style="list-style-type: none"> A接頭種類: 公接頭, M12, 8-Pin, 直式, A型編碼 信號種類: 增量 電纜線: CAT5, CAT5e 描述: 增量, 已屏蔽 接線模組: IDC接頭 允許的導體橫截面積: 0.14 mm² ... 0.34 mm² 	STE-1208-GA01	6044892
	<ul style="list-style-type: none"> A接頭種類: 公接頭, M23, 12-Pin, 直式, A型編碼 信號種類: HIPERFACE®, SSI, 增量 描述: HIPERFACE®, 已屏蔽, SSI, 增量 接線模組: 焊接連接 	STE-2312-GX	6028548
	<ul style="list-style-type: none"> A接頭種類: 公接頭, M23, 12-Pin, 直式, A型編碼 信號種類: HIPERFACE®, SSI, 增量 描述: HIPERFACE®, 已屏蔽, SSI, 增量 接線模組: 焊接連接 	STE-2312-G01	2077273
固定配件			
	<ul style="list-style-type: none"> 描述: 法蘭適配器, 附20 mm定心環的夾緊法蘭適配33 mm伺服法蘭 材質: 鋁 詳細資訊: 鋁 	BEF-FA-020-033	2066312

	簡要說明	型號	貨號
量測輪與量測輪機械裝置			
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪 • 描述: 附O型環 (NBR70) 的鋁製量測輪, 用於6 mm實心軸, 周長200 mm 	BEF-MR006020R	2055222
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪 • 描述: 附O型環 (NBR70) 的量測輪, 用於6 mm實心軸, 周長300 mm 	BEF-MR006030R	2055634
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪 • 描述: 附O型環 (NBR70) 的鋁製量測輪, 用於6 mm實心軸, 周長500 mm 	BEF-MR006050R	2055225
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪 • 描述: 採用網狀滾花表面的鋁製量測輪, 用於6 mm實心軸, 周長200 mm 	BEF-MR06200AK	4084745
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪 • 描述: 採用光滑聚氨酯表面的鋁製量測輪, 用於6 mm實心軸, 周長200 mm 	BEF-MR06200AP	4084746
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪 • 描述: 採用鋸齒狀聚氨酯表面的鋁製量測輪, 用於6 mm實心軸, 周長200 mm 	BEF-MR06200APG	4084748
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪 • 描述: 採用顆粒狀聚氨酯表面的鋁製量測輪, 用於6 mm實心軸, 周長200 mm 	BEF-MR06200APN	4084747
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪機械裝置 • 描述: 量測輪 (周長200 mm) 的O型環 	BEF-OR-053-040	2064061
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪機械裝置 • 描述: 量測輪 (周長300 mm) 的O型環 	BEF-OR-083-050	2064076

	簡要說明	型號	貨號
	<ul style="list-style-type: none"> • 供貨範圍: 2x O型環 • 產品分類: 量測輪與量測輪機械裝置 • 產品: 量測輪機械裝置 • 描述: 量測輪 (周長500 mm) 的O型環 	BEF-OR-145-050	2064074
連軸器			
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 連軸器 • 產品: 聯軸器 • 描述: 波紋管聯軸器, 軸徑6 mm / 6 mm, 最大軸位移: 徑向\pm 0.25 mm, 軸向\pm 0.4 mm, 角度\pm 4°; 最大轉速10,000 rpm, -30 °C ~ +120 °C, 最大扭矩120 Ncm; 材質: 不鏽鋼製波紋管, 鋁製夾緊套筒 	KUP-0606-B	5312981
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 連軸器 • 產品: 聯軸器 • 描述: 切縫聯軸器, 軸徑6 mm / 6 mm, 最大軸位移: 徑向\pm 0.3 mm, 軸向\pm 0.2 mm, 角度\pm 3°; 最大轉速10,000 rpm, -10 °C ~ +80 °C, 最大扭矩80 Ncm; 材質: 玻璃纖維增強聚醯胺, 鋁製輪殼 	KUP-0606-S	2056406
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 連軸器 • 產品: 聯軸器 • 描述: 切縫聯軸器, 軸徑6 mm / 8 mm, 最大軸位移: 徑向\pm 0.3 mm, 軸向\pm 0.2 mm, 角度\pm 3°, 最大轉速10,000 rpm, 扭轉彈簧剛度38 Nm/rad, 材質: 玻璃纖維增強聚醯胺, 鋁製輪殼 	KUP-0608-S	5314179
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 連軸器 • 產品: 聯軸器 • 描述: 波紋管聯軸器, 軸徑6 mm / 10 mm, 最大軸位移: 徑向\pm 0.25 mm, 軸向\pm 0.4 mm, 角度\pm 4°; 最大轉速10,000 rpm, -30 °C ~ +120 °C, 最大扭矩120 Ncm; 材質: 不鏽鋼製波紋管, 鋁製夾緊套筒 	KUP-0610-B	5312982
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 連軸器 • 產品: 聯軸器 • 描述: 雙環聯軸器, 軸徑6 mm/10 mm, 最大軸位移: 徑向\pm 2.5 mm, 軸向\pm 3 mm, 角度\pm 10°; 最大轉速3,000 rpm, -30 °C ~ +80 °C, 最大扭矩1.5 Ncm; 材質: 聚氨酯, 鍍鋅鋼製法蘭 	KUP-0610-D	5326697
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 連軸器 • 產品: 聯軸器 • 描述: 彈簧墊片聯軸器, 軸徑6 mm/10 mm, 最大軸位移: 徑向\pm 0.3 mm, 軸向\pm 0.4 mm, 角度\pm 2.5°; 最大轉速12,000 rpm, -10 °C ~ +80 °C, 最大扭矩60 Ncm; 鋁製法蘭、玻璃纖維增強聚醯胺製膜片與淬硬鋼製柱銷 	KUP-0610-F	5312985
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 連軸器 • 產品: 聯軸器 • 描述: 切縫聯軸器, 軸徑6 mm / 10 mm, 最大軸位移徑向\pm 0.3 mm, 軸向\pm 0.3 mm, 角度\pm 3°; 轉速10,000 rpm, -10 °C ~ +80 °C, 最大扭矩80 Ncm; 材質: 玻璃纖維增強聚醯胺, 鋁製套筒 	KUP-0610-S	2056407
	<ul style="list-style-type: none"> • 產品分類: 連軸器 • 產品: 聯軸器 • 描述: 爪式聯軸器, 軸徑6 mm / 10 mm, 藍色減震元件80 shore, 最大軸位移: 徑向\pm 0.22 mm, 軸向\pm 1 mm, 角度\pm 1.3°, 最大轉速19,000 rpm, 最大扭轉角10°, -30 °C ~ +80 °C, 最大扭矩800 Ncm, 螺絲釘鎖緊扭力: ISO 4029 150 Ncm; 材質: 鋁製法蘭, 減震元件: 聚氨酯 	KUP-0610-J	2127056

SICK概述

SICK是為工業應用提供智慧型感測器與感測器解決方案的領導製造商之一。獨特的產品與服務範圍，為安全高效控制流程、防止人員事故與避免環境損害，奠定了完美基礎。

我們在不同產業擁有豐富經驗，並了解他們的流程與需求。因此，我們能夠利用智慧型感測器準確滿足客戶的需要。位於歐洲、亞洲與北美洲的應用中心，對客戶的客製化系統解決方案進行測試與優化。這一切有助於我們成為可靠的供應商與研發夥伴。

廣泛的服務使我們的產品更完善：SICK全方位服務在機器的整個生命週期內提供支援，並確保安全性與生產率。

這即是我們的「智慧型感測器」。

全球分佈：

各分公司地點與聯絡人 - www.sick.com