



FX3-MOC000000

Flexi Soft Drive Monitor

SAFE MOTION

SICK
Sensor Intelligence.



訂購資訊

Flexi Soft Drive Monitor, Flexi Soft

	描述	型號	貨號
運動控制模組	安全的轉速監控	FX3-MOC000000	1062344

其他設備結構與配件 → www.sick.com/Flexi_Soft_Drive_Monitor



詳細技術資料

特徵

模組	運動控制模組
整合方式	藉由軟體 (Flexi Soft Designer)

安全相關參數

針對帶有兩個編碼器的軸（任意組合正餘弦、TTL、HTL 24 V、HTL 12 V、RS-422、SSI）

安全完整性級別	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
類別	Category 4 (EN ISO 13849)
效能等級	PL e (EN ISO 13849)
PFH _D （每小時危險發生機率）	$5.0 \cdot 10^{-9}$
檢測故障的最小動作	≥ 所使用功能模塊為進行橫向對比（例如速度橫向對比）選擇的公差極限, 24小時內至少1個
T _M （使用壽命）	20 年 (EN ISO 13849)

針對帶有一個正余弦編碼器且正余弦類比電壓監控被啟動的軸

安全完整性級別	SIL2 (IEC 61508) SILCL2 (EN 62061)
類別	Category 3 (EN ISO 13849)
效能等級	PL d (EN ISO 13849)
PFH _D （每小時危險發生機率）	$6.0 \cdot 10^{-9}$
檢測故障的最小動作	≥ 1 正餘弦週期, 24小時內至少1個
T _M （使用壽命）	20 年 (EN ISO 13849)

功能

驅動器安全功能	安全停止 1 (SS1) 安全停止 2 (SS2) 安全操作停止功能 (SOS) 安全轉速監控器 (SSM) 安全限速 (SLS) 安全方向 (SDI)
---------	---

	安全制動控制 (SBC)
介面	
編碼器介面	A/B增量型編碼器, TTL A/B增量型編碼器, HTL 12 V或24 V A/B增量型編碼器, RS-422 正餘弦編碼器 SSI編碼器 (主站 / 監聽器) HIPERFACE®
連接類型	微型D-Sub, 15-Pin公接頭
傳輸介面	內部匯流排 (FLEXBUS+)

電氣資料

防護等級	III (EN 61140)
電源電壓	藉由FLEXBUS+
內部功率消耗	$\leq 2.5 \text{ W}^{1)}$
A/B增量型編碼器, TTL, 2個輸出	
差分輸入電壓HIGH	5 V (2 V ... 5.3 V) ²⁾
差分輸入電壓LOW	0 V (−0.3 V ... 0.8 V) ²⁾
輸入電壓	−5 V ... 10 V ³⁾
輸入頻率	$\leq 300 \text{ kHz}$
輸入電阻	$\geq 35 \text{ k}\Omega$
A/B增量型編碼器, TTL, 2對輸出	
差分輸入電壓HIGH	5 V (1.2 V ... 5.6 V) ²⁾
差分輸入電壓LOW	−5 V (−5.6 V ... −1.2 V) ²⁾
輸入電壓	−5 V ... 10 V ³⁾
輸入頻率	$\leq 300 \text{ kHz}$
輸入電阻	$\geq 35 \text{ k}\Omega$
A/B增量型編碼器, HTL 12 V, 2個輸出	
差分輸入電壓HIGH	12 V (6.5 V ... 15 V) ²⁾
差分輸入電壓LOW	0 V (−1 V ... 2.5 V) ²⁾
輸入電壓	−5 V ... 20 V ³⁾
輸入頻率	$\leq 300 \text{ kHz}$
輸入電阻	$\geq 35 \text{ k}\Omega$
A/B增量型編碼器, HTL 12 V, 2對輸出	
差分輸入電壓HIGH	12 V (4 V ... 15 V) ²⁾
差分輸入電壓LOW	−12 V (−15 V ... −4 V) ²⁾
輸入電壓	−5 V ... 20 V ³⁾
輸入頻率	$\leq 300 \text{ kHz}$
輸入電阻	$\geq 35 \text{ k}\Omega$
A/B增量型編碼器, HTL 24 V, 2個輸出	

¹⁾ 經由FLEXBUS+, 類比輸入無電流.

²⁾ ENCx_y+和ENCx_y−間電壓.

³⁾ ENCx_y+和ENC_0V間以及ENCx_y−和ENC_0V間電壓.

⁴⁾ ENCx_y+和ENCx_y−間峰值電壓.

差分輸入電壓HIGH	24 V (13 V ... 30 V) ²⁾
差分輸入電壓LOW	0 V (−3 V ... 5 V) ²⁾
輸入電壓	−10 V ... 40 V ³⁾
輸入頻率	≤ 300 kHz
輸入電阻	≥ 35 kΩ
A/B增量型編碼器，HTL 24 V，2對輸出	
差分輸入電壓HIGH	24 V (8 V ... 30 V) ²⁾
差分輸入電壓LOW	−24 V (−30 V ... −8 V) ²⁾
輸入電壓	−10 V ... 40 V ³⁾
輸入頻率	≤ 300 kHz
輸入電阻	≥ 35 kΩ
A/B增量型編碼器，RS-422	
差分輸入電壓HIGH	0.2 V ... 5 V ²⁾
差分輸入電壓LOW	−5 V ... −0.2 V ²⁾
輸入電壓	−7 V ... 7 V ³⁾
輸入頻率	≤ 1,000 kHz
輸入電阻	≥ 35 kΩ
微分電阻	120 Ω (100 Ω ... 150 Ω)
正餘弦編碼器	
差動輸入電壓	1 V (0.8 V ... 1.2 V) ⁴⁾
輸入電壓	0 V ... 5 V ³⁾
輸入頻率	≤ 120 kHz
輸入電阻	1 kΩ (0.9 kΩ ... 1.1 kΩ)
電壓監控，矢量長度監控下限	0.5 V
電壓監控，矢量長度監控上限	1.5 V
SSI編碼器（主站 / 監聽器）	
微分電阻	120 Ω (100 Ω ... 150 Ω)
時鐘頻率	100 kHz ... 1,000 kHz
數據包之間的時脈暫停（Monoflop時間）	≥ 100 μs
每幀的位置數據位元	16 ... 62

¹⁾ 經由FLEXBUS+，類比輸入無電流。

²⁾ ENC_x_y+和ENC_x_y−間電壓。

³⁾ ENC_x_y+和ENC_0V間以及ENC_x_y−和ENC_0V間電壓。

⁴⁾ ENC_x_y+和ENC_x_y−間峰值電壓。

機械資料

尺寸（寬 x 高 x 深）	22.5 mm x 96.5 mm x 126 mm
重量	120 g

環境資料

IP等級	IP20 (EN 60529)
工作環境溫度	−25 °C ... +55 °C
儲存環境溫度	−25 °C ... +70 °C

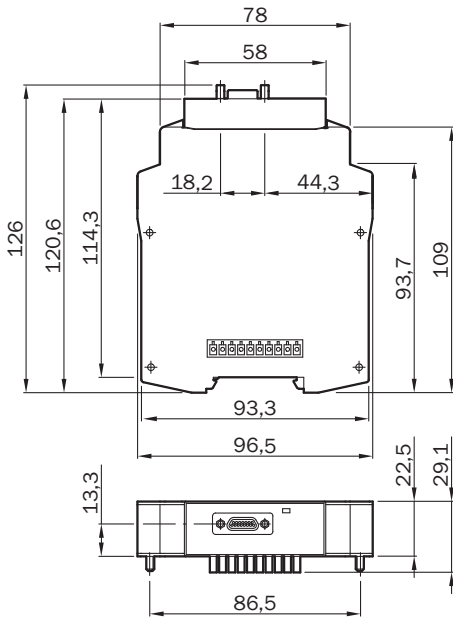
空氣濕度	10 % ... 95 %, 非凝結
------	--------------------

分類

ECl@ss 5.0	27243001
ECl@ss 5.1.4	27243101
ECl@ss 6.0	27243101
ECl@ss 6.2	27243101
ECl@ss 7.0	27243101
ECl@ss 8.0	27243101
ECl@ss 8.1	27243101
ECl@ss 9.0	27243101
ECl@ss 10.0	27243101
ECl@ss 11.0	27243101
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449
UNSPSC 16.0901	32151705

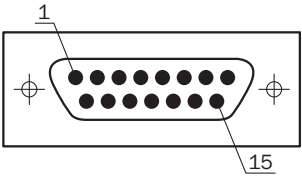
尺寸圖 (尺寸 (mm))

FX3-MOC0, FX3-MOC1



針腳分配

FX3-MOC0, FX3-MOC1



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