技術資料

MPA-107THTP0

MPA

氣壓缸感測器

SICK
Sensor Intelligence.

訂購資訊

型號	貨號
MPA-107THTP0	1059442

其他設備結構與配件 ➜ www.sick.com/MPA

詳細技術資料

特徵

氣缸結構	萬用型
配備適配器的氣缸結構	圓形氣缸 拉杆型氣缸 T型槽氣缸 Festo氣缸DSBC SMC氣缸CP96
量測範圍	107 mm [1]
外殼長度	109 mm
輸出功能	類比, IO-Link
電氣規格	DC 4導線
類比輸出（電壓）	0 V ... 10 V
類比輸出（電流）	4 mA ... 20 mA [2]
IP等級	IP65 [3] IP67 IP68
調整	
作業面板教導設定	示教量測範圍 選擇電流/電壓輸出或IO-Link 將量測範圍恢復出廠設定
IO-Link	示教量測範圍 重置量測範圍
IO-Link功能	標準功能

[1] ± 1 mm.
[2] 默認設定：電流輸出已啟用.
[3] 按照EN 60529標準.

機械/電氣

電源電壓	15 V DC ... 30 V DC
耗電量	35 mA, 無負載
最大負載電阻	≤ 500 Ω 電流輸出，在24 V時
最小負載電阻	≥ 2 kΩ [1]
防護等級	III
要求的磁場強度典型值	2 mT ... 15 mT
解析度典型值	0.03% FSR (max. >= 0.06 mm) [2] [3]
直線度偏差典型值	0.5 mm [4]
一般重複準確度	0.06% FSR (>= 0.1 mm) [5]
取樣率典型值	1.15 ms [6]
極性反向保護	是
短路保護	是
開關狀態 LED	是
教導設定	是
工作環境溫度	–20 °C ... +70 °C
耐衝擊性與耐震性	30 g, 11 ms/10 Hz ... 55 Hz, 1 mm
EMC	按照EN 60947-5-2標準 [7]
連接類型	配備M8 4-Pin公接頭的電纜線, 0.3 m
連接方式詳細資訊	
低溫特性	0 °C以下勿折曲電纜線
導體截面積	0.08 mm²
電纜線直徑	Ø 2.6 mm
彎曲半徑	固定敷設 > 5 x 電纜線直徑
	彈性使用 > 10 x 電纜線直徑
電纜出口	軸向
材質	
外殼	金屬, 鋁
	塑膠
電纜線	PUR
UL文件號	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

[1] 電壓輸出.
[2] FSR：Full Scale Range；最大量測範圍.
[3] 使用IO-Link時解析度為0.25 mm。.
[4] 25 °C時，線性誤差（最大偏差）取決於回應曲線及最小偏差功能.
[5] 25 °C時，磁性運動來自一個方向時的重複精度.
[6] 僅在標準運行模式下，非IO-Link運行模式.
[7] 瞬變影響下可能會引起類比量測值的偏差.

安全相關參數

$MTTF_D$	240 年
DC_{avg}	0 %

T_M（使用壽命）	20 年

通訊介面

通訊介面	IO-Link V1.0.1
通訊介面詳情	COM2
週期	2.3 ms
流程數據長度	16 Bit
流程數據結構	Bit 0 ... 3 = reserved Bit 4 ... 5 = 位置（小數位） Bit 6 ... 15 = 位置（整數位）

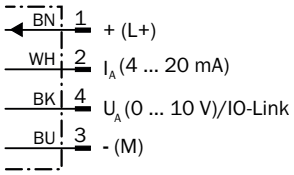
證書

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

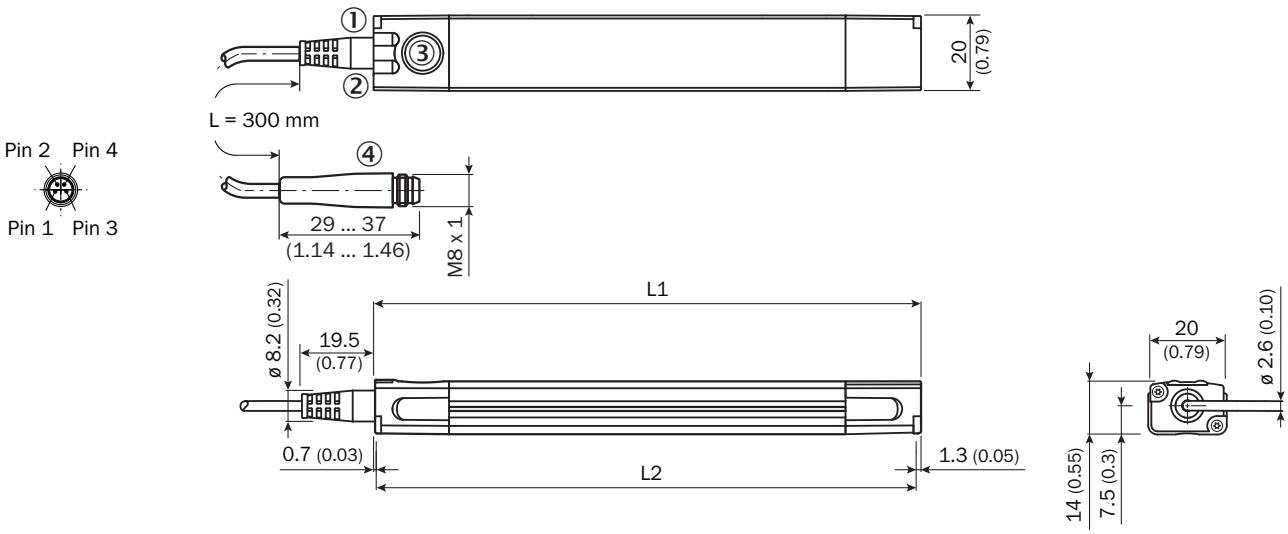
分類

ECLASS 5.0	27270104
ECLASS 5.1.4	27270104
ECLASS 6.0	27270104
ECLASS 6.2	27270104
ECLASS 7.0	27270104
ECLASS 8.0	27270104
ECLASS 8.1	27270104
ECLASS 9.0	27270104
ECLASS 10.0	27270104
ECLASS 11.0	27270104
ECLASS 12.0	27274301
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	39122230

連接示意圖 Cd-230



尺寸圖 配備M8 4-Pin公接頭的電纜線



	Total length (L1) mm	Measuring range (L2) mm
MPA-107	109	107
MPA-143	145	143
MPA-179	181	179
MPA-215	217	215
MPA-251	253	251
MPA-287	289	287
MPA-323	325	323
MPA-359	361	359
MPA-395	397	395
MPA-431	433	431
MPA-467	469	467
MPA-503	505	503
MPA-539	541	539

	Total length (L1) mm	Measuring range (L2) mm
MPA-575	577	575
MPA-611	613	611
MPA-647	649	647
MPA-683	685	683
MPA-719	721	719
MPA-755	757	755
MPA-791	793	791
MPA-827	829	827
MPA-863	865	863
MPA-899	901	899
MPA-935	937	935
MPA-971	973	971
MPA-1007	1,009	1,007

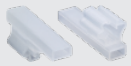
尺寸 (mm)
① 功能顯示1
② 功能顯示2
③ 教導板
④ 接頭

推薦配件

其他設備結構與配件 ➜ www.sick.com/MPA

	簡要說明	型號	貨號
固定配件			
	• 描述: 適用於活塞直徑高達85 mm的圓形氣缸 • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 359 mm（感測器量測範圍），2（推薦夾具數量）, MPA-395 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），3（推薦夾具數量）, MPA-683 mm ~ 935 mm（感測器量測範圍），4（推薦夾具數量）, MPA-971 mm ~ 1,007 mm（感測器量測範圍），5（推薦夾具數量）	BEF-KHZR085MPA	2066626
	• 描述: 適用於活塞直徑高達135 mm的圓形氣缸 • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 359 mm（感測器量測範圍），2（推薦夾具數量）, MPA-395 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），3（推薦夾具數量）, MPA-683 mm ~ 935 mm（感測器量測範圍），4（推薦夾具數量）, MPA-971 mm ~ 1,007 mm（感測器量測範圍），5（推薦夾具數量）	BEF-KHZR135MPA	2066627
	• 描述: 適用於活塞直徑高達210 mm的圓形氣缸 • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 359 mm（感測器量測範圍），2（推薦夾具數量）, MPA-395 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），3（推薦夾具數量）, MPA-683 mm ~ 935 mm（感測器量測範圍），4（推薦夾具數量）, MPA-971 mm ~ 1,007 mm（感測器量測範圍），5（推薦夾具數量）	BEF-KHZR210MPA	2066628
	• 描述: 適用於拉桿氣缸（拉桿直徑最大18 mm） • 材質: 鋁, 不鏽鋼 • 詳細資訊: 鋁合金（轉接器）, 不鏽鋼V2A（固定螺絲/定位螺絲） • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZPZ1MPA	2065578
	• 描述: 適用於T型槽氣缸 • 材質: 不鏽鋼, 黃銅 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A（角鋼/固定螺絲）, 黃銅（定位螺絲/滑塊螺母） • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZT01MPA	2065575
	• 描述: 側面固定角鋼 • 材質: 不鏽鋼, 黃銅 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A（角鋼/固定螺絲）, 黃銅（定位螺絲） • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-WNZ01MPA	2065577
	• 描述: 扁平固定角鋼 • 材質: 不鏽鋼, 黃銅 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A（角鋼/固定螺絲）, 黃銅（定位螺絲） • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-WNL01MPA	2065973
	• 描述: 感測器適配器DSBC-32 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 16.9 mm x 43.4 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZPF032MPA	2086744
	• 描述: 感測器適配器DSBC-40 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 16.9 mm x 48.9 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測	BEF-KHZPF040MPA	2086745

	簡要說明	型號	貨號
	範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）		
	• 描述: 感測器適配器DSBC-50 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 16.9 mm x 51.7 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZPF050MPA	2086746
	• 描述: 感測器適配器DSBC-63 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 16.9 mm x 53.1 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZPF063MPA	2086747
	• 描述: 感測器適配器DSBC-80 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 16.9 mm x 58.4 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZPF080MPA	2086748
	• 描述: 感測器適配器DSBC-100 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 17 mm x 59.8 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZPF100MPA	2086749
	• 描述: 感測器適配器DSBC-125 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 22.5 mm x 63.7 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZPF125MPA	2086750
	• 描述: 感測器適配器CP96-63 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 11.7 mm x 12.6 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZTS063MPA	2086756
	• 描述: 感測器適配器CP96-80 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 13.7 mm x 14.8 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZTS080MPA	2086757
	• 描述: 感測器適配器CP96-100 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 12.9 mm x 14.8 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A • 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）	BEF-KHZTS100MPA	2086758
	• 描述: 感測器適配器CP96-125 • 尺寸 (W x H x L): 10 mm x 12.2 mm x 14.6 mm • 材質: 不鏽鋼 • 詳細資訊: 不鏽鋼V2A	BEF-KHZTS125MPA	2086759

	簡要說明	型號	貨號
	• 可用於: MPA-107 mm ~ 251 mm（感測器量測範圍），2（推薦支架數量）, MPA-287 mm ~ 431 mm（感測器量測範圍），3（推薦支架數量）, MPA-467 mm ~ 647 mm（感測器量測範圍），4（推薦支架數量）, MPA-683 mm ~ 791 mm（感測器量測範圍），5（推薦支架數量）, MPA-827 ~ 1007 mm（感測器量測範圍），6（推薦支架數量）		
	• 描述: 標籤夾，2.5 mm ~ 3.5 mm，10件 • 材質: 塑膠 • 詳細資訊: TPU • 包裝單元: 10 件	LABEL HOLDER	2086019
磁鐵			
	• 產品分類: 磁鐵 • 產品: 定位磁鐵 • 描述: 附M3埋頭螺絲固定孔的磁鐵 • 材質: 硬鐵氧體	磁鐵	5327349
插頭與電纜線			
	• A接頭種類: 母接頭, M8, 4-Pin, 彎角式, A型編碼 • 描述: 無屏蔽 • 接線模組: 焊接連接 • 允許的導體橫截面積: ≤ 0.25 mm²	DOS-0804-W	6009975
	• A接頭種類: 母接頭, M8, 4-Pin, 直式, A型編碼 • 描述: 無屏蔽 • 接線模組: 螺絲端子 • 允許的導體橫截面積: 0.14 mm² ... 0.5 mm²	DOS-0804-G	6009974
	• A接頭種類: 公接頭, M8, 4-Pin, 直式, A型編碼 • 描述: 無屏蔽 • 接線模組: 螺絲端子 • 允許的導體橫截面積: 0.14 mm² ... 0.5 mm²	STE-0804-G	6037323
	• A接頭種類: 母接頭, M8, 4-Pin, 直式, A型編碼 • B接頭種類: 開放式電纜線端 • 信號種類: 感測器/促動器電纜線 • 電纜線: 0.6 m, 4蕊, PUR，無鹵素 • 描述: 感測器/促動器電纜線, 無屏蔽 • 應用範圍: 無負載區, 機油/潤滑劑區域, 機械人, 牽引鏈模式	YF8U14-C60UA3XLEAX	2145825
	• A接頭種類: 母接頭, M8, 4-Pin, 直式, A型編碼 • B接頭種類: 開放式電纜線端 • 信號種類: 感測器/促動器電纜線 • 電纜線: 1 m, 4蕊, PUR，無鹵素 • 描述: 感測器/促動器電纜線, 無屏蔽 • 應用範圍: 無負載區, 機油/潤滑劑區域, 機械人, 牽引鏈模式	YF8U14-010UA3XLEA	2145826

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

SICK
Sensor Intelligence.