

近接開關 SDBT-MSX

FESTO



特性

特性一覽

- 無需尋找開關點即可快速輕鬆安裝
- 無附件安裝（電源）
- 運作期間，可在負載下可靠地教學開關位置
- 可以針對擴展的應用進行靈活編程

說明

SDBT-MSX 是一種電子近接開關，用於驅動器活塞位置的非接觸式反饋，具備磁性接近感測能力。

其他特性

[X] 自動示範且可程式設計

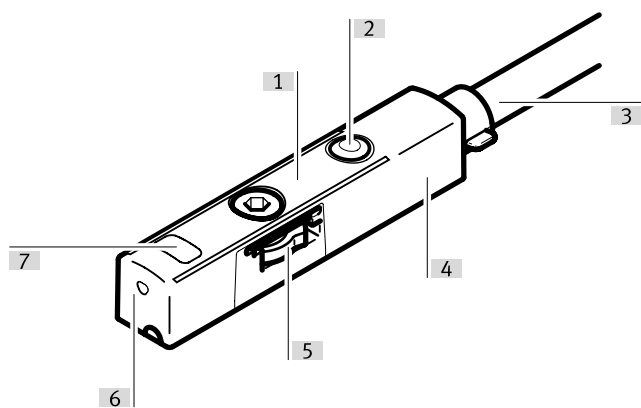
自動示範

- 輕鬆安裝近接開關。
- 將感測器大致安裝在 20 mm 偵測範圍內。無微調。
- 安裝時無需接通電源。
- 系統啟動時，SDBT-MSX 自動學習開關點。
- 即使關斷電源後，記憶的開關點也會儲存在感測器中。

可編程

- 其他功能可透過整合的按鍵進行編程。
- 開關點（替代自動教學）
- 在 2 到 15 mm 之間切換窗口範圍
- PNP/NPN
- NO/NC
- 重設

概覽



- [1] 自動示範：近接開關識別活塞行程的終端位置，並在運作過程中自動學習開關點
- [2] 電容式操作按鈕：開關點編程、PNP/NPN 編程、NO/NC 編程、開關窗口 2 15 mm 編程
- [3] 拖鏈 + 機器人電纜品質：3 芯，M8、M12 插頭，開放端
- [4] 電子式：PNP/NPN、NO/NC 開關輸出
- [5] 牢固固定：防遺失緊固螺絲
- [6] 堅固耐用的精巧型外殼：28 mm 短款，IP65 和 IP68
- [7] 2 個 LED：示範顯示，活塞在偵測範圍內，開關輸出端開

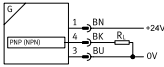
型號代碼

001	系列	
SDBT	位置感測器，二進制，T 系列	
002	感測器版本	
M	可插入槽內	
003	感測器原理	
S	非接觸式 (固態)	
004	其他特性	
X	自動示範且可程式設計	
005	公稱工作電壓	
1	24 V DC	
006	顯示器	
L	LED	

007	數位開關輸出	
NU	3 芯常開接點，NPN	
PU	3 芯常開接點，PNP	
008	電纜特徵	
E	適用於拖鏈/機器人	
009	電纜長度 [m]	
0.3	0.3 m	
2.5	2.5 m	
5	5 m	
010	電纜標識	
N	無標籤架	
011	電氣介面	
LE	開放端	
M8	插頭 M8，A 編碼	
M12	插頭 M12，A 編碼	

資料表

常規技術參數



設計	用於 T 型槽
基於標準	EN 60947-5-2
認證	RCM 商標, c UL us 認證 (OL)
證書簽發機構	UL E232949
CE 認證（見合格聲明） ¹⁾	符合歐盟電磁相容性指令, 符合歐盟 RoHS 指令
CE 標記（見合格聲明） ²⁾	符合英國 EMC 指令, 符合英國 RoHS 指令
使用說明	https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview
材料說明	RoHS 合規, 不含鹵素
油漆濕潤缺陷物質 (PWIS) 符合性	VDMA24364-B2-L
適用於鋰離子電池生產	適用於降低 Cu/Zn/Ni 含量的電池生產 (F1a)
無塵室適用性, 依據 ISO 14644-14 測量	靜態安裝的元件, 根據 ISO 14644-1 無法進行有意義的評估

1) 若要瞭解元件的適用性, 請瀏覽網址 www.festo.com/catalogue/sdbt-msx → Support/Downloads。
如果設備在住宅區、商業區、工業區以及小型企業的應用受限, 則可能需要採取進一步措施來減少發射干擾。

2) 更多資訊, 請瀏覽: www.festo.com/catalogue/sdbt → Support/Downloads。

輸入信號/測量元件

測量原理	磁性霍爾
測得變量	位置
環境溫度	-40 ... 85°C
具有移動電纜的環境溫度	-20 ... 85°C

訊號處理

最大移動速度	3 m/s
--------	-------

開關輸出

開關輸出	PNP/NPN, 可切換
開關元件功能	常開/常閉可切換
重複精度	0.1 mm
遲滯	0.2
打開時間	≤2 ms
關閉時間	≤2 ms
最大開關頻率	200 Hz
最大輸出電流	100 mA
使用安裝組件時的最大輸出電流	100 mA
最大開關電容 DC	2.8 W
使用安裝元件 的最大開關電容, 直流	2.8 W
電壓降	<1.5 V
最小負載電流	0.15 mA
關閉狀態電流	<0.2 mA

輸出, 其它參數

短路電流額定值	是
過載保護	有

電子元件

額定操作電壓 DC	24 V
操作電壓範圍 DC	10 ... 30 V
反極性保護	適用於所有電氣連接

資料表

機電裝置

電氣介面 1，連接類型	電纜	具插頭電纜
電氣介面 1，連接系統	開放式	M12x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-101 標準，M8x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-104 標準
電氣介面 1，介面/線芯數	3	
介面出口方向	同軸向	
電纜特徵	適用於能量鏈/適用於機器人	
電纜測試條件	彎曲強度：符合 Festo 標準，依需求訂定的檢測條件，抗扭強度：> 300 000 個循環， $\pm 270^\circ/0.1$ m，拖鏈：> 500 萬次循環，彎曲半徑 28 mm	

機械學

電氣介面 1，連接類型	電纜	具插頭電纜
安裝方式	螺釘夾緊，可從槽的上方插入	
電氣介面 1，安裝類型	–	螺絲鎖，可旋轉
電氣介面 1，相容安裝方式	–	與可旋轉/不可旋轉螺旋鎖相容
安裝位置	可選	
最大緊固扭矩	0.6 Nm	
外殼材質	加強型聚醯胺，高合金不鏽鋼	
外殼顏色	黑色	
電纜護套材料	TPE-U(PUR)	
電纜護套顏色	灰色	
螺絲緊固鎖的材料	–	鍍鎳黃銅
線端	芯線套管	–

顯示/操作

設定選項	自動示範，電容式按鈕	
開關狀態指示	黃色 LED	
狀態指示	綠色 LED	

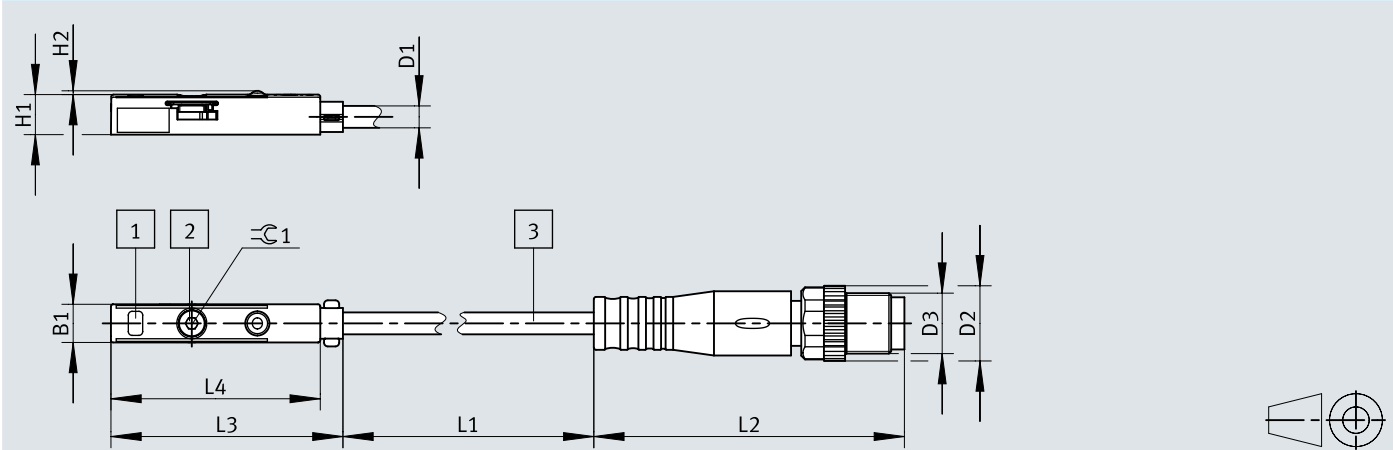
工作和環境條件

具有移動電纜的環境溫度	-20 ... 85°C	
防護等級	IP65, IP68, IP69K	

尺寸

尺寸 – 近接開關，具有插頭

CAD 相關資料下載 www.festo.com



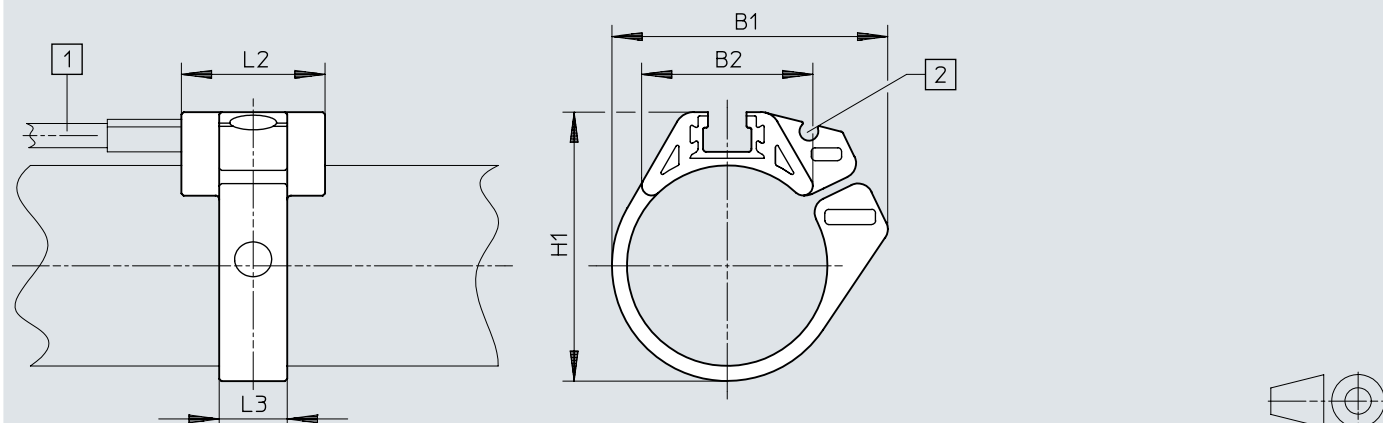
- [1] 黃色和綠色 LED
- [2] 內六角扳手
- [3] 連接電纜

	B1	D1 Ø	D2 Ø	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	≅ 1
SDBT-MSX-1L-PU-E-0,3-N-M8	5,1	2,9	10	M8x1	5,3	0,5	300	41,1	30,7	27,7	1,5
SDBT-MSX-1L-NU-E-0,3-N-M8	5,1	2,9	10	M8x1	5,3	0,5	300	41,1	30,7	27,7	1,5
SDBT-MSX-1L-PU-E-0,3-N-M12	5,1	2,9	15	M12x1	5,3	0,5	300	54,5	30,7	27,7	1,5

尺寸

尺寸 – 安裝組件 SMBR

CAD 相關資料下載 www.festo.com



[1] 近接開關 SME-8- ..., SMT-8- ...

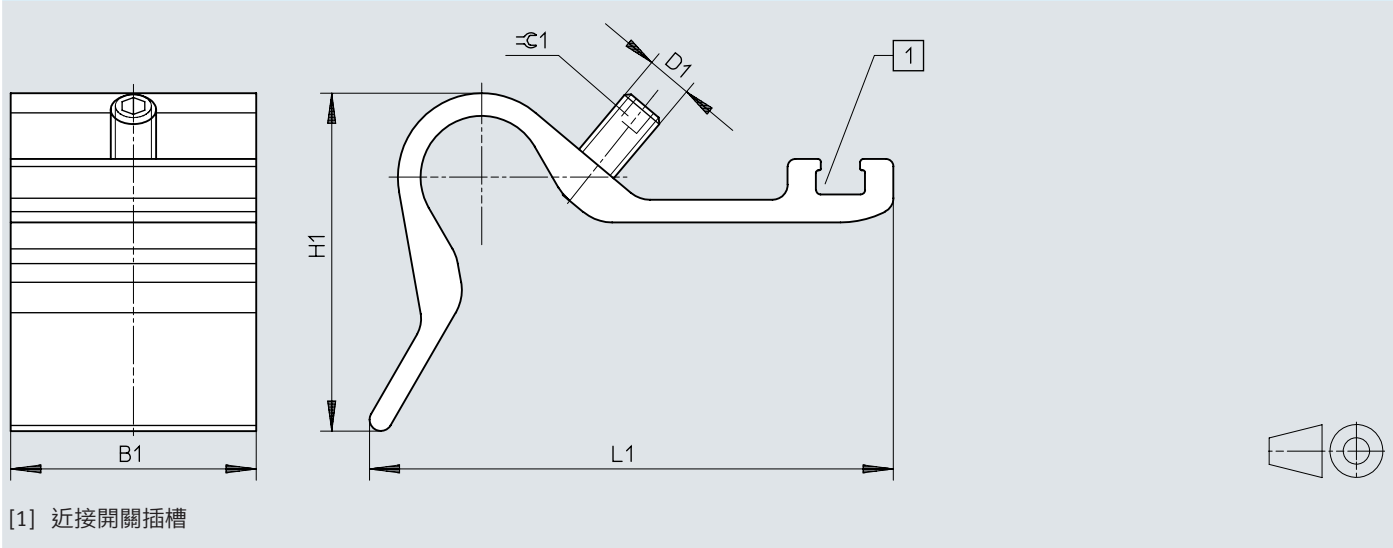
[2] 開關電纜導軌槽

	B1	B2	H1	L2	L3
SMBR-8-8	18,9	12,3	17,5	19	7
SMBR-8-10	20,4	13,7	19,9	19	7
SMBR-8-12	22,7	14,3	21,9	19	7
SMBR-8-16	28,2	16,9	25,7	19	8
SMBR-8-20	34,5	20,8	30,4	19	9
SMBR-8-25	36,7	22,7	35,6	19	9
SMBR-8-32	41,7	24,6	42,7	19	9
SMBR-8-40	47,1	26,5	50,7	19	9
SMBR-8-50	56,4	28,6	61,5	19	9
SMBR-8-63	69,4	32	74,5	19	9

尺寸

尺寸 – 感測器支架 DASP-M4-...-A

CAD 相關資料下載 www.festo.com

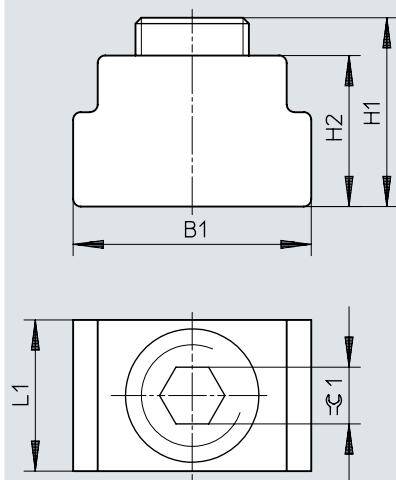


	B1	D1	H1	L1	±0.1
DASP-M4-125-A	32,5	M5	28	45,4	2,5
DASP-M4-160-A	32,5	M6	44,7	69,4	3
DASP-M4-250-A	32,5	M6	56,3	88	3
DASP-M4-320-A	32,5	M6	56,3	88	3

尺寸

尺寸 - 定位元件 SMM

CAD 相關資料下載 www.festo.com

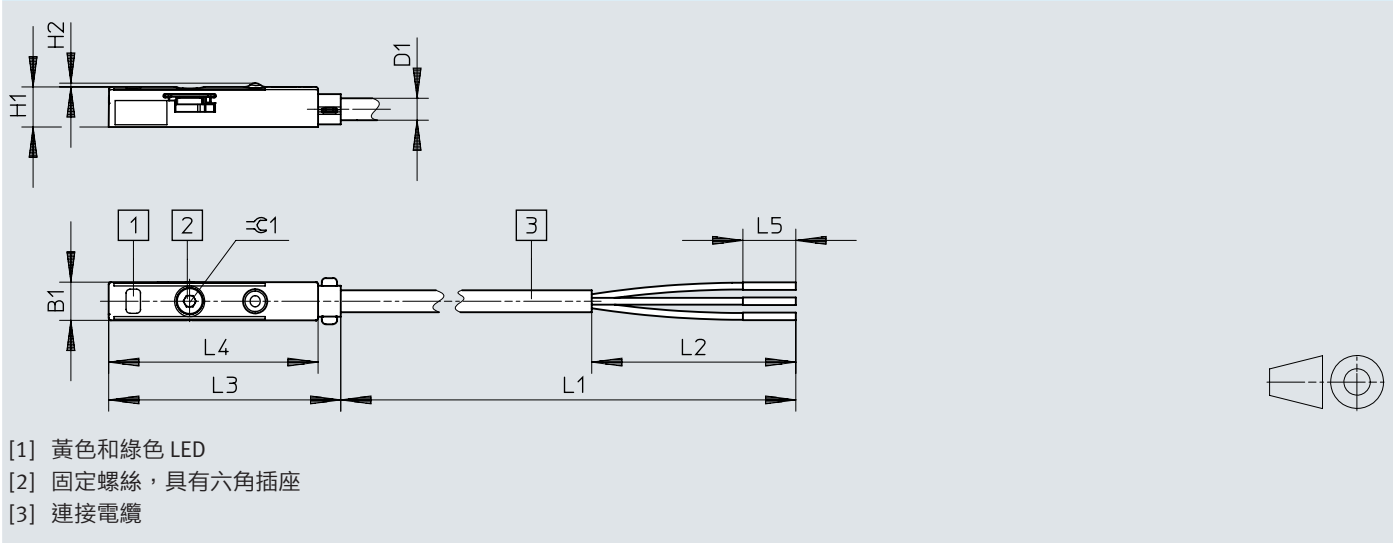


	B1	H1	H2	L1	E1
SMM-8	6,3	5,0	4,0	4,0	1,5

尺寸

尺寸 – 近接開關，開放式

CAD 相關資料下載 www.festo.com

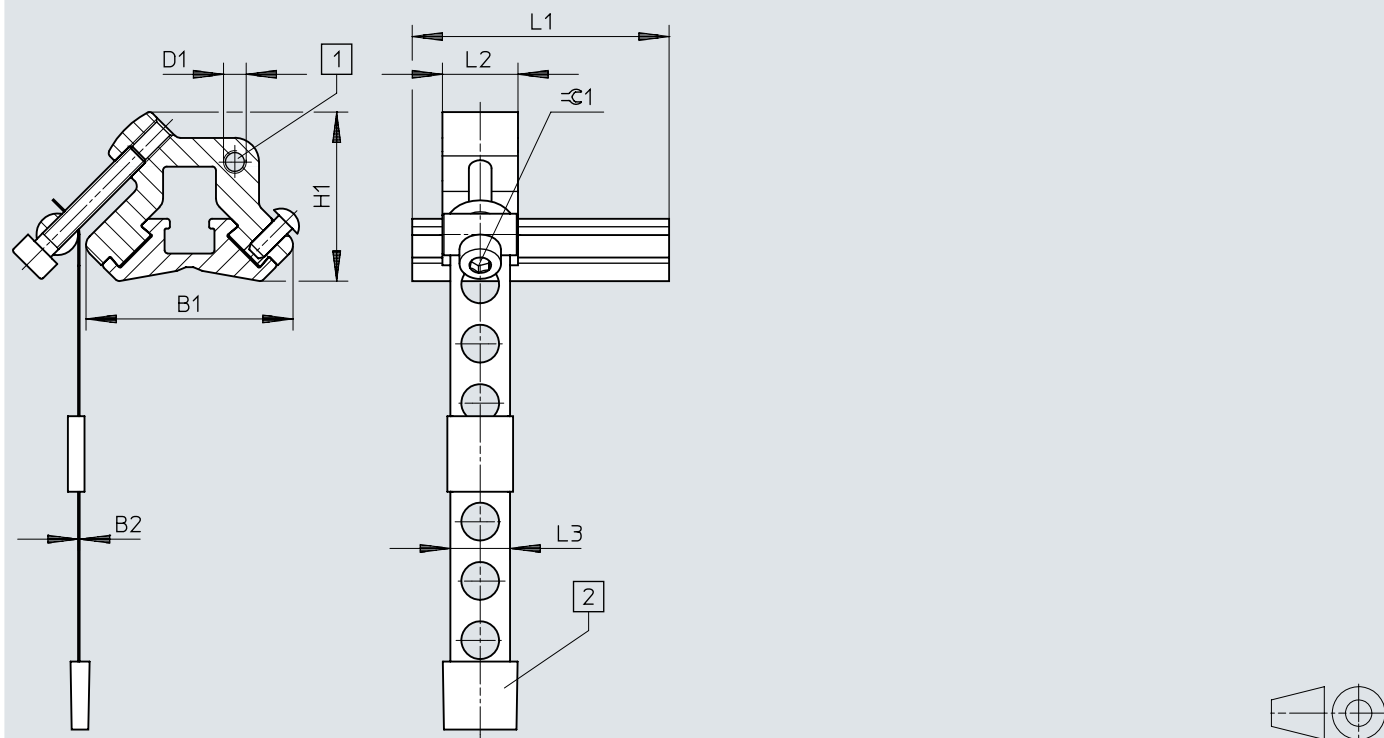


SDBT-MSX	B1	D1 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	≈ 1
SDBT-MSX-1L-PU-E-2,5-N-LE	5,1	2,9	5,3	0,5	2500	50	30,7	27,7	7	1,5
SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE					5000					
SDBT-MSX-1L-NU-E-2,5-N-LE					2500					
SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE					5000					

尺寸

尺寸 – 安裝組件 SMBR-8-8/100-S6

CAD 相關資料下載 www.festo.com



[1] 近接開關 SM ... O-8E 的安裝螺紋

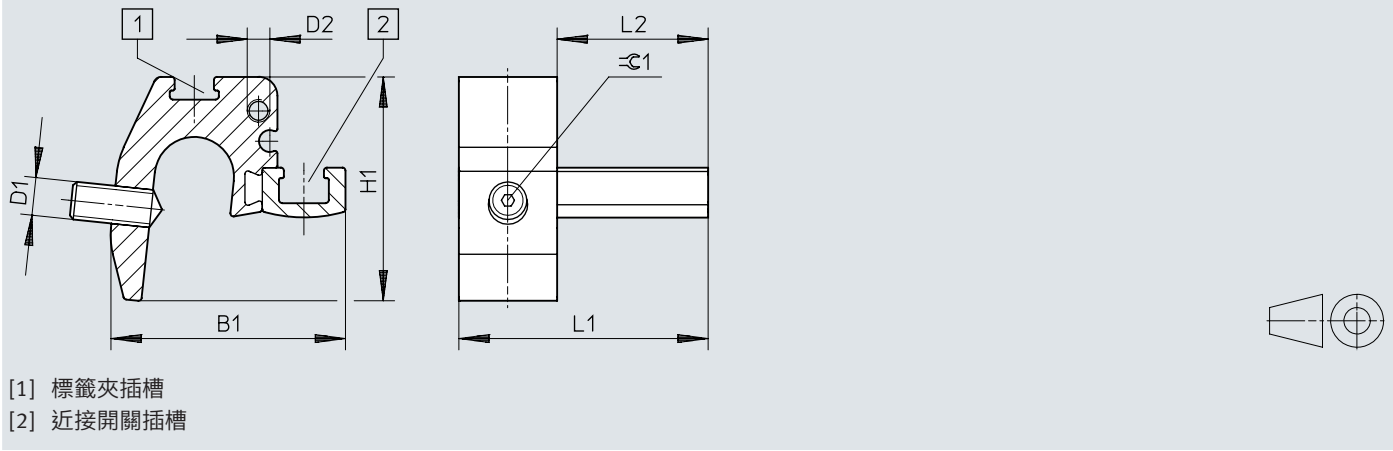
[2] 保護蓋

	B1	B2	D1	H1	L1	L2	L3	±0.1
SMBR-8-8/100-S6	27,4	0,2	M3	22,4	34	10	7,9	2,5

尺寸

尺寸 – 安裝件 SMBZ-8-32/100

CAD 相關資料下載 www.festo.com

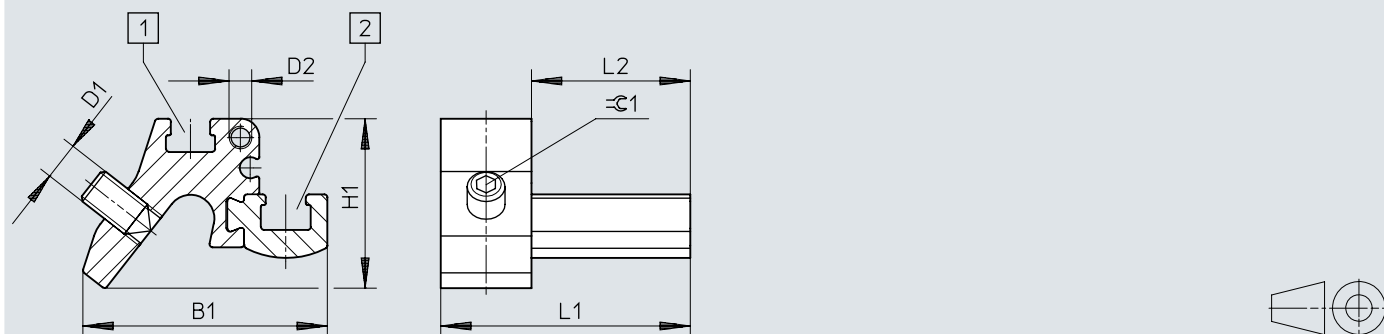


SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	$\varnothing 1$
SMBZ-8-32/100	31	M5	M3	30	33	20	1,5

尺寸

尺寸 – 安裝件 SMBZ-8-125/320

CAD 相關資料下載 www.festo.com



- [1] 標籤夾插槽
- [2] 近接開關插槽

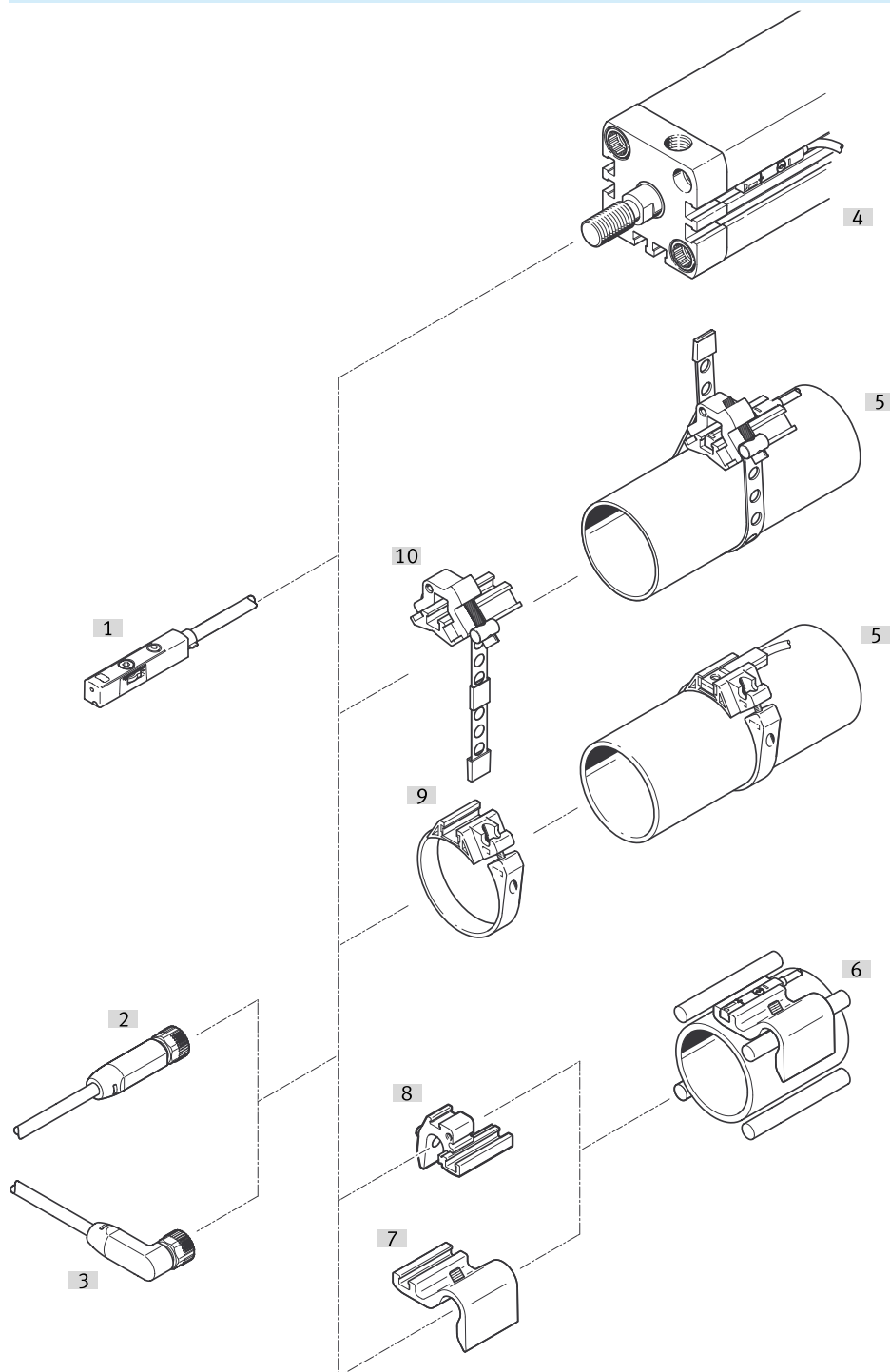
SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	∅1
SMBZ-8-125/320	32,3	M5	M3	22	33	20	2,5

訂貨資料

近接開關					
	開關輸出	電纜長度	產品重量	訂貨編號	型號
	PNP/NPN，可切換	0.3 m	10 g	8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8
				8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8
			12 g	8222734	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M12
				8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
		2.5 m	29 g	8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
				8059125	SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE
			56 g	8059122	SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE

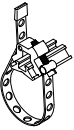
外圍元件

外圍元件一覽



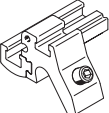
附件		→ 頁面/Internet
型號/訂貨代碼	簡介	
[1] 近接開關 SDBT-MSX-...-	-	sdbt-msx
[2] 連接電纜 NEBA-M...G...	直列式插座	16
[3] 連接電纜 NEBA-M...W...	直角式插座	17
[4] 驅動器，具有 T 型槽	-	-
[5] 圓形氣缸	例：DSNU	-
[6] 驅動器，具有連桿或安裝桿	如：DSBG	-
[7] 感測器支架 DASP-M4-...	-	16
[8] 感測器支架 SMBZ-8-...	-	16
[9] 安裝組件 SMBR	用於圓形氣缸	16
[10] 安裝組件 SMBR-8-8/100-S6	耐高溫型	16

附件

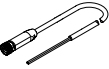
安裝套件 SMBR-8-8/100-S6			
	外殼材質	訂貨編號	型號
	精製鋁合金, 陽極氧化, 高合金不鏽鋼	538937	SMBR-8-8/100-S6

安裝組件 SMBR				
	支架材質	型材材質	訂貨編號	型號
	POM	精製鋁合金	175096	SMBR-8-25
			175092	SMBR-8-10
			175099	SMBR-8-50
			175091	SMBR-8-8
			175098	SMBR-8-40
			175094	SMBR-8-16
			175095	SMBR-8-20
			175100	SMBR-8-63
			175093	SMBR-8-12
			175097	SMBR-8-32

感測器支架 DASP-M4-...-A			
	外殼材質	訂貨編號	型號
	精製鋁合金, 陽極氧化	1451483	DASP-M4-125-A
		3015256	DASP-M4-320-A
		1553813	DASP-M4-160-A
		1456781	DASP-M4-250-A

安裝件 SMBZ-8-...			
	外殼材質	訂貨編號	型號
	陽極氧化精製鋁合金	537808	SMBZ-8-125/320
		537806	SMBZ-8-32/100

定位元件 SMM			
	外殼材質	訂貨編號	型號
	精製鋁合金, 陽極氧化	547941	SMM-8

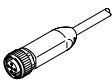
連接電纜插座 M8x1, 3 針, 直列式插座					
	電氣介面 1, 介面/ 線芯數	電氣介面 1, 連接系 統	電纜長度	訂貨編號	型號
	3	M8x1, A 編碼, 符 合 EN 61076-2-104 標準	2.5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

附件

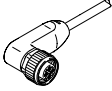
連接電纜插座 M8x1，3 針，直角式插頭插座

	電氣介面 1，介面/ 線芯數	電氣介面 1，連接系 統	電纜長度	訂貨編號	型號
	3	M8x1，A 編碼，符 合 EN 61076-2-104 標準	2.5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

連接電纜插座 M12x1，5 針，直列式插座

	電氣介面 1，介面/ 線芯數	電氣介面 1，連接系 統	電纜長度	訂貨編號	型號
	5	M12x1，A 編碼，符 合 EN 61076-2-101 標準	2.5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

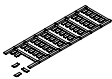
連接電纜插座 M12x1，5 針，直角式插座

	電氣介面 1，介面/ 線芯數	電氣介面 1，連接系 統	電纜長度	訂貨編號	型號
	5	M12x1，A 編碼，符 合 EN 61076-2-101 標準	2.5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3

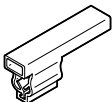
安裝元件

	安裝方式	訂貨編號	型號
	嵌入 T 型槽	534254	SMBK-8

說明標籤

	標籤材料	訂貨編號	型號
	PC	541598	ASLR-L-423

標籤夾

	長度	寬度	高度	套組規格	訂貨編號	型號
	23 mm	5.4 mm	10.3 mm	100	8078306	NEAU-LH-2