



- 精密、無後座力導向系統
- 型材非常堅固
- 末端擋塊無級可調
- 可調末端位置緩衝
- 整合夾緊單元
- 維修服務
- 備品服務

詳細產品訊息
 → DVD-ROM 和 xdki.festo.com.tw

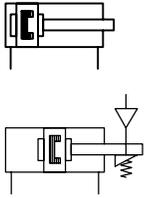
產品範圍概覽														
功能	活塞直徑 Ø [mm]	行程 [mm]	作用力 [N]	多樣型										
				SL	2G4	2G6	KP	Z1A	Z1E	AD	EL	A1	A2	A3
雙動	16, 20, 25, 32	50 ... 400	104 ... 483	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

多樣型													
SL	感測條	2G6	單向節流閥，具倒鉤接頭，用於內徑為 6 mm 的氣管	AD	端蓋	A4	近接感測器，具插頭						
2G3	單向節流閥，具倒鉤接頭，用於內徑為 3 mm 的氣管	KP	夾緊單元	EL	端蓋，具電介面	A5	近接感測器，非接觸，具插頭，NPN						
2G4	單向節流閥，具倒鉤接頭，用於內徑為 4 mm 的氣管	Z1A	中間位置，用於伸出行程	A1	近接感測器，具電纜	A6	近接感測器，非接觸，具插頭，PNP						
		Z1E	中間位置，用於返回行程	A2	近接感測器，非接觸，具電纜，PNP								
				A3	近接感測器，非接觸，具電纜，NPN								

直線模組 HMP



技術參數



材料
 端蓋、連接板、型材:
 陽極氧化鋁
 導向管: 工具鋼
 密封件: 丁晴橡膠



技術資料

下載 CAD 資料 → xdki.festo.com.tw

活塞直徑 Ø		16	20	25	32
連接口	直線模組	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
	中間位置模組	M3			
有效行程	[mm]	16 ... 320	24 ... 400	24 ... 400	40 ... 400
6 bar 時的理論值，推力 ¹⁾	[N]	121	188	295	483
6 bar 時的理論值，回力 ¹⁾	[N]	104	158	247	415
連接板上的容許扭距 ²⁾	[Nm]	0 ... 20	0 ... 30	0 ... 40	0 ... 50
容許有效負載，水準 ²⁾	[N]	100	200	300	500
容許有效負載，垂直 ²⁾	[N]	50	75	100	150
最大重複精度 ³⁾	[mm]	0.01			
靜態夾持力	夾緊單元 [N]	100			
行程為 0 mm 時的長度	[mm]	270	343	348	455
寬度	[mm]	58	66	77	91
高度	[mm]	92	107	120	143

- 1) 理論值，請注意: 有效率: 約90%。
- 2) 取決於行程長度。
- 3) 恒定工作條件下，100個連續行程末端位置和中間位置的變化。

- 注意

只有當軸固定(末端位置)時，
 才能使用夾緊單元。動態制動操
 作會嚴重損壞夾緊裝置。由於會
 出現1-2 mm滑移，所以無法確保
 夾緊單元的精確定位。

工作條件

工作壓力	[bar]	4 ... 8
環境溫度 ¹⁾	[°C]	0 ... +60

- 1) 注意近接感測器的工作範圍。

訂貨代號

HMP		—		—		—	B	—	SL	—		—		—		—	
型號																	
HMP	直線模組，具迴圈滾珠軸承導桿裝置																
活塞直徑 \varnothing [mm]																	
	行程 [mm]																
16	50, 100, 150, 200, 250, 320																
20	50, 100, 150, 200, 250, 320, 400																
25, 32	100, 150, 200, 250, 320, 400																
系列																	
B	B 系列																
位置感測																	
SL	感測條																
連接口																	
2G4	單向節流閥，具倒鉤接頭，用於內徑為 4 mm 的氣管																
2G6	單向節流閥，具倒鉤接頭， ^[1] 用於內徑為 6 mm 的氣管																
夾緊單元																	
KP	具夾緊裝置 ^[2]																
中間位置																	
Z1A	1x 伸出 ^[3]																
Z1E	1x 縮回 ^[3]																
端蓋																	
AD	不具電介面																
EL	具電介面																
近接感測器																	
A1	磁簧觸點，具 2.5 m 長電纜																
A2	非接觸式，2.5 m 長電纜, NPN																
A3	非接觸式，2.5 m 長電纜, PNP																

[1] 不適用於活塞直徑為 \varnothing 16 mm 的產品。

[2] 不適用於活塞直徑為 \varnothing 25, 32 mm 的產品，不適用於中間位置 Z1A, Z1E。

[3] 最小行程: 150 mm。

訂貨實例:

HMP-20-250-B-SL-2G6-KP-AD-A3

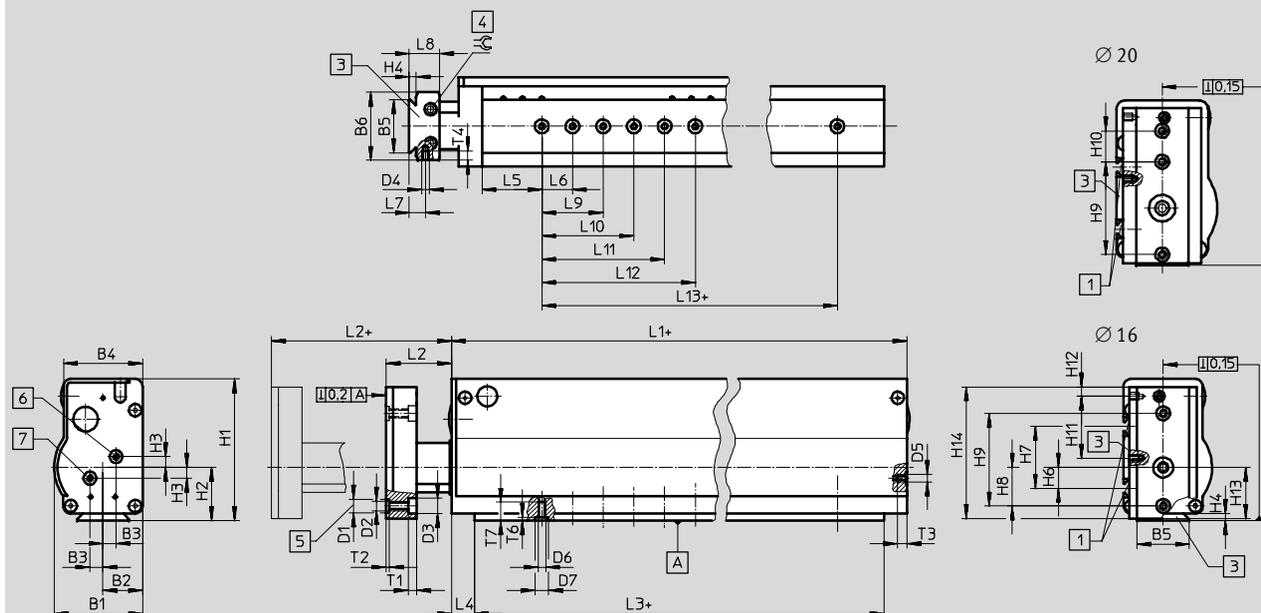
直線模組 HMP

FESTO

尺寸

基本型 - $\varnothing 16 \dots 20$ mm

CAD 資料 \rightarrow xdki.festo.com.tw



- 1 2 個安裝槽，用於溝槽螺帽
- 2 調節螺絲，用於夾緊連接板 (可旋轉 360°)
- 3 燕尾槽安裝件
- 4 行程供氣口
- 5 螺紋和定位孔，用於通過定位套 ZBH-9 進行負載安裝
- 6 回程供氣口
- 7 加上行程長度

\varnothing	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3
[mm]			± 0.1				\varnothing H7		\varnothing H13				\varnothing H7			± 0.1
16	57.8	26	8.5	51.7	34	44	9	M6	10	M5	M5	9	92	34.5	7	
20	65.8	30	10	59.8		51							107	37		

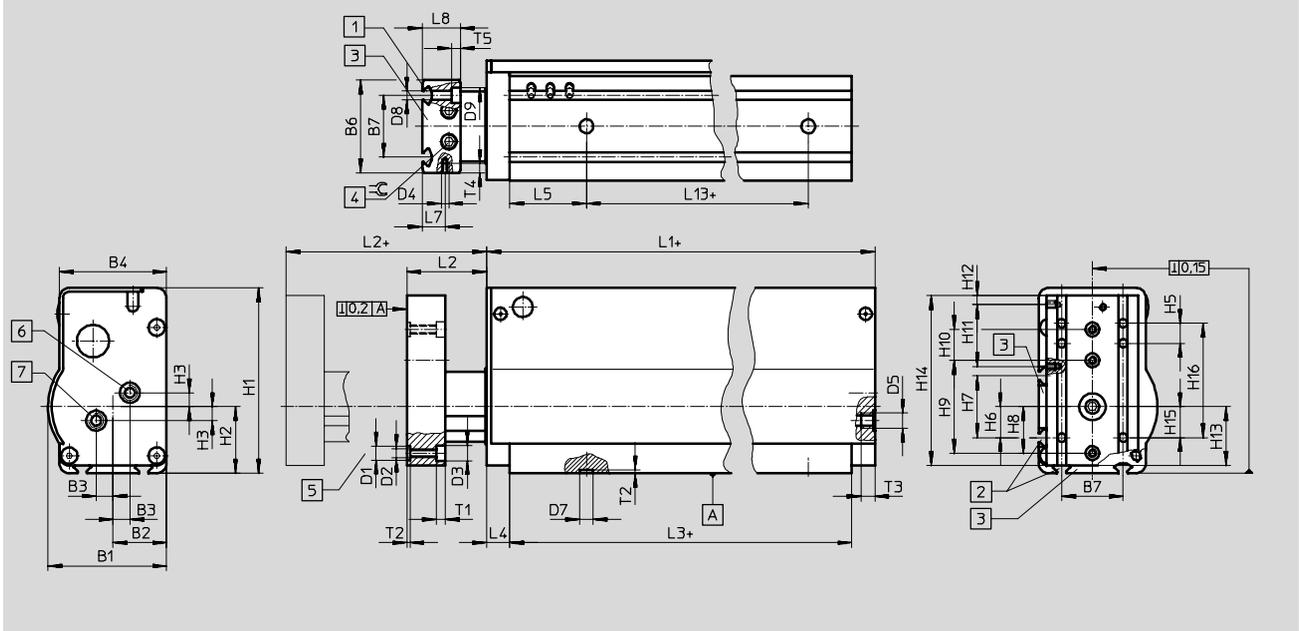
\varnothing	H4	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1	L2	L3	L4
[mm]					$\pm 0.03^{1)}$	$\pm 0.03^{1)}$								$+0.2$
16	4.5	13.5	40	25	60	-	40	6	33	85	247	23	217	15
20				30		20			45.5	100.4	320		290	

\varnothing	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	T1	T2	T3	T4	T6	T7	\approx
[mm]		± 0.03		$+0.2$	± 0.03		± 0.1									
16	39	20	10.75	20	40	60	80	100	140	5.7	2.1	6.4	6	2.1	12	4
25	45								200			9				

1) 埋頭孔D1的公差:螺紋D2的公差: ± 0.2 .

直線模組 HMP

尺寸 CAD 資料 → xdki.festo.com.tw
 基本型 - $\varnothing 25 \dots 32$ mm



- 1 2 個安裝槽，用於溝槽螺帽
 - 2 4 個安裝槽，用於溝槽螺帽
 - 3 燕尾槽安裝件
 - 4 調節螺絲，用於夾緊連接板 (可旋轉 360°)
 - 5 螺紋和定位孔，用於通過定位套 ZBH-9 進行負載安裝
 - 6 進程供氣口
 - 7 返程供氣口
- + = 加上行程長度

\varnothing	B1	B2	B3	B4	B6	B7	D1	D2	D3	D4	D5	D7	D8	D9
[mm]			± 0.1				\varnothing H7		\varnothing H13			\varnothing H7	\varnothing H13	\varnothing
25	77.3	35	11	69.8	60	40	9	M6	10	M5	G $\frac{1}{8}$	9	5.5	10
32	90.8	40		79.8	70						G $\frac{1}{4}$			

\varnothing	H1	H2	H3	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
[mm]			± 0.1					$\pm 0.03^1$	$\pm 0.03^1$					
25	120	43	9	13	20	40	30	60	20	40	6	38	110	20
32	143	53			30		40	80				48	133	

\varnothing	H16	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L13	T1	T2	T3	T4	T5	\varnothing
[mm]					$+0.2$			± 0.2	± 0.03		± 0.1				
25	74	320	28	290	15	50	15	25	190	5.7	2.1	9	6	5.7	5
32		427		392					290			12			

1) 埋頭孔D1的公差:螺紋D2的公差: ± 0.2 .

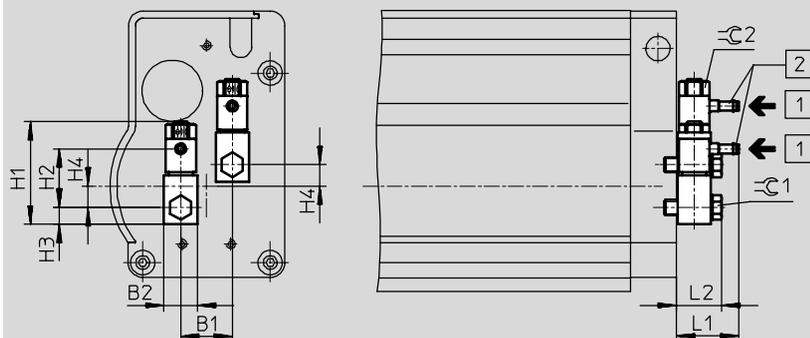
移動單元
 直線模組
 1.7

直線模組 HMP

尺寸

CAD 資料 → xdki.festo.com.tw

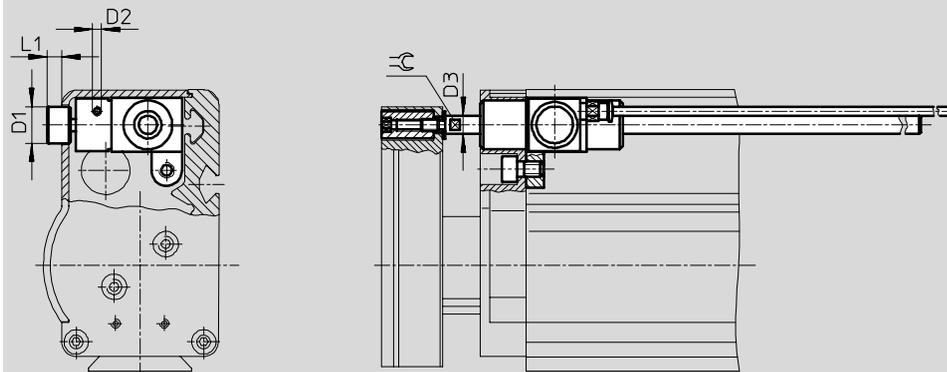
2G4/2G6 - 氣壓介面



- 1 排氣節流器
- 2 氣管接頭

型號	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	∅C1	∅C2
HMP-16-...-2G4	17	11	33.6	19	5.5	7	22.6	15	7	9
HMP-20-...-2G4	20	16	48.7	28.9	8		31.3	22.2	13	14
HMP-20-...-2G6				27.5		31.4				
HMP-25-...-2G4	22	20	61.8	28.9	10	9	31.3	28.2	17	17
HMP-25-...-2G6				27.5			31.4			
HMP-32-...-2G4				37.9			35.8			
HMP-32-...-2G6				38.2			35.9			

KP - 具夾緊裝置



∅ [mm]	D1 ∅	D2 1)	D3 ∅	L1	∅C	夾持力 [N]	有效負載	
							水平 [kg]	垂直 [kg]
16	11.4	M3	6	5	5	100	10	4
20				3.8			20	7.5

1) 供貨時，氣壓介面已用QS管接頭QSM-M3-4預安裝好。

注意

只有當軸固定（在末端位置）時才能使用夾緊單元。動態制動操作會嚴重損壞夾緊裝置。

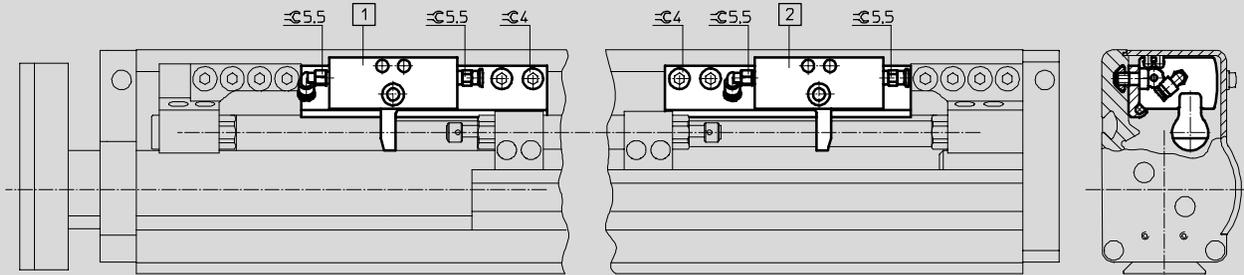
由於會出現1-2 mm滑移，所以無法確保夾緊單元的精確定位。

直線模組 HMP

尺寸

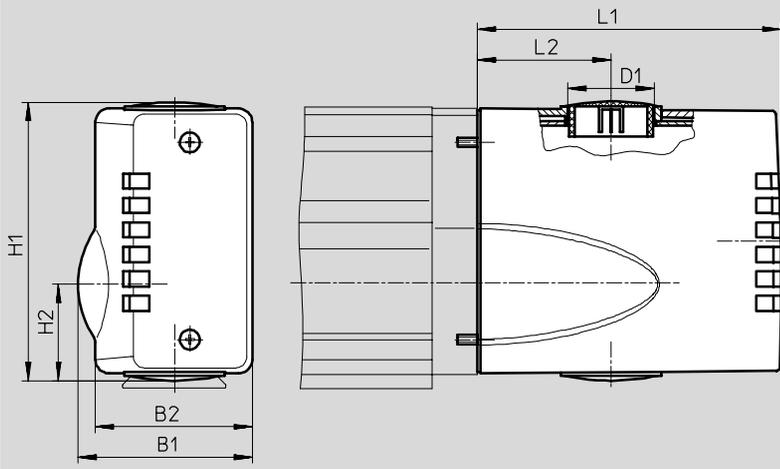
CAD 資料 → xdki.festo.com.tw

Z1A/Z1E - 中間位置



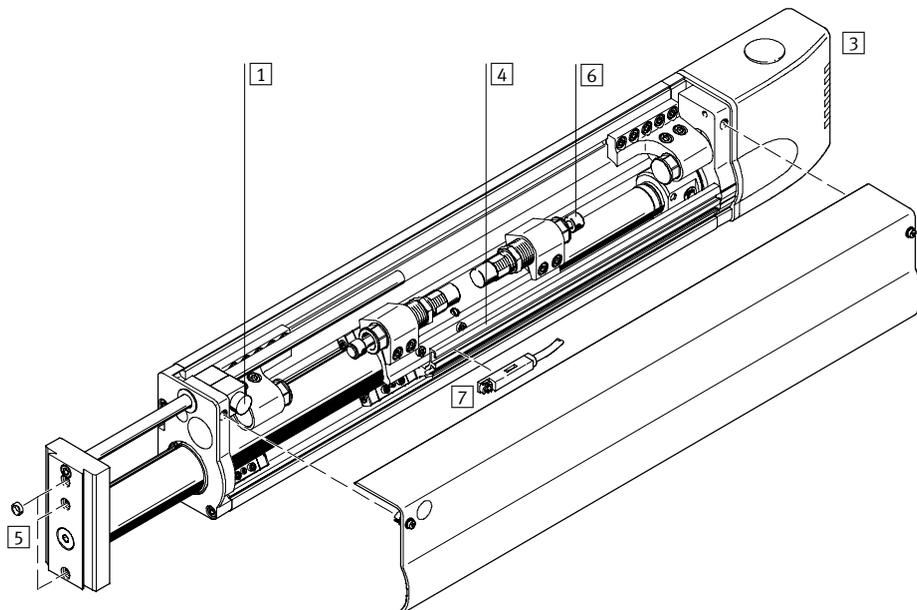
- 1 中間位置模組 Z1A , 用於進程
- 2 中間位置模組 Z1E , 用於返程

AD/EL - 端蓋

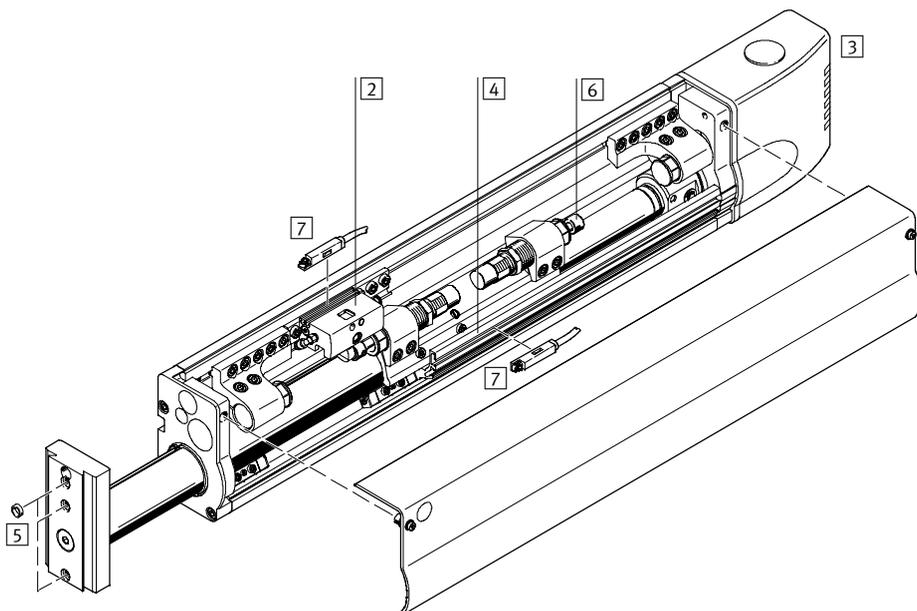


\varnothing	B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2
[mm]			\varnothing				
16	57.4	51.2	28.5 (PG 21)	91.3	31.5	100	44
20	65.4	59.2	37.2 (PG 29)	106.3	34.4	120	55
25	76.9	69.2		119	40.1		
32	90.4	79.2		141.6	49.9		

週邊元件概覽 - 具夾緊單元



週邊元件概覽 - HMP 具中間位置模組



配件	→ 頁碼
1 夾緊單元 KP	1-195
2 中間位置模組 Z1A/Z1E	1-195
3 端蓋 AD/EL	1-195
4 感測條 SL	1-195
5 定位套 ZBH	1-197
6 液壓緩衝器 YSRW	1-197
7 近接感測器 SME-/SMT-8 用於感測末端位置	1-197
7 近接感測器 SME-/SMT-10 用於感測中間位置	1-197
- 具電纜插座 SIM	1-197
- 溝槽蓋 ABP	1-197
- 驅動器/驅動器組合	2-75
- 驅動器/夾爪組合	2-77

直線模組 HMP

FESTO

訂貨資料		
	適用直徑 \varnothing	型號
定位套 ¹⁾		
	16, 20, 25, 32	ZBH-9
溝槽蓋 ²⁾		
	16, 20, 25, 32	ABP-5
液壓緩衝器		
	16	YSRW-8-14
	20	YSRW-12-20
	25	YSRW-12-20
	32	YSRW-16-26

- 1) 包裝單元數量為 10 件。
2) 包裝單元數量為 2x0.5 m。

訂貨資料 - 近接感測器，用於 8 號溝槽		技術參數 → 4-186
	型號	
抗磁干擾 - N/O 觸點		
	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE	
	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE	
	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE	
	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D	
	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D	
	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M12	
	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
	SMT-8-PS-S-LED-24-B	
抗磁干擾 - N/C 觸點		
	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE	
磁簧開關 - N/O 觸點		
	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE	
	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE	
	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE	
	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D	
	SME-8-K-LED-24	
	SME-8-S-LED-24	
磁簧開關 - N/C 觸點		
	SME-8F-DO-24V-K7,5-OE	

訂貨資料 - 近接感測器，用於 10 號溝槽		技術參數 → 4-196
	型號	
抗磁干擾 - N/O 觸點		
	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE	
	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D	
	SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D	
	SMT-10-PS-SL-LED-24	
	SMT-10-PS-KL-LED-24	
磁簧開關 - N/O 觸點		
	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D	
	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE	
	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE	
	SME-10-SL-LED-24	
	SME-10-KL-LED-24	

訂貨資料 - 具電纜插座		技術參數 → 4-273
	型號	
直式插座		
	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
	SIM-M8-3GD-5-PU	
	SIM-M12-3GD-2,5-PU	
	SIM-M12-3GD-5-PU	
直角式插座		
	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
	SIM-M8-3WD-5-PU	
	SIM-M12-3WD-2,5-PU	
	SIM-M12-3WD-5-PU	

