比例調壓閥 VPPX

FESTO



特性

特性一覽

創新：
- 多重感測器控制（串聯控制）
- 控制特性可透過 FCT 進行調節
- 溫度補償
- 動態響應佳
- 高重複精度

靈活性：
- 板式閥（氣路板/法蘭式閥）
- 外部感測器的實際輸入值
- 極限值可自由調節
- 可以控制許多實體變量
- 電流或電壓可透過 FCT 單獨進行調節

操作安全：
- 整合壓力感測器，具有單獨的輸出
- 電纜故障監測
- 如果控制器失效，保持壓力
- LED 指示燈

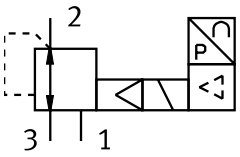
易於組裝：
- H 型導軌安裝件
- 透過安裝支架單獨安裝
- 安裝支架可以 180° 的增量安裝
- 兩側具有氣源/排氣

參數設定：
- 比例閥 VPPX 可以使用 Festo Configuration Tool 進行參數設定。Festo Configuration Tool 可從支援平台下載。
- 電腦和比例閥 VPPX 之間的連接，透過編程電纜 (VAVE) 和轉接頭 (NEFC-M12G5-0.3-U1G5)。將轉接頭連接到電腦需要傳統的 USB 連接電纜。

感測器介面：
- DUO 電纜可輕鬆將外部感測器連接到 VPPX。感測器和閥訊號是預先分配的，以確保連接可靠。

閥功能

[3] 三通閥



圖表

連結 vppx

也可在線上獲取本文件所示的圖表，可使用這些圖表顯示精確值。

型號代碼

001	公稱寬度 [mm]	
6	6	
8	8	
12	12	

002	方向控制閥類型	
F	法蘭閥	
L	管式閥	

003	動態響應	
L	低	

004	閥功能	
1	兩位三通閥，常閉	

005	氣動連接	
F	法蘭/底座	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G12	G1/2	

006	控制範圍的壓力值下限	
0L	0 bar	

007	控制範圍的壓力值上限	
10H	10 bar	

008	總體精度	
S1	1.25 %	

資料表

主要技術參數

氣動介面，氣口 1	底座		G1/8	G1/4	G1/2
標準額定流量（根據 DIN 1343 標準化）	1,400 l/min	1,650 l/min	1,400 l/min	2,750 l/min	7,000 l/min
閥功能	三通比例壓力調節閥				
結構特點	嚮導膜片式調壓閥				
密封原理	柔軟的				
驅動方式	電動				
嚮導類型	先導驅動				
復位類型	彈簧復位				
安裝方式	可選： 通過通孔 帶配件				
安裝位置	可選				
公稱通徑，氣源	6 mm	8 mm	6 mm	8 mm	12 mm
公稱通徑，排氣	4.5 mm	7 mm	4.5 mm	7 mm	12 mm
產品重量	400 g	560 g	400 g	560 g	2,050 g

電氣參數

氣動介面，氣口 1	底座	G1/8	G1/4	G1/2
電氣介面	8 針, M12, 插頭			
操作電壓範圍 DC	21.6 ... 26.4 V			
殘餘波紋	10%			
持續通電率	100%			
最大電源功耗	7 W			12 W
類比輸入的訊號範圍	0 - 10 V 4 - 20 mA 0 - 20 mA			
類比輸出的訊號範圍	0 - 10 V 0 - 20 mA 4 - 20 mA			
短路電流額定值	適用於所有電氣連接			
反極性保護	適用於所有電氣連接			
防護等級	IP65			

工作和環境條件

工作介質	壓縮空氣，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 惰性氣體
工作和嚮導介質說明	不可用潤滑介質工作
入口壓力 1[1)]	0 ... 11 bar
壓力調整範圍	0.1 ... 10 bar
最大壓力遲滯	0.05 bar
線性誤差 (± %FS)	–
重複精度，± %FS 表示	0.5 %FS
溫度係數	0.04 %/K
環境溫度	0 ... 60°C
介質溫度	10 ... 50°C
材料說明	RoHS 合規
耐腐蝕等級 CRC[2)]	2 - 中等耐腐蝕能力
CE 認證（見合格聲明）[3)]	符合歐盟電磁相容性指令 符合歐盟 RoHS 指令
認證	RCM 標記 c UL us - 認證 (OL)

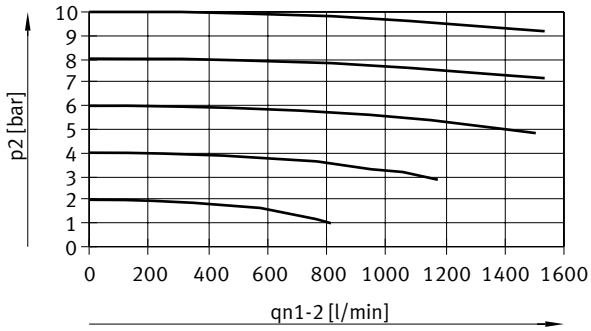
1) 輸入壓力 1 應始終高出最大調節出口壓力 1 bar。
2) 如需更多資訊，請瀏覽 www.festo.com/x/topic/crc
3) 更多有關適用性的資訊，請參考符合性聲明，網址為：www.festo.com/catalogue/... d Support/Downloads。
如果設備在住宅、商業或輕工業環境中受到使用限制，可能需要採取進一步措施來減少干擾排放。

材料

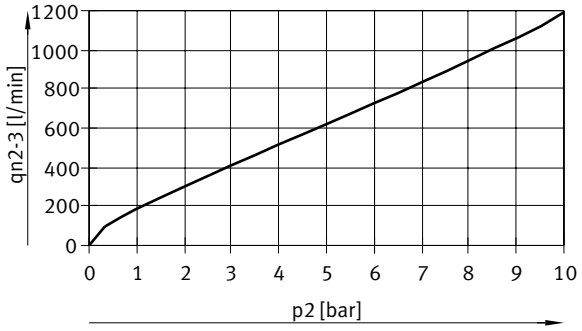
外殼材質	精製鋁合金 陽極氧化處理

資料表

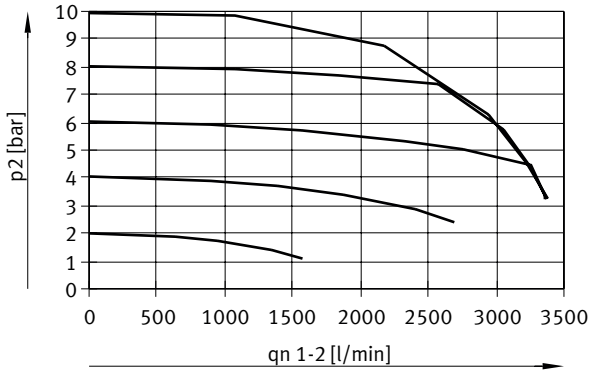
範圍為 1 → 2 的流量 qn 與輸出壓力 p2 的關係，VPPX-6L/F-...-0L10H-... (10 bar)



範圍為 2 → 3 的流量 qn 與輸出壓力 p2 的關係，VPPX-6L/F-...-0L10H-... (10 bar)

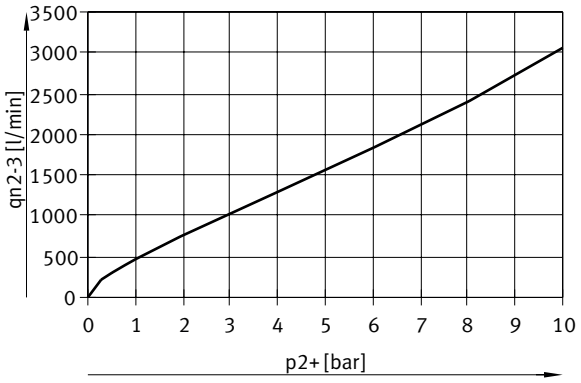


範圍為 1 → 2 的流量 qn 與輸出壓力 p2 的關係，VPPX-8L-...-0L10H-... (10 bar)

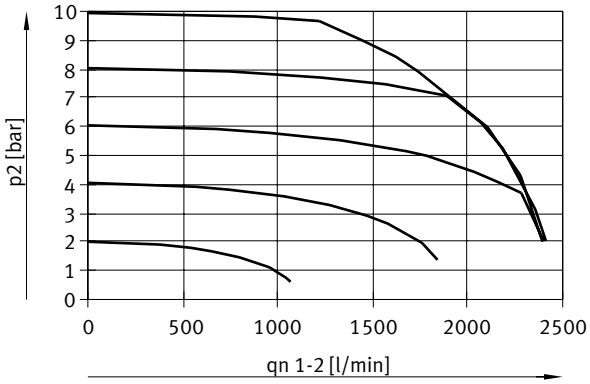


資料表

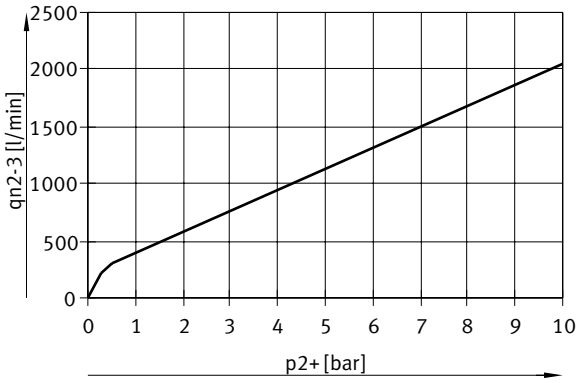
範圍為 2 → 3 的流量 qn 與輸出壓力 p2 的關係，VPPX-8L-...-0L10H-... (10 bar)



範圍為 1 → 2 的流量 qn 與輸出壓力 p2 的關係，VPPX-8F-...-0L10H-... (10 bar)

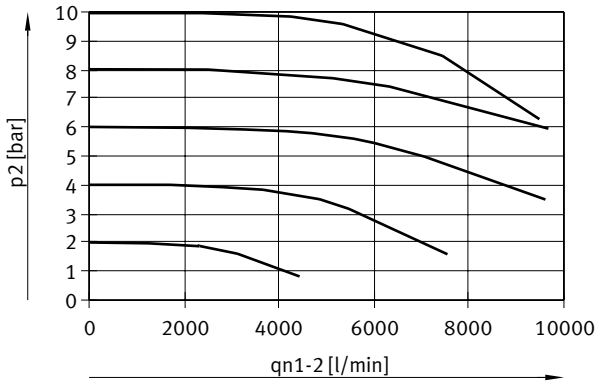


範圍為 2 → 3 的流量 qn 與輸出壓力 p2 的關係，VPPX-8F-...-0L10H-... (10 bar)

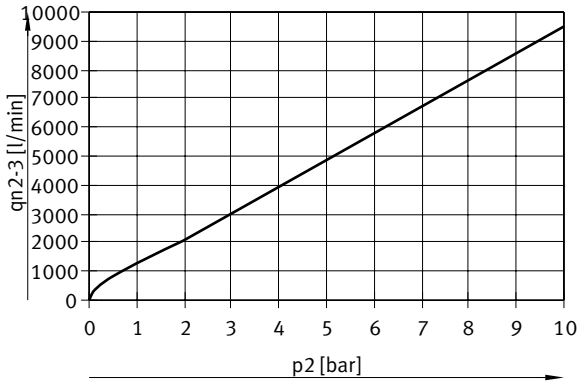


資料表

範圍為 1 → 2 的流量 qn 與輸出壓力 p2 的關係，VPPX-12L-...-0L10H-... (10 bar)



範圍為 2 → 3 的流量 qn 與輸出壓力 p2 的關係，VPPX-12L-...-0L10H-... (10 bar)



編程電纜 VAVE，一般技術資料

結構特點	T 型分氣接頭，控制器端具有電纜
分布	1 接 2
符合標準	DIN 47100 EN 61076-2-101

編程電纜 VAVE，技術資料 - 電氣介面 1

電氣介面 1，功能	現場設備端
電氣介面 1，設計	圓形
電氣介面 1，連接類型	插座
電氣介面 1，電纜出口	直列式
電氣介面 1，連接系統	M12x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-101 標準
電氣介面 1，介面/線芯數	8
電氣介面 1，使用的介面/線芯	8

編程電纜 VAVE，技術資料 - 電氣介面 2

電氣介面 2，功能	控制頁
電氣介面 2，設計	圓形
電氣介面 2，介面類型	插頭
電氣介面 2，電纜出口	直列式
電氣介面 2，連接系統	M12x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-101 標準
電氣介面 2，介面/線芯數	8
電氣介面 2，已使用的介面/線芯數	8

資料表

編程電纜 VAVE，技術資料 - 電氣介面 3	
電氣介面 3，功能	控制頁
電氣介面 3，設計	圓形
電氣介面 3，連接類型	插座
電氣介面 3，電纜出口	直列式
電氣介面 3，連接系統	M12x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-101 標準
電氣介面 3，介面/線芯數	5
電氣介面 3，使用的介面/線芯數	4

編程電纜 VAVE，電氣參數	
電纜結構	8 x 0.25 mm²
護罩	有
電纜直徑 1	6.3 mm
電纜長度 1	0.15 m
電纜標識	不具有標籤支架

編程電纜 VAVE，工作和環境條件	
材料說明	RoHS 合規, 無鹵
CE 認證（見合格聲明）[1]	符合歐盟電磁相容性指令
CE 標記（見合格聲明）[2]	符合英國 EMC 指令

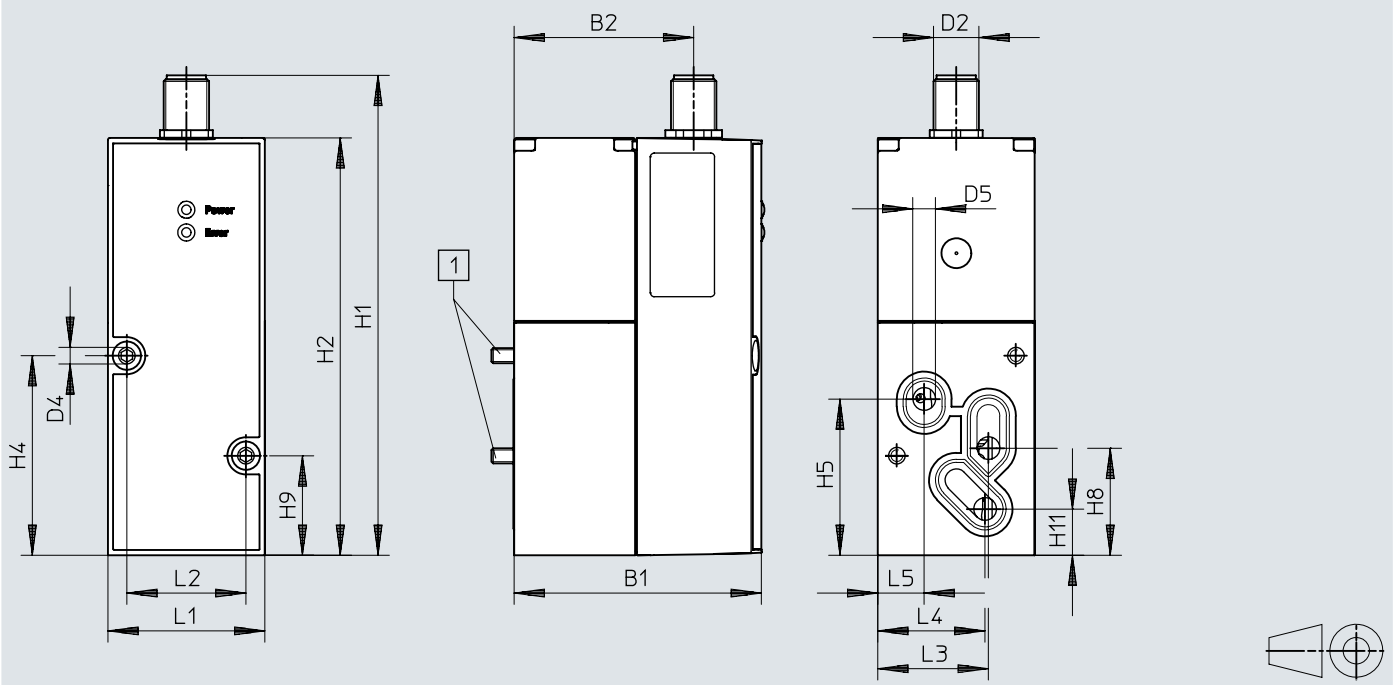
1) 請瀏覽下列網址，查看符合性聲明中的使用範圍：www.festo.com/catalogue/...-> 支援/下載。
如果設備在住宅，商業和工業區域以及小型企業中的使用受到限制，可能需要採取進一步措施來減少發射干擾是。

2) 請瀏覽下列網址，查看符合性聲明中的使用範圍：www.festo.com/catalogue/...-> 支援/下載。
如果設備在住宅，商業和工業區域以及小型企業中的使用受到限制，可能需要採取進一步措施來減少發射干擾是。

尺寸

尺寸 – VPPX-6F

CAD 相關資料下載 www.festo.com

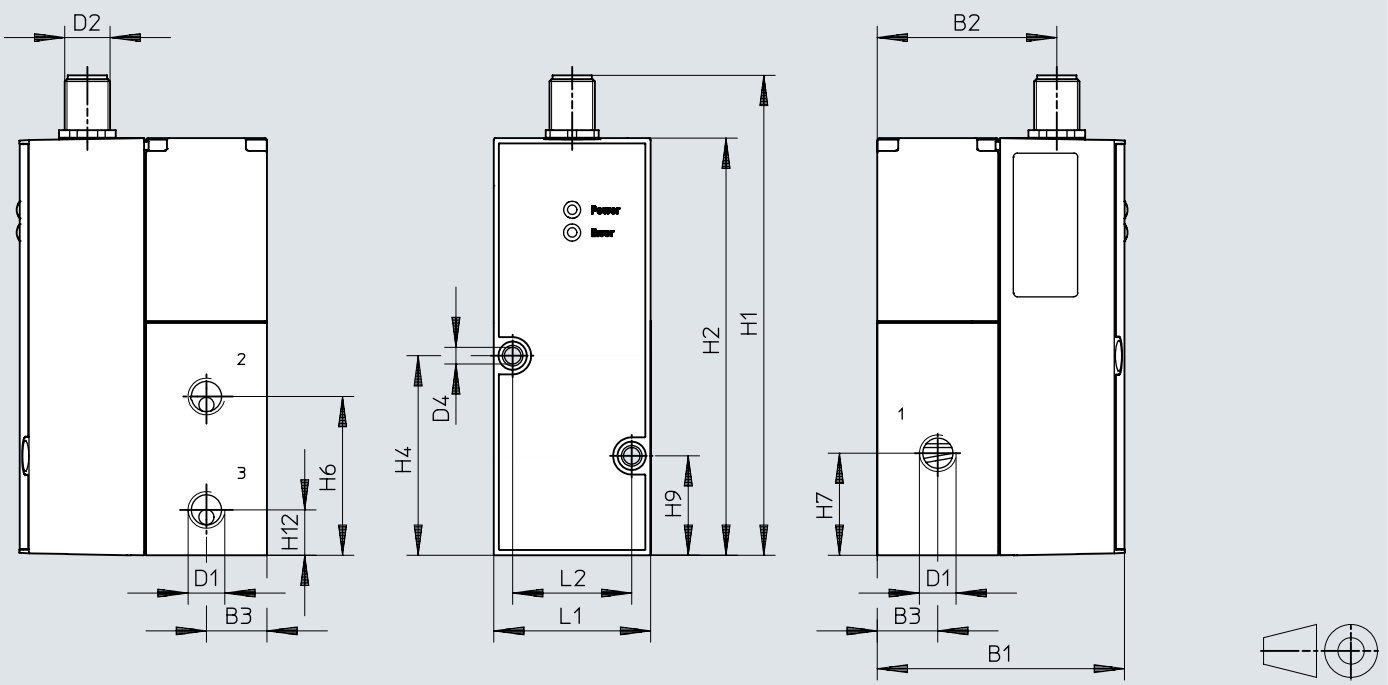


	B1	B2	D2	D4 ø	D5 ø	H1	H2	H4	H5	H8	H9	H11
VPPX-6F	65,4	47,5	M12	4,4	6	126,9	110,4	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

	L1	L2	L3	L4	L5
VPPX-6F	41,5	31,5	29,3	28,4	12,3

尺寸

尺寸 – VPPX-6L CAD 相關資料下載 www.festo.com

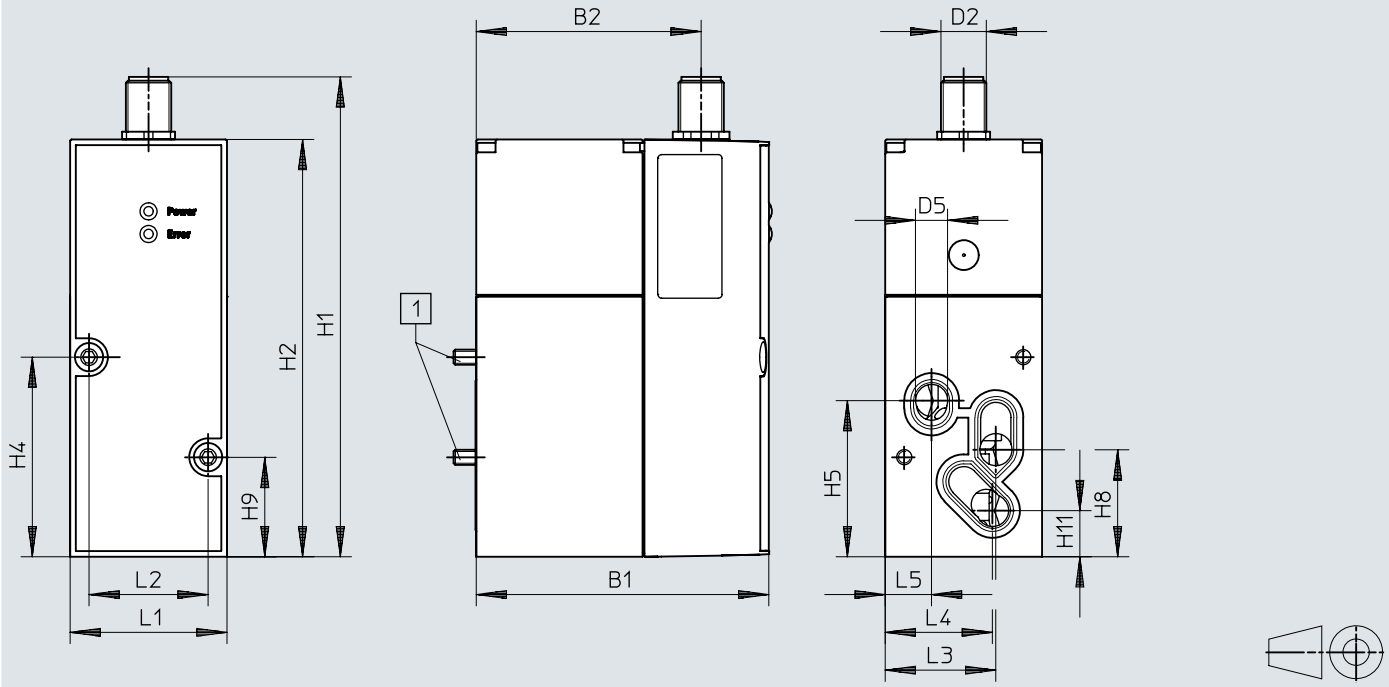


	B1	B2	B3	D1	D2	D4 ⌀	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	L1	L2
VPPX-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12	4,4	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12	41,5	31,5

尺寸

尺寸 – VPPX-8F

CAD 相關資料下載 www.festo.com



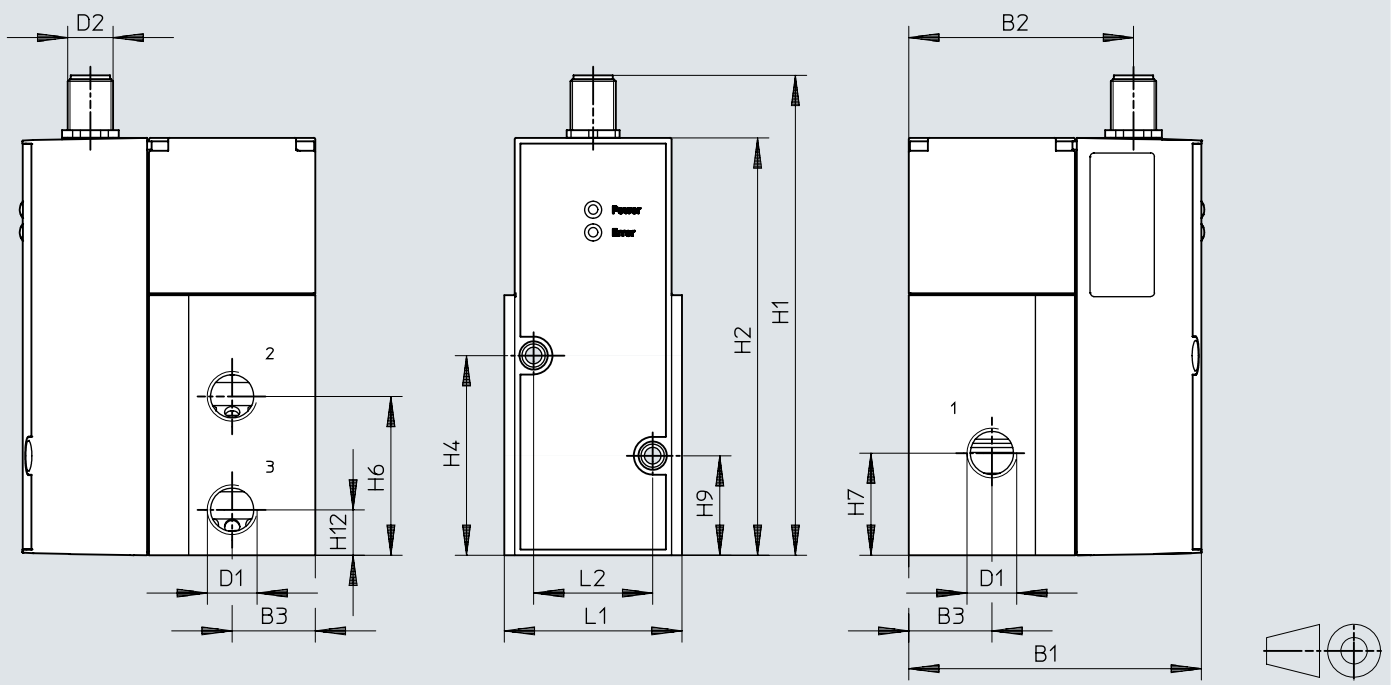
	B1	B2	D2	D5 ø	H1	H2	H4	H5	H8	H9	H11
VPPX-8F	77,4	59,5	M12	8,5	126,9	110,4	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

	L1	L2	L3	L4	L5
VPPX-8F	41,5	31,5	29,3	28,4	12,3

尺寸

尺寸 – VPPX-8L

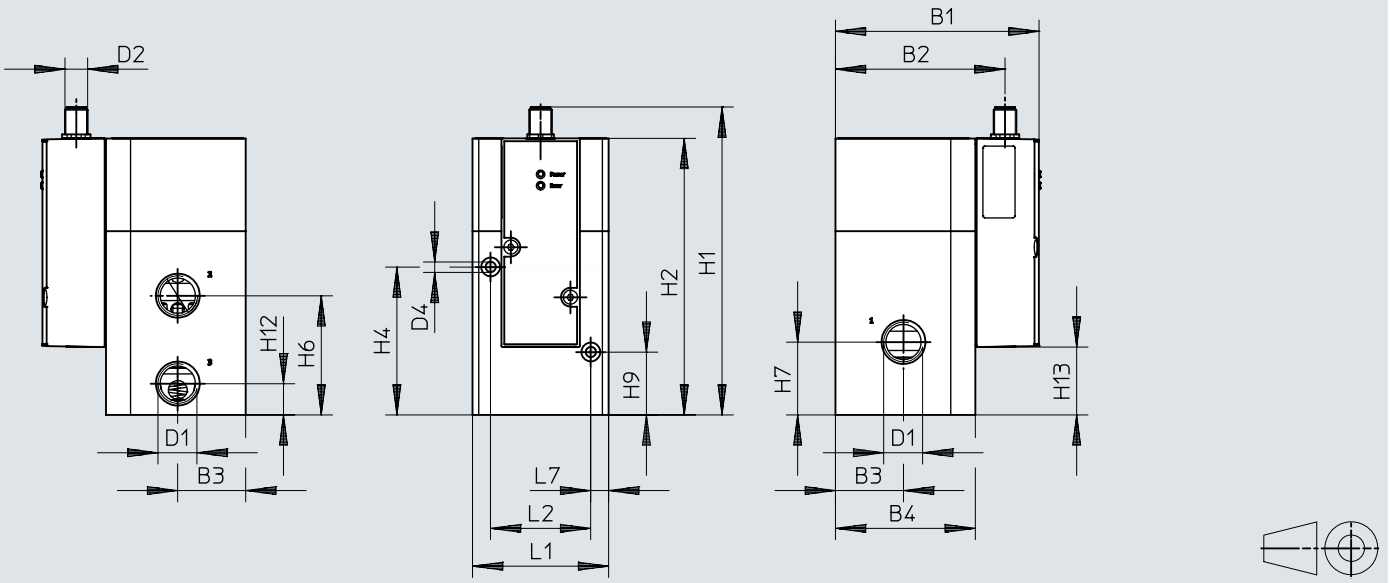
CAD 相關資料下載 www.festo.com



	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	L1	L2
VPPX-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12	47	31,5

尺寸

尺寸 – VPPX-12L CAD 相關資料下載 www.festo.com

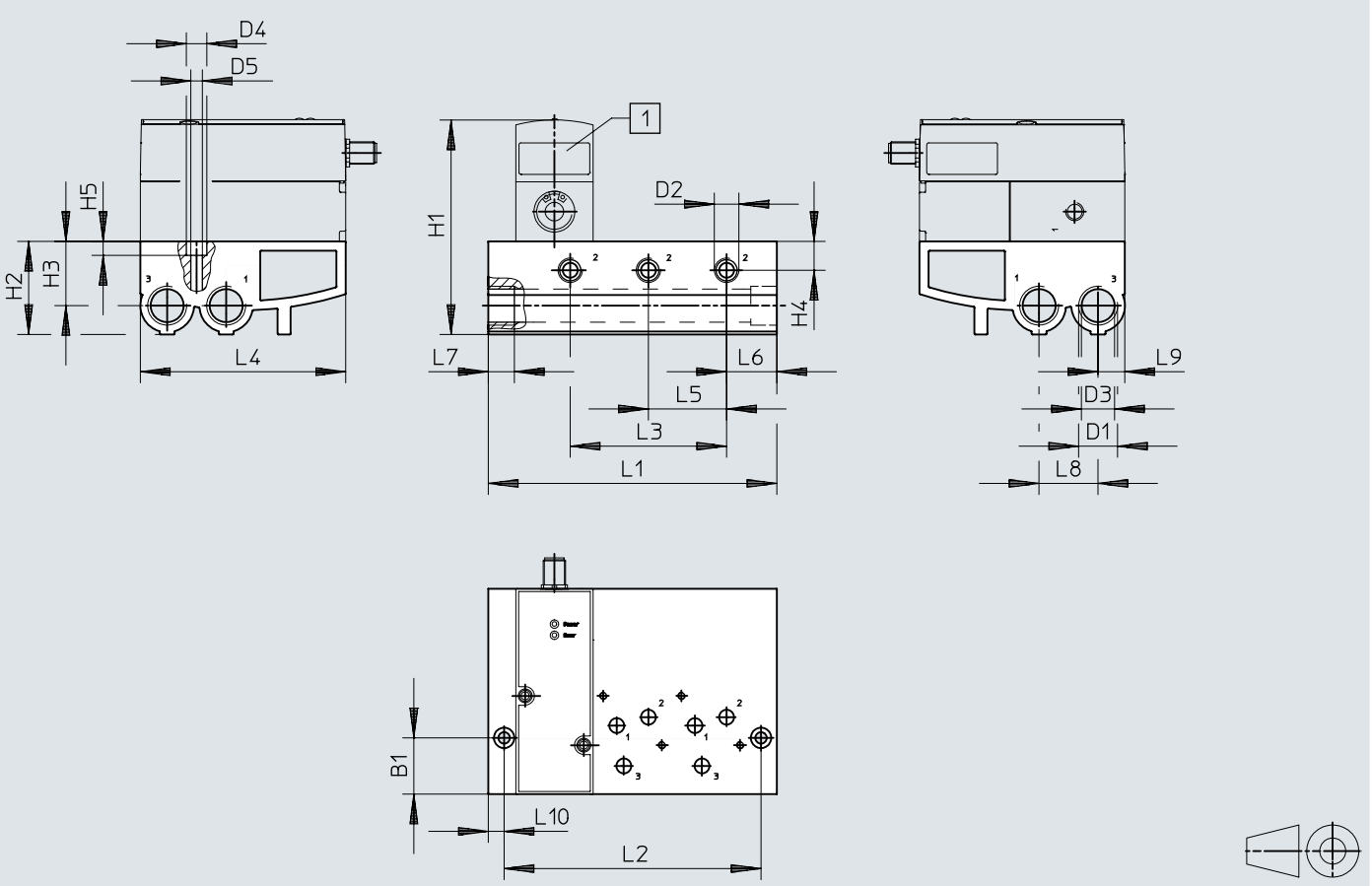


	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	L1	L2	L7
VPPX-12L	107,3	89,4	36	74	G1/2	M12	162,8	146,3	78,2	63	38,5	33,2	16,5	72	53	9,5

尺寸

尺寸 – 介面模組 VABM-P1

CAD 相關資料下載 www.festo.com



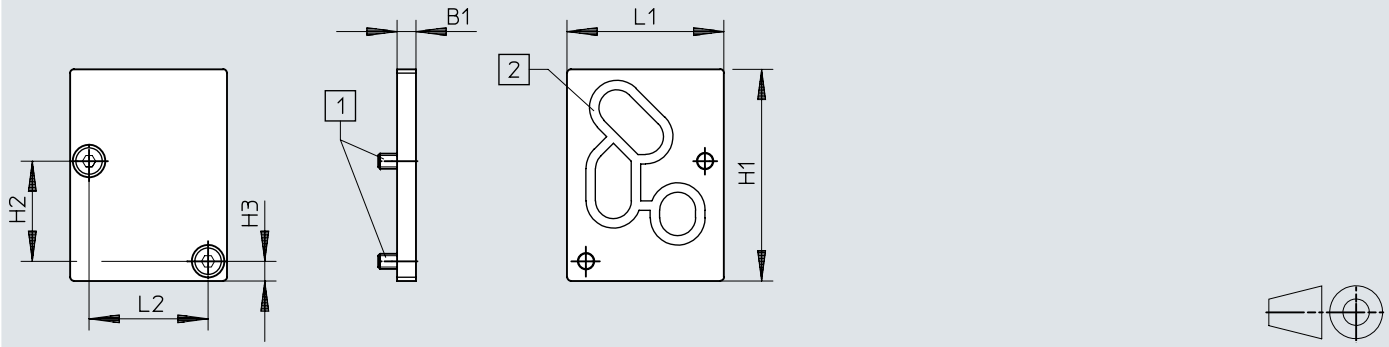
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM-P1-SF-G14-2-P3	113	96	42	110,4	42	27	14	31,7	14,4	8,5
VABM-P1-SF-G14-3-P3	155	138	84	110,4	42	27	14	31,7	14,4	8,5
VABM-P1-SF-G14-4-P3	197	180	126	110,4	42	27	14	31,7	14,4	8,5

	B1	D1	D2	D3 ø	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5
VABM-P1-SF-G14-2-P3	30,2	G1/2	G1/4	17,8	11	6,2	116	50	34,5	15,5	7,5
VABM-P1-SF-G14-3-P3	30,2	G1/2	G1/4	17,8	11	6,2	116	50	34,5	15,5	7,5
VABM-P1-SF-G14-4-P3	30,2	G1/2	G1/4	17,8	11	6,2	116	50	34,5	15,5	7,5

尺寸

尺寸 – 蓋板 VABB-P1

CAD 相關資料下載 www.festo.com

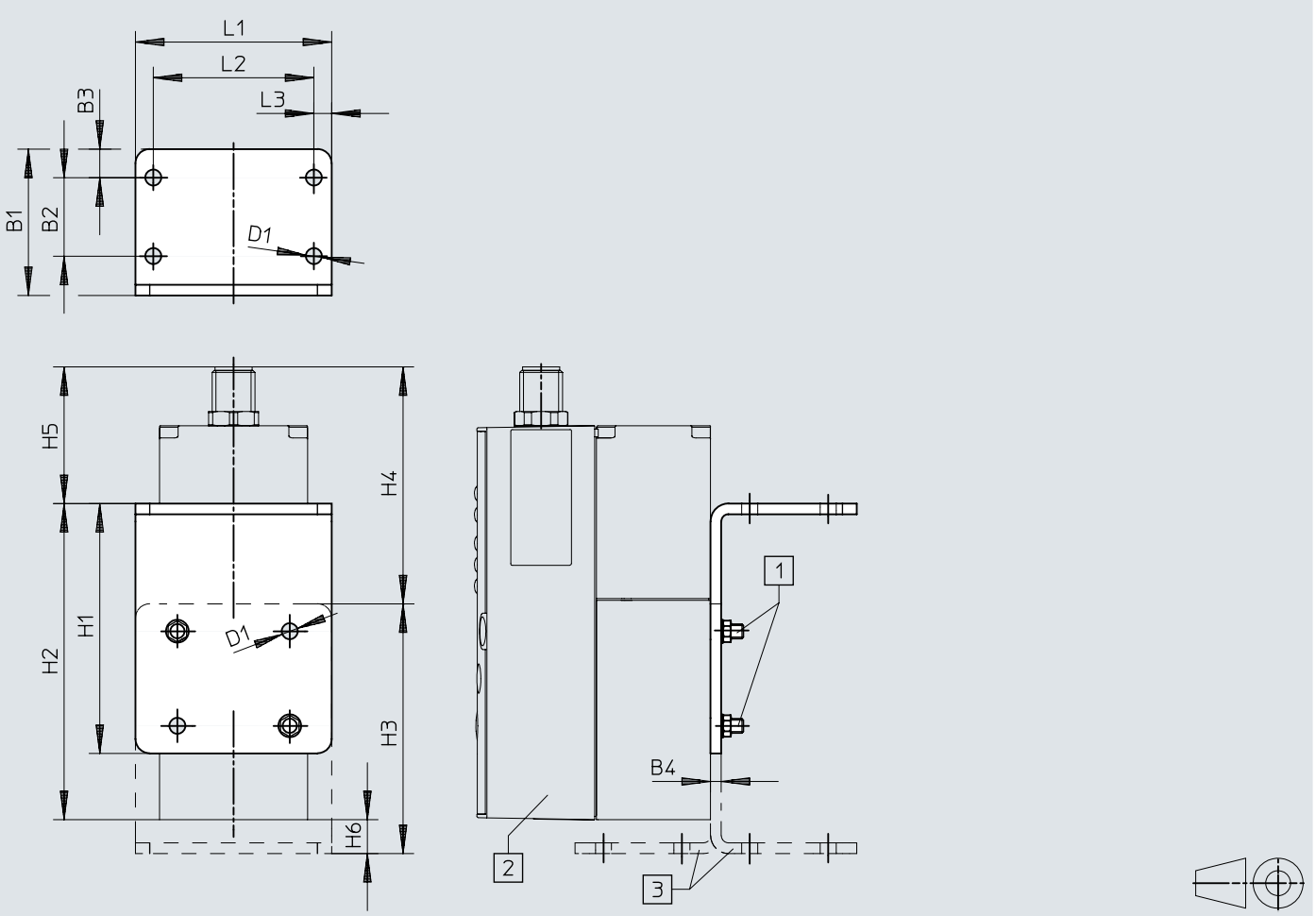


	B1	H1	H2	H3	L1	L2
VABB-P1	5	56	26,5	5,2	41,5	31,5

尺寸

尺寸 – 支架 VAME-P1-A

CAD 相關資料下載 www.festo.com

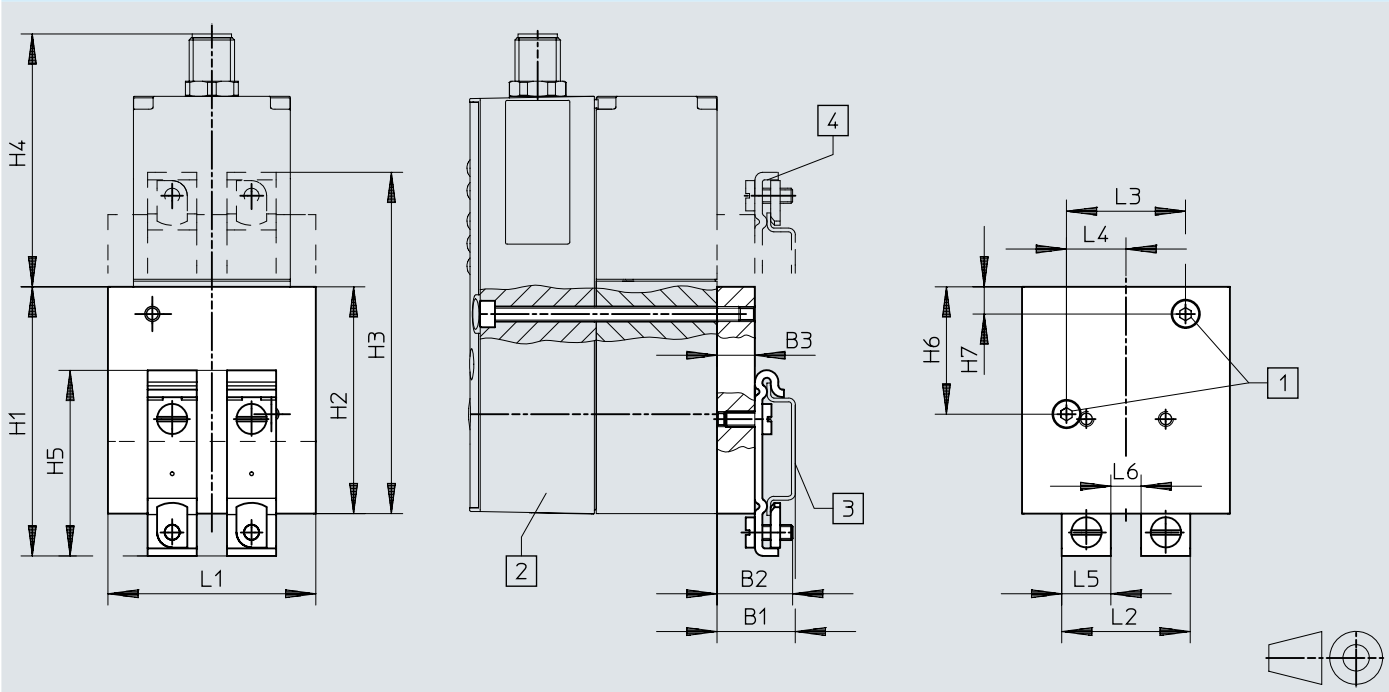


	B1	B2	B3	B4	D1 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
VAME-P1-A	41	22	8	3	4,5	70	88,6	70	66,4	38,3	9,5	55	45	5

尺寸

尺寸 – H 型導軌安裝件 VAME-P1-T

CAD 相關資料下載 www.festo.com

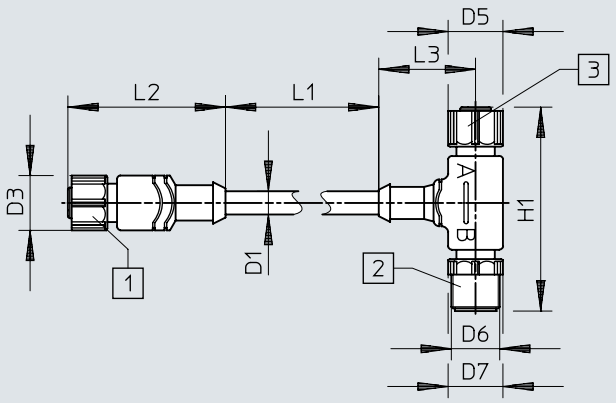


	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VAME-P1-T	20,7	20	10	71,2	60	90,3	66,9	49,1	33,7	7,2	55	34	31,5	15,75	13	8

尺寸

尺寸 – 編程電纜 VAVE

CAD 相關資料下載 www.festo.com

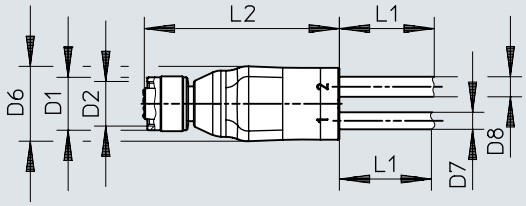


	D1 ø ±0,2	D3 ø	D5 ø	D6	D7 ø	H1	L1	L2	L3
VAVE-P8-VPS	6,2	14,5	14,5	M12x1	14,5	54	150	41,7	11,1

尺寸

尺寸 – DUO 纜線 NEDU-L1R2-V9-M12G8-E

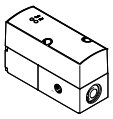
CAD 相關資料下載 www.festo.com



	D1 ø	D2	D6 ø	D7 ø	D8 ø	L1	L2
NEDU-L1R2-V9	14,5	M12x1	20	4,5	5,3	5000+200	51,6

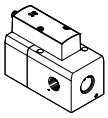
訂貨資料

比例壓力調節閥 VPPX，G1/8 和 G1/4



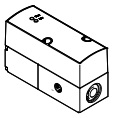
氣動介面，氣口 1	氣動介面，氣口 2	氣動介面，氣口 3	訂貨編號	型號
G1/8	G1/8	G1/8	**570967**	**VPPX-6L-L-1-G18-0L10H-S1**
G1/4	G1/4	G1/4	**570969**	**VPPX-8L-L-1-G14-0L10H-S1**

比例壓力調節閥 VPPX，G1/2



氣動介面，氣口 1	氣動介面，氣口 2	氣動介面，氣口 3	訂貨編號	型號
G1/2	G1/2	G1/2	**2448444**	**VPPX-12L-L-1-G12-0L10H-S1**

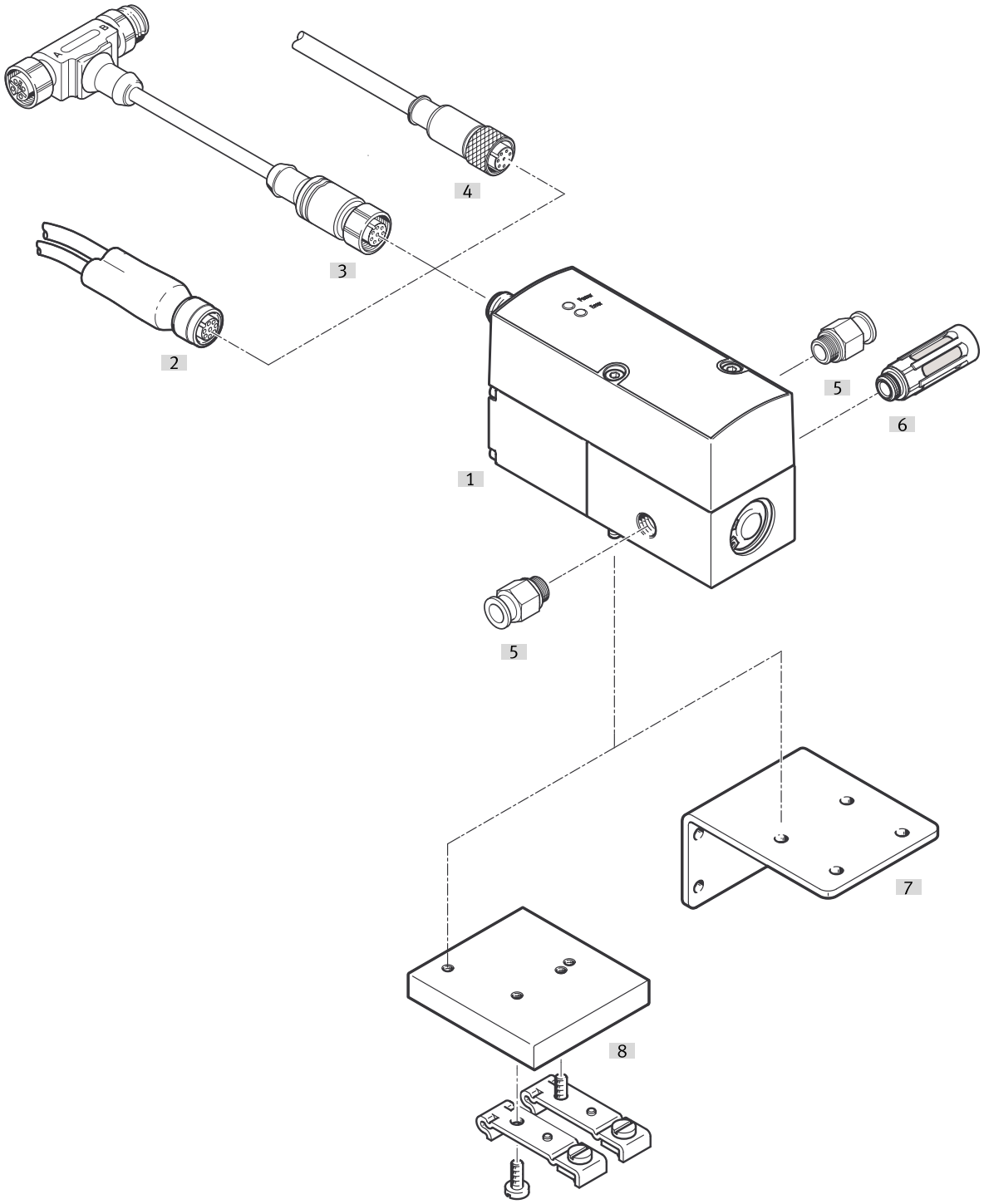
比例壓力調節閥 VPPX，氣路板



氣動介面，氣口 1	氣動介面，氣口 2	氣動介面，氣口 3	訂貨編號	型號
底座	底座	底座	**570970**	**VPPX-8F-L-1-F-0L10H-S1**
			570968	**VPPX-6F-L-1-F-0L10H-S1**

外圍元件

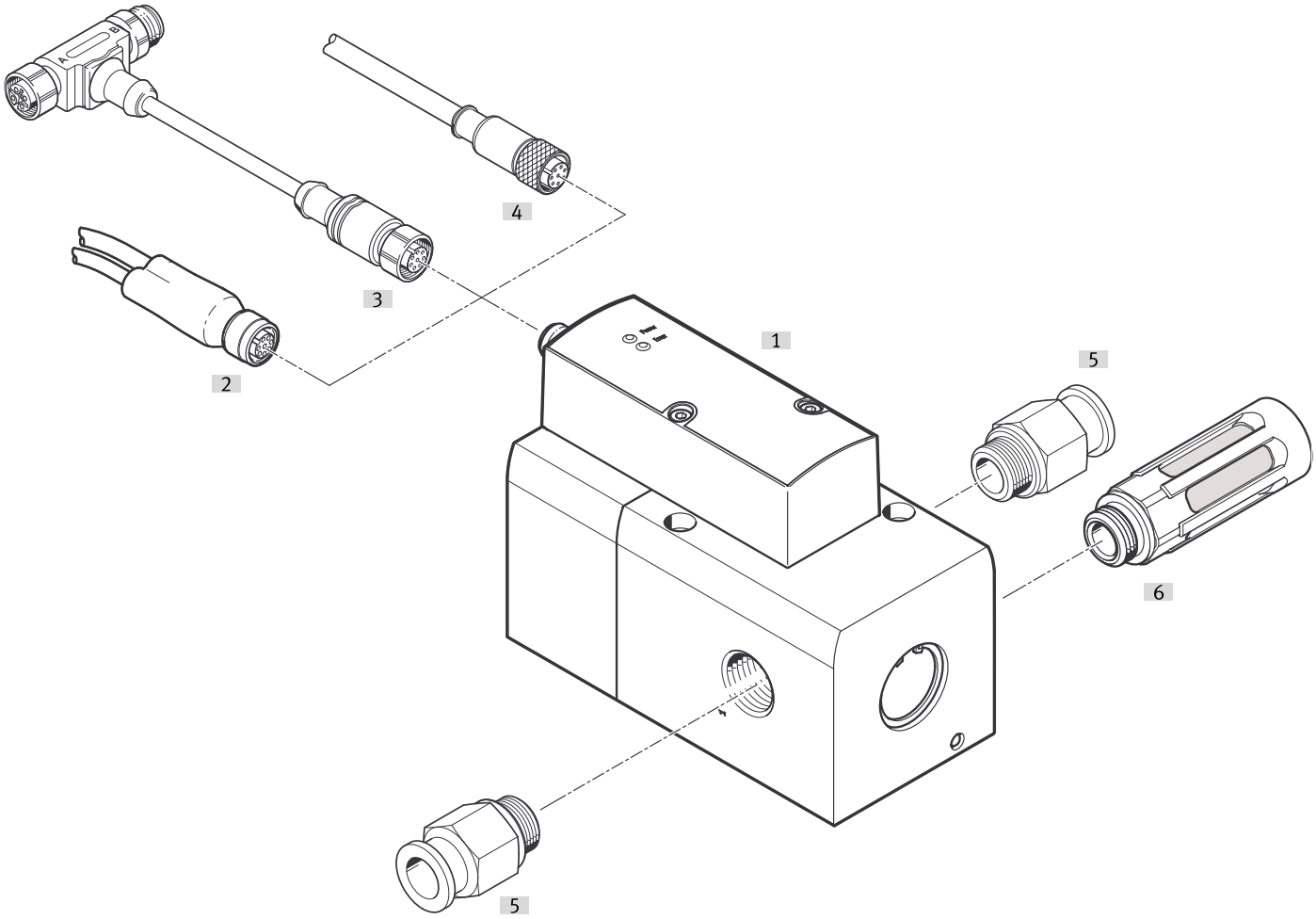
單閥 VPPX-6L-...，VPPX-8L-...



附件			→ 頁面/Internet
	型號/訂貨代碼	簡介	
[1]	比例壓力閥 VPPX	具有 LED 的人機介面	vppx
[2]	DUO 電纜	用於將感測器連接至 VPPX	25
[3]	編程電纜 VAVE	用於連接件 NEFC，用於連接 VPPX 和 PC	
[4]	直列式連接電纜，SIM-M12-8GD-...	–	25
[5]	快插接頭 QS	用於連接外部容許的壓縮空氣軟管	qs
[6]	消音器	用於安裝在排氣口中	u
[7]	支架 VAME-P1-A	用於安裝閥門	24
[8]	H 型導軌安裝件 VAME-P1-T	用於安裝在 H 型導軌上	24

外圍元件

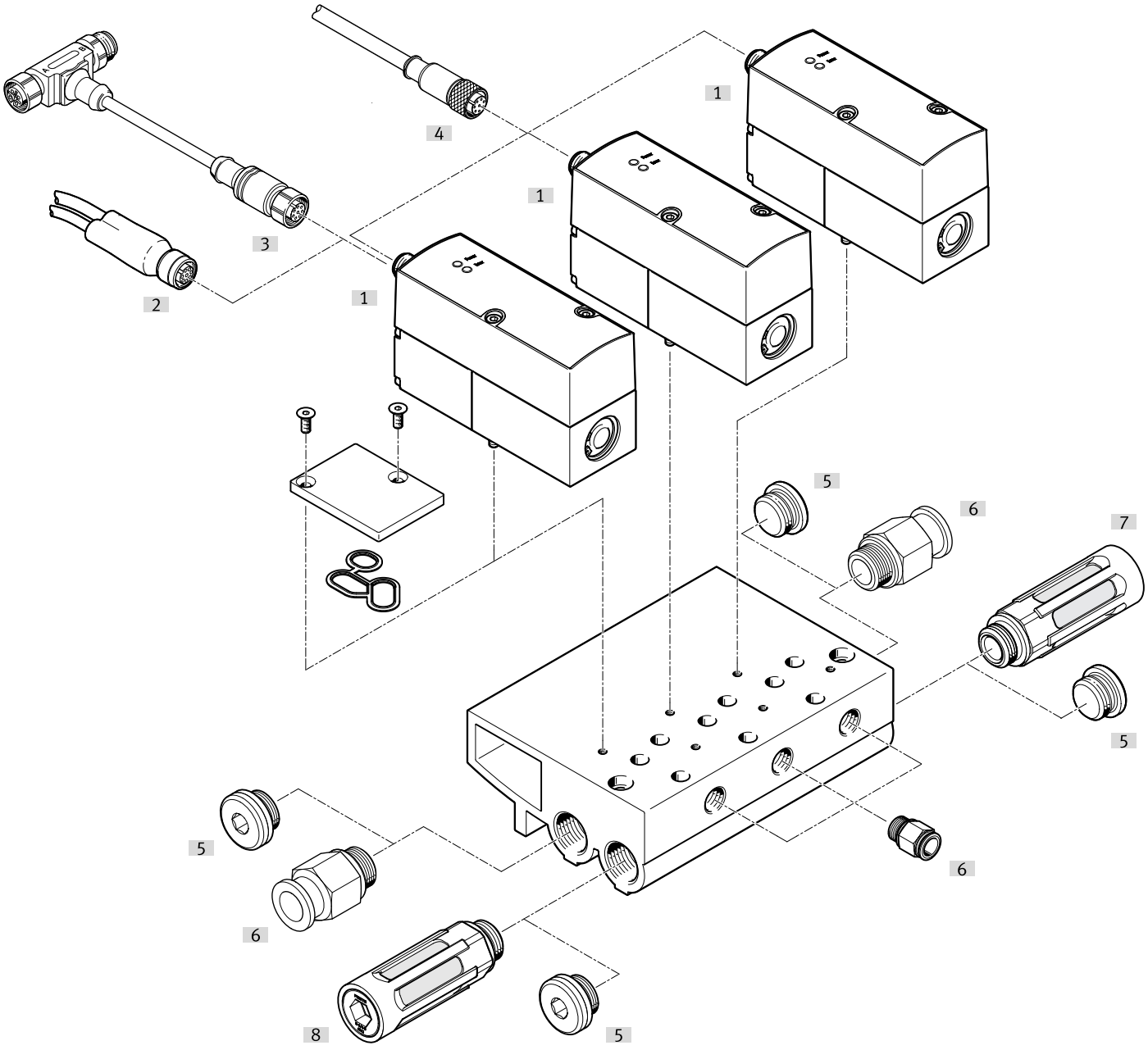
單閥 VPPX-12L-...



附件			→ 頁面/Internet
	型號/訂貨代碼	簡介	
[1]	比例壓力閥 VPPX	具有 LED 的人機介面	vppx
[2]	DUO 電纜	用於將感測器連接至 VPPX	25
[3]	編程電纜 VAVE	用於連接件 NEFC，用於連接 VPPX 和 PC	
[4]	直列式連接電纜，SIM-M12-8GD-...	–	25
[5]	快插接頭 QS	用於連接外部容許的壓縮空氣軟管	qs
[6]	消音器	用於安裝在排氣口中	u

外圍元件

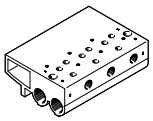
具有 VPPX-6F...、VPPX-8F-... 的閥門電池



附件			→ 頁面/Internet
	型號/訂貨代碼	簡介	
[1]	比例壓力控制閥 VPPX	具有 LED 的人機介面	vppx
[2]	DUO 電纜	用於將感測器連接至 VPPX	25
[3]	編程電纜 VAVE	用於連接件 NEFC，用於連接 VPPX 和 PC	
[4]	直列式連接電纜，SIM-M12-8GD-...	–	25
[5]	堵頭 B	–	
[6]	快插接頭 QS	用於連接外部容許的壓縮空氣軟管	qs
[7]	消音器	用於安裝在排氣口中	u
[8]	消音器	用於安裝在排氣口中	u

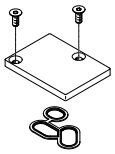
附件

氣路板模組



氣路板材質	訂貨編號	型號
精製鋁合金	**542253**	**VABM-P1-SF-G14-3-P3**
	542252	**VABM-P1-SF-G14-2-P3**
	542254	**VABM-P1-SF-G14-4-P3**

蓋板



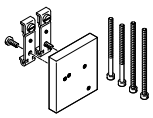
蓋板材質	密封件材質	螺絲材料	訂貨編號	型號
精製鋁合金	NBR	鋼	**558350**	**VABB-P1**

支架



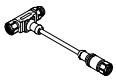
支架材料	訂貨編號	型號
精製鋁合金 鋼	**542251**	**VAME-P1-A**

H 型導軌安裝件



H 型導軌安裝件材料	訂貨編號	型號
精製鋁合金 鋼	**542255**	**VAME-P1-T**

編程電纜



電氣介面 1，連接類型	電氣介面 1，電纜出口	電氣介面 1，介面/線芯數	電氣介面 1，連接系統	訂貨編號	型號
插座	直列式	8	M12x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-101 標準	**570971**	**VAVE-P8-VPS**

附件

具有電纜插座，直列式插座



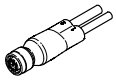
電氣介面 1，連接類型	電氣介面 1，介面/線芯數	電氣介面 1，連接系統	電纜長度	訂貨編號	型號
插座	8	M12x1，A 編碼，符合 EN 61076-2-101 標準	2 m	**525616**	**SIM-M12-8GD-2-PU**
			5 m	**525618**	**SIM-M12-8GD-5-PU**
			10 m	**570008**	**SIM-M12-8GD-10-PU**

用於將 VPPX 閥/ VPPX 氣路板介面連接到 PC 的連接件。還需要具有迷你 USB 介面的標準 USB 電纜



電纜長度	訂貨編號	型號
0.3 m	**547432**	**NEFC-M12G5-0.3-U1G5**

DUO 電纜



密封件材質	外殼材質	電纜護套材料	絕緣護套材料	訂貨編號	型號
FPM	TPE-U(PUR)	TPE-U(PUR)	PVC	**2903567**	**NEDU-L1R2-V9-M12G8-E-LE5-5R1-LE3-5R2**