

04型閥島 VIMP-/VIFB-04, 符合 ISO 5599-2標準

FESTO



- 標準閥島
- 彈性的電驅動介面
- 高流量，最高可達 4,500 l/min
- 閥體可垂直疊加其他功能板
- 在一個閥島上可以有三種閥的規格
- 堅固的金屬設計
- 模組化概念，方便訂貨和選型配置
- 維修服務

詳細產品訊息

→ DVD-ROM 和 xdki.festo.com.tw

主要特性

創新性

- 1 ... 16 個標準閥
- 1 ... 12 個 I/O 模組
- 類比 I/O 模組
- CP 化介面
- 模組化連接系統:
 - Multi-pin 介面
 - 匯流排介面

彈性

- 採用Festo的ISO閥島，為堅固的模組化結構，可按需要配置 1至16個閥
- 閥島上可有多個不同的壓力源 (最高可達 16bar)及進行真空操作，還可整合節流閥和調壓閥 (垂直疊加)
- 方便進行更換和擴展閥體
- 功能多樣，因此能滿足各種氣壓控制技術上的要求

可靠性

- 元件由高品質的金屬/塑膠製成，堅固耐用
- 保護等級 IP65
- 閥體上具有LED顯示，並透過匯流排/控制模組來傳遞診斷資訊，因此具有快速發現並處理故障的功能
- 所有的閥都配有強制手動裝置
- 閥體和電子模組方便更換，因此維修便利性高
- 每個電磁線圈上配有保險絲
- 閥體和電子元件都有標準的標籤零件

容易安裝

- 已裝配好且經過檢測的元件
- 可從前面或後面進行安裝

ISO 閥島
ISO 5599/2

4.1

04型閥島 VIMP-/VIFB-04 , 符合ISO 5599-2標準



ISO 閥島
ISO 5599/2

4.1

產品範圍概覽													
電氣介面	規格	最大閥體數量	閥的類型										→ 頁碼
			M	Z	L	Y	J	D	G	B	E	A	
Multi-pin 介面， Harting 插頭	1	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4-32
	2	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	3	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Multi-pin 介面， Electrvert公司的 圓型連接器	1	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	DVD-ROM
	2	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	3	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
匯流排介面 (03型和04B型電氣 週邊模組)	1	16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4-32
	2	16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	3	16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
控制模組03型和0 4B型電氣週邊模 組，SB60/SF60)	1	16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	DVD-ROM
	2	16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	3	16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

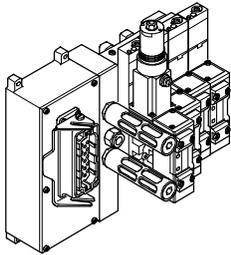
閥的類型			
M	5/2-way閥，單線圈	L	5/2-way閥，單線圈， 氣壓復位
Z	5/2-way閥，單線圈， 機械彈簧復位，底座具2個 電磁線圈	Y	5/2-way閥，單線圈， 氣壓復位， 底座具2個電磁線圈
J	5/2-way閥，雙線圈	D	5/2-way閥，雙線圈， 具主控信號
G	5/3-way閥，中位全閉	B	5/3-way閥，中位加壓
E	5/3-way閥，中位排氣	A	空位板

04型閥島 VIMP-/VIFB-04 , 符合ISO 5599-2標準

FESTO

04A型電子連接方式

Multi-pin 介面

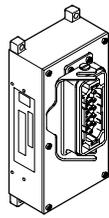
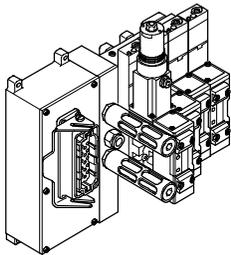


Multi-pin 介面的閥島大多可與控制系統或工業PC上的I/O卡連接。

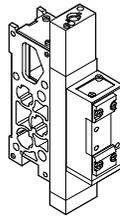
中央控制系統通常需要一個功能強大的PLC，而該PLC上需配備多個I/O卡。而還必須與平行線路複雜的匯流排設備連接。

Festo提供多種Multi-pin插頭和相對應的Multi-pin連接電纜，連接方便。每個閥島最多可安裝26個電磁線圈。

各式 Multi-pin 介面 MP3 – Harting 插頭



Multi-pin
接點



閥氣路板
底座



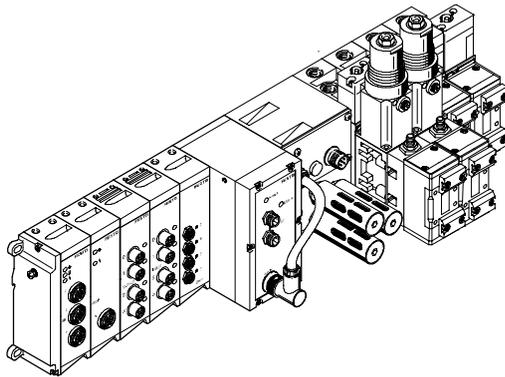
端板

堅固設計的插座，最多可配備14個閥/26個電磁線圈。操作電壓：

- 24 V DC
- 120 V AC

可提供已裝配插頭的電纜。

匯流排介面，具電子 I/O 模組



整合匯流排節點介面，利用通訊模式連接到較高級的PLC上，這樣就可以簡單的實現氣電整合。匯流排介面的閥島最多可配置16個閥體。

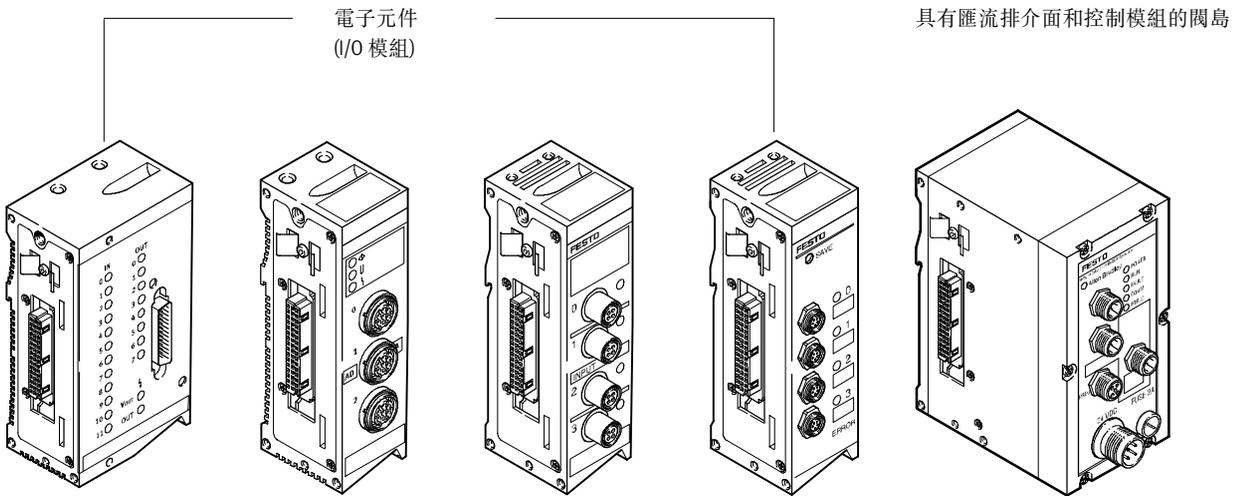
所有匯流排系統的通訊和診斷的資訊：

- 最多26個電磁線圈
- 最多可安裝12個結構堅固的03/04B I/O 模組
- 保護等級IP65的連接技術，具有M12或Sub-D插頭
- 數位 I/O 模組
- 類比 I/O 模組
- 多功能 I/O 模組

04型閥島 VIMP-/VIFB-04 , 符合ISO 5599-2標準



電子模組總覽 - 04B型



電子元件 (I/O 模組)

彈性控制系統，多種連接方式:

- Multi-pin 介面
- 匯流排介面

電子數位輸入/輸出模組

- 最多12 個模組，與最適合的連接方式(見訂貨資料)
- 接受24 V DC信號輸入的輸入模組，與24 V DC小負載功率耗電設備的PNP或NPN輸出模組

比例式氣壓元件

- 類比模組，適用於比例閥。例如，Festo的MPYE和MPPES，這兩種閥是用來調節氣壓缸上作用力的大小
- 能於操作現場直接檢測，控制/調節變數(4 ... 20 mA或0 ... 10 V) 保護等級IP65

適用性及擴充的應用

- 模組採用堅固的Sub-D插頭 (保護等級IP65)，節省安裝時間
- 輸入/輸出模組和控制系統直接的連接可以降低成本

- 直接可連接安裝系統模組的介面(CPV 和 CPA 閥島)
- 功能擴充方便

安裝容易

- 固定螺絲少
- 可直接固定在安裝面
- 背面可安裝於牆面
- 在有焊屑的環境中加保護蓋

操作簡單

- LED顯示
- 強制手動控制

維護方便

- 夾持式標籤指示

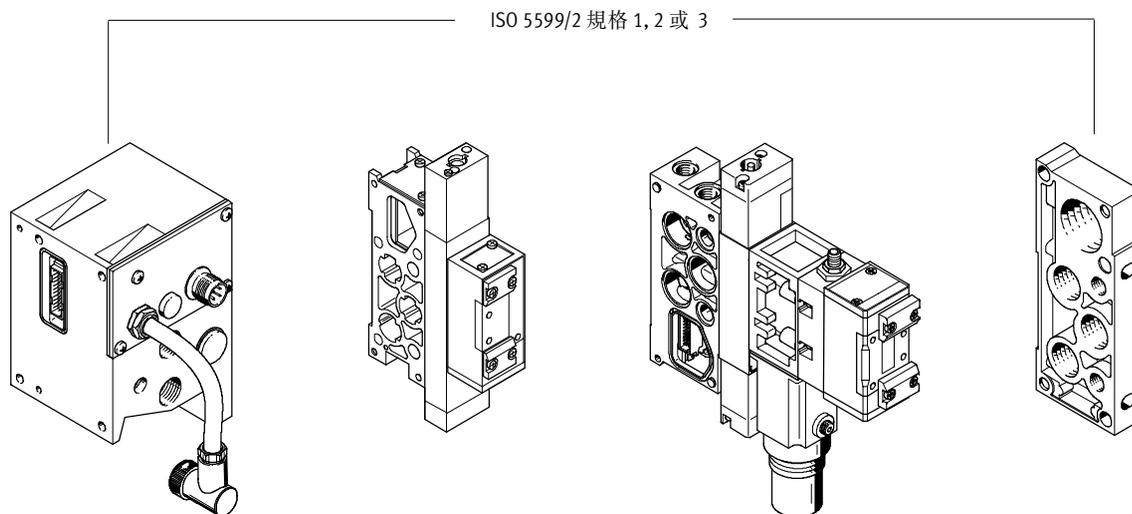
透過匯流排介面診斷方便:

- 狀態位元
- 診斷位元
- 自我檢測

04型閥島 VIMP-/VIFB-04, 符合ISO 5599-2標準

FESTO

電子/氣壓元件總覽 – 04B型



ISO 閥島
ISO 5599/2

4.1

氣壓元件

氣壓模組

- ISO規格的氣路板底座
- 尺寸 1 (G $\frac{1}{4}$) 1200 l/min
- 尺寸 2 (G $\frac{3}{8}$) 2300 l/min
- 尺寸 3 (G $\frac{1}{2}$) 4500 l/min

連接板

- 提供操作電壓
- 氣源接口 1
- 排氣接口 3/5
- 外嚮導氣源接口 (可選)

氣壓模組

- 一個ISO閥的氣路板底座搭配一個閥體
- 通過線圈連接板做嚮導控制
- 尺寸 1-尺寸 2-尺寸 3

垂直疊加組

- 閥
- 節流板
- 調壓板
- 壓力錶
- 壓力源的區域:
從 16 bar 到真空皆可(只能用於外嚮導氣源)

閥體驅動需求

- 所有線圈的連接板都配備插入式強制手動
- 內嚮導氣源的閥, 限定操作壓力範圍
- 外嚮導氣源的閥, 壓力源的區分可在 16 bar 至真空之間變化。在這種情況下, 必須採用外嚮導氣源且只能從外部來調節

輔助模組

- 節流板: 單向節流閥可安裝在氣路板底座和閥體之間, 這樣可分別控制單動和雙動氣壓缸的運行速度
- 調壓閥: 調壓板用於調節氣壓缸的壓力, 或分別調節管路1、2或4上的壓力, 或氣口2和4的壓力
- 調壓閥上的壓力錶

比例氣壓元件

- 可透過類比模組來連接比例閥

彈性的氣源供應

- 可通過連接板或右端板供氣
- 對於規格較大的閥島, 可以兩側同時進氣

不同的壓力源:

- 所有規格的閥都有多個壓力源, 壓力在 16 bar 到真空之間變化。在這種情況下, 應該從兩側同時進氣
- 外嚮導氣源的壓力應該 > 10 或 < 3 bar。

其他選擇

- 空位板預留往後功能擴展的空間

服務

- 在一個閥島上可以安裝各種不同規格的閥(根據要求而定)
- 閥體可以簡單又快速地更換
- 所有的閥連接板上都裝有1或2個LED
- 閥島的選配軟體可由網路上或電子型錄上得到

04型閥島 VIMP-/VIFB-04 , 符合ISO 5599-2標準



ISO 閥島
ISO 5599/2
4.1

技術參數

- - 流量
 ISO 1: G $\frac{1}{4}$, 1,200 l/min
 ISO 2: G $\frac{3}{8}$, 2,300 l/min
 ISO 3: G $\frac{1}{2}$, 4,500 l/min

- - 閥體寬度
 ISO 1: 43 mm
 ISO 2: 59 mm
 ISO 3: 72 mm

- - 操作電壓
 24 V DC

材料
 閥: 壓鑄鋁
 密封件: 丁晴橡膠
 節流板: 陽極氧化鋁, 黃銅
 調壓板: 壓鑄鋁, 鋼



主要技術參數

規格	1	2	3
設計特點	■ 閥 滑動閥 ■ 調壓板 具有排氣的調壓閥		
寬度 [mm]	43	59	72
公稱通徑 [mm]	8	11.5	14.5
安裝類型	■ 閥 氣路板底座上的通孔 ■ 節流板 節流板(連接於閥體和底座中間)上的通孔 ■ 調壓閥 調壓板(連接於閥體和底座中間)上的通孔		
安裝位置	任意位置		
強制手動	按鈕式(自動回覆)		
連接口			
進氣口	1 G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
排氣口	3/5 G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
工作口	2/4 G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
嚮導口	12/14 G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
電氣介面			
工作電壓 [V]	24 DC \pm 10%		
每個電磁線圈的功耗 [W]	3.1 (130 mA 在 24 V DC)		

技術參數 - 閥的反應時間 [ms]

閥的功能/訂貨代號	M	J	G
規格 1	開	6	7
	關	23	44
	反向	-	6
規格 2	開	11	15
	關	39	56
	反向	-	8
規格 3	開	13	17
	關	43	61
	反向	-	8

04型閥島 VIMP-/VIFB-04 , 符合ISO 5599-2標準

FESTO

操作條件		M	J	G
閥體的功能/訂貨代號				
操作介質		過濾壓縮空氣，潤滑或未潤滑		
環境溫度	[°C]	-10 ... +60		
介質溫度	[°C]	-10 ... +60		
工作壓力 [bar]				
內嚮導氣源		3 ... 10		
外嚮導氣源		-0.9 ... +16		
嚮導壓力 [bar]				
嚮導，氣壓回位閥，雙線圈		2 ... 10		
彈簧復位閥， 5/3-way閥		3 ... 10		
操作壓力範圍 [bar]				
調壓板		0 ... 12		

ISO 閥島
ISO 5599/2

4.1

04型閥島，具Multi-pin介面的 VIMP-/VIFB-04 – 氣壓部分

訂貨型號表							
規格	1	2	3	條件	代碼		
基本型號(必填)							
閥島，氣壓部分	04A 型閥島，符合ISO 5599/2 標準，Multi-pin 介面			41P	1		
尺寸	尺寸 1 連接口 G1/4	-	-	-1	2		
	-	尺寸 2 介面 G3/8	-	-2			
	-	-	尺寸 3 介面 G1/2	-3			
閥體的數量	閥島，2聯			-02	3		
	閥島，4聯			-04			
	閥島，5聯			-05			
	閥島，6聯			-06			
	閥島，7聯			-07			
	閥島，8聯			-08			
	閥島，9聯			-09			
	閥島，10聯			-10			
	閥島，11聯			-11			
	閥島，12聯			-12			
	閥島，13聯			-13			
	閥島，14聯			-14			
	電源	閥體的電源24 V DC				-P	4
	氣源	內嚮導氣源				Y	5
螺紋介面	G 螺紋			Z	6		
	NPT 螺紋			N			
電氣介面	Multi-pin 具 Harting 插頭			-MP3	7		
閥體的功能	閥位 0 ... 13 上的配置			[1]	8		
	5/2-way閥，單線圈，機械彈簧復位			M			
	5/2-way閥，雙線圈			J			
	5/3-way閥，中間全閉式			G			
	空位			A			
垂直疊加的調壓閥	用於連接口 1 的調壓板			[2]	9		
	用於連接口 4 的調壓板			[2]			
	用於連接口 2 的調壓板			[2]			
	用於連接口 2 和 4 的調壓板			[2]			
垂直疊加的節流板	單向節流閥，用於排氣節流控制			[2]	10		
其他功能選項(選配)							
插座	用於電氣介面 MP3 的插座			Y	11		

[1] 閥體位置 0 ... 13 上面的設備
閥位由左至右連續配置。

[2] P, R, S, Q, X 不可與空位板 A 一起安裝。

訂貨代號

41P	-		-		-	P	Y		-	MP3	:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+		
1		2		3		4	5	6		7		8	9	10	11									11

04型閥島，具匯流排的 VIMP-/VIFB-04 – 氣壓部分

訂貨型號表					
規格	1	2	3	條件	代碼
基本型號(必填)					
閥島，氣壓部分	04B型閥島，符合ISO 5599/2			04P	1
規格	尺寸 1 連接口 G¼	–	–	-1	2
	–	尺寸 2 介面 G¾	–	-2	
	–	–	尺寸 3 介面 G½	-3	
閥體的數量	閥島，4聯			-04	3
	閥島，6聯			-06	
	閥島，8聯			-08	
	閥島，10聯			-10	
	閥島，12聯			-12	
	閥島，14聯			[1] -14	
	閥島，16聯			[1] -16	
工廠標準	Standard			-Q	4
	Ford			-F	
	GM			-G	
氣源	內嚮導氣源			Y	5
螺紋介面	G 螺紋			Z	6
	NPT 螺紋			N	
閥體的功能	閥位 0 ... 15 上的配置			[1], [2]	7
	5/2-way閥，單線圈，機械彈簧復位			M	
	5/2-way閥，雙線圈			J	
	5/3-way閥，中位全閉式			G	
	空位			A	
垂直疊加的調壓閥	用於連接口 1 的調壓板			P	8
	用於連接口 4 的調壓板			R	
	用於連接口 2 的調壓板			S	
	用於連接口 2 和 4 的調壓板			Q	
垂直疊加的節流板	單向節流閥，用於排氣節流控制			X	9

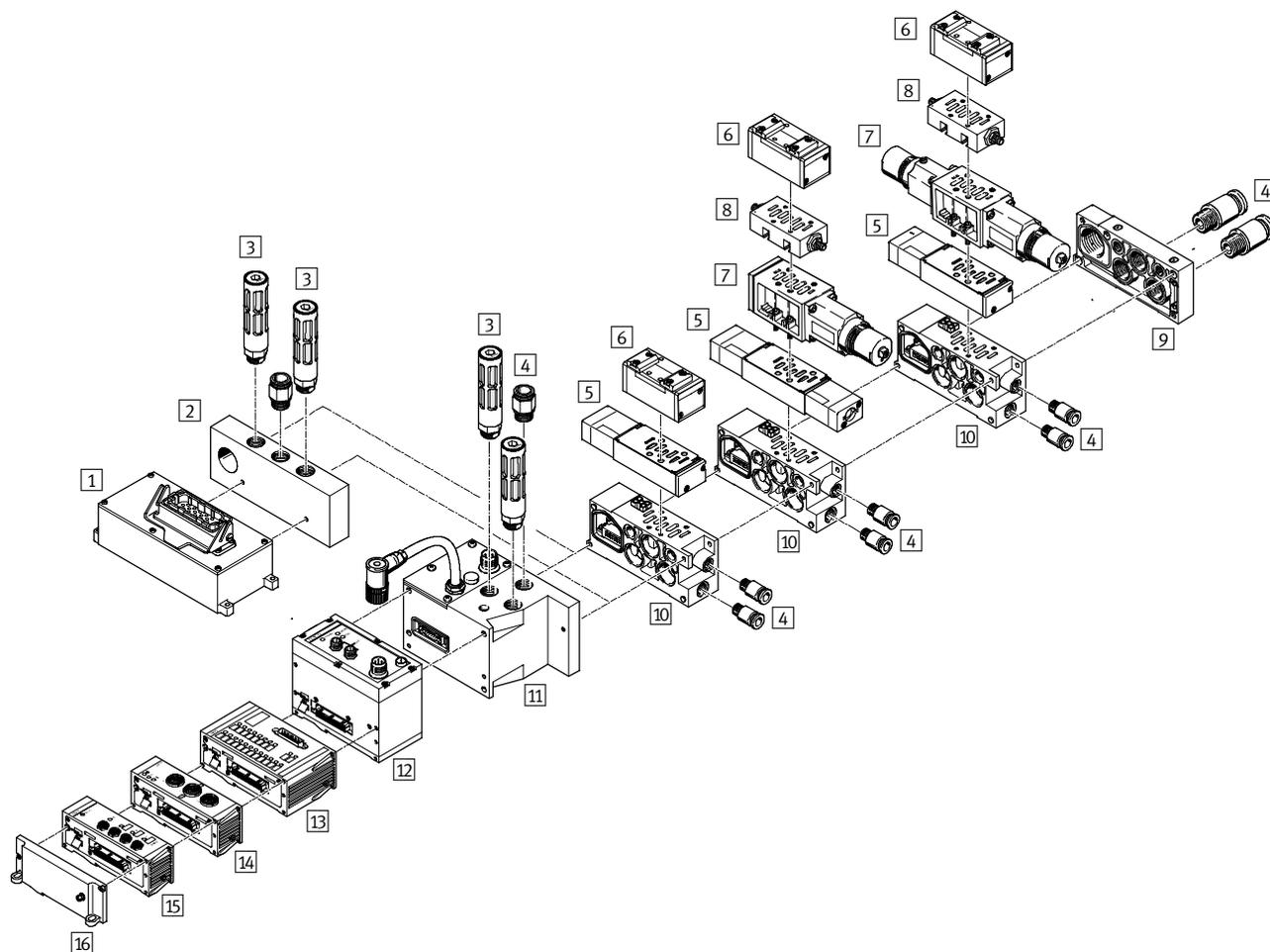
[1] 最多允許有 26 個線圈。

[2] 閥位 位置 0 ... 15由左至右連續配置。
M: 1 個線圈, G, A: 2 個線圈

訂貨代號

04P	-		-		-		Y		:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7+8+9													

週邊元件概覽



ISO 閥島
 ISO 5599/2
 4.1

配件	→ 頁碼
1 Multi-pin 介面	4-34
2 與 Multi-pin 連接的連接口	4-34
3 消音器	4-38
4 快速接頭 QS	4-38
5 電磁線圈板	4-34
6 閥體	4-34
7 調壓閥	4-34
8 單向節流閥	4-34
9 氣源右端板	4-34
10 氣路板底座	4-34
11 與匯流排連接的連接口	4-36
12 匯流排介面	4-36
13 輸入/輸出模組	4-36
14 類比輸入模組	4-36
15 8 點輸入模組	4-36
16 左端板	4-36

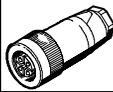
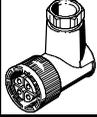
04型閩島 VIMP-/VIFB, 符合ISO 5599-2標準

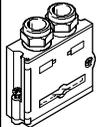
FESTO

ISO 閩島
ISO 5599/2

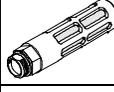
4.1

訂貨資料 - 連接電纜			
		型號	
DUO 電纜, M12			
	2個直式插座		KM12-DUO-M8-GDGD
	2個直式/彎角式插座		KM12-DUO-M8-GDWD
	2個直式插座		KM12-DUO-M8-WDWD
連接電纜, M12, 4-pin			
	直式插頭, 直式插座	2.5 m	KM12-M12-GSGD-2,5
		5 m	KM12-M12-GSGD-5
	直式插頭, 彎角式插座	1 m	KM12 M12-GSWD-1-4

訂貨資料 - 電源插座			
		型號	
	直式, 用於 1.5 mm ²		NTSD-GD-9
	直式, 用於 2.5 mm ²		NTSD-GD-13,5
	彎角式, 用於 1.5 mm ²		NTSD-WD-9
	彎角式, 用於 2.5 mm ²		NTSD-WD-11

訂貨資料 - 匯流排介面		
		型號
	Sub-D 插頭, 用於 Profibus DP	FBS-SUB-9-GS-DP-B
	匯流排介面 2xM12 連接件 (系列) 用於 Profibus DP	FBA-2-M12-5POL-RK

訂貨資料 - 感測器插頭		
		型號
插頭直式插座, M12		
	5-pin, PG7	SEA-M12-5GS-PG7
	4-pin, PG7	SEA-GS-7
	4-pin, PG9	SEA-GS-9
	4-pin, 2.5 mm ² O.D.	SEA-4GS-7-2,5
插頭, 可連接 2 個感測器電纜, M12, PG11		
	4-pin	SEA-GS-11-DUO
	5-pin	SEA-5GS-11-DUO

訂貨資料 - 消音器			
		型號	
	壓鑄金屬	G1/2	U-1/2-B
		G3/4	U-3/4-B
	壓鑄金屬	G1	U-1-B

訂貨資料 - 快速接頭			
		型號	
	內六角, 斜牙螺紋, PTFE塗層	20 個	QS-B-1/8-4-I-20
			QS-B-1/8-6-I-20
			QS-B-1/8-8-I-20
			QS-B-1/4-6-I-20
			QS-B-1/4-8-I-20
		10 個	QS-B-3/8-8-I-10
			QS-B-3/8-10-I-10
			QS-B-1/2-10-I-10
			QS-B-1/2-12-I-10