介質隔離電磁閥 VYKA

FESTO



特性

特性一覽

連結 vyka

概述：
- 用於切換不同氣體和液體的介質隔離式膜片閥
- 直動式彈簧復位電磁閥，適用於 12 ... 26 V 電壓
- 具備寬廣的壓力/真空範圍，並在體積精巧的情況下仍可提供高可逆流量
- 由於採用 2/2 通和 3/2 通兩種型號，因此具有很高的靈活性，非常適合控制和混合各類介質。
- 透過具保持電流降低功能的驅動控制來降低功耗
- 廣泛的電氣與流體連接配件，可靈活實現元件的個別整合
- 可根據要求提供客製化的性能數據，例如壓力/真空範圍的擴展或客製化介面

特殊的特性：
- 高品質的 FDA 認證材料，也適用於腐蝕性強的生物和化學介質
- 可重複的切換行為，可實現高重複性，從而實現液體計量的精確性。
- 介質消耗量低，且由於內部容量小，易於清潔。
- 符合 ISO15001 規定的氧氣相容性標準，以及 ISO18562 規定的顆粒物排放和氣體釋放限值要求。
- 根據 ISO13485 進行開發和製造
- 在無塵室中根據 ISO14664 等級 7 的標準進行生產

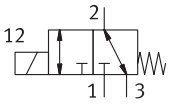
功能：
- VYKA 閥是一種具有電磁線圈的直動式電磁閥。斷電時，閥會自動回到其常態位置。

附加文件

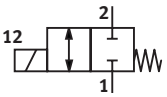
關於客戶端介面的實作說明以及整合相關注意事項，，可在介質隔離式閥 VYKA 的下載區查閱。

閥功能

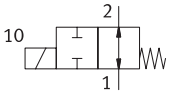
[M32] 三口二位閥，常閉或常開



[M22C] 兩口兩位閥，常閉



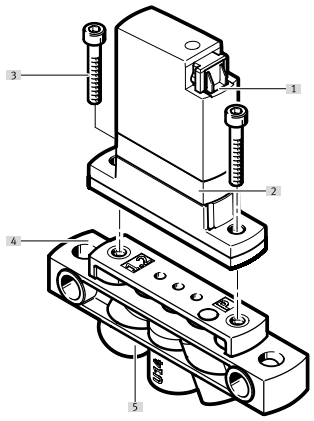
[M22U] 兩位兩通閥，常開式



特性

系列

[VYKA]	電磁閥 VYKA



[1] 連接觸點，用於電氣底座 VAVE 或連接電纜 NEBV
[2] 電磁閥 VYKA
[3] 螺絲，用於底座安裝（包括在閥的供貨範圍內）
[4] 底座 VABS
[5] 介質介面

型號代碼

001	系列	
VYKA	電磁閥 VYKA	

002	方向控制閥類型	
F	法蘭閥	

003	規格	
7	規格 7	

004	閥功能	
M22C	兩口兩位閥，常閉	
M22U	兩位兩通閥，常開式	
M32	三口二位閥，常閉或常開	

005	公稱寬度	
12	1.2 mm	

006	壓力範圍 [bar]

007	外殼材料	
P	聚醚醚酮	

008	膜片和密封材料	
E	EPDM	
F	FFPM	
V	FPM	

009	公稱工作電壓	
5Y	12 V DC 至 26 V DC	

010	電氣介面	
Q7	插入式插座，接口型式 Q	

資料表

主要技術參數			
閥功能	二口二位，常閉，單穩態	2/2開單穩態	三口二位，單穩態，常開/常閉
結構特點	擺動閥，具有膜片密封件		
復位類型	彈簧復位		
公稱通徑	1.2 mm		
尺寸	7		
網格尺寸	7.5 mm		
流體介面	法蘭		
內部容積	18 µl 流體室閥門, 具有流體介面的 24 µl 閥		16 µl 流體室閥門, 具有流體介面的 26 µl 閥
密封原理	柔軟的		
流向	有限可逆		
驅動方式	電動		
嚮導類型	直接		
手動裝置	無		
安裝方式	透過用於 M2 螺絲的通孔		
安裝位置	可選		
防護等級	IP40		
產品重量	10.9 g		

資料表

工作和環境條件

閥功能	二口二位，常閉，單穩態			2/2開單穩態			三口二位，單穩態，常開/常閉		
膜片材質	EPDM	FFPM	FPM	EPDM	FFPM	FPM	EPDM	FFPM	FPM
中等	液體 氣態介質								
介質說明	遵守與介質接觸的材料的耐受性 最大顆粒物尺寸 5 µm								
標準額定流量（根據 DIN 1343 標準化）[1]	10 l/min						11 l/min		
最大操作壓力時的水流量	0.027 m³/h 0.45 l/min			0.024 m³/h 0.4 l/min			0.03 m³/h 0.5 l/min		
流量 Kv	0.018 m³/h						0.021 m³/h		
流量 Kv	0.3 l/min						0.35 l/min		
流量 Kv 的注意事項	用於水介質, 壓差 1 bar								
環境溫度	0 ... 50°C	15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C
流體的介質溫度	0 ... 50°C	15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C
氣體介質溫度	0 ... 50°C	15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C		15 ... 50°C	0 ... 50°C
儲存溫度	-20 ... 70°C								
耐腐蝕等級 CRC[2]	0 - 無耐腐蝕能力								
介質壓力[3]	-0.05 ... 0.2 Mpa								
介質壓力	-0.5 ... 2 bar								
介質壓力	-7.25 ... 29 psi								
關於介質壓力的注意事項	輸入：-0.25 – 2 bar / -0.025 – 0.2 MPa / -3.625 – 29 psi OUT：-0.5 - 1 bar / -0.05 - 0.1 MPa / -7.25 - 14.5 psi	輸入：-0.25 – 2 bar / -0.025 – 0.2 MPa / -3.625 – 29 psi 輸出：-0.5 - 0.5 bar /-0.05 - 0.05 MPa /-7.25 - 7.25 psi	輸入：-0.25 – 2 bar / -0.025 – 0.2 MPa / -3.625 – 29 psi OUT：-0.5 - 1 bar / -0.05 - 0.1 MPa / -7.25 - 14.5 psi	輸入：-0.25 – 2 bar / -0.025 – 0.2 MPa / -3.625 – 29 psi 輸出：-0.5 - 0.5 bar /-0.05 - 0.05 MPa /-7.25 - 7.25 psi	輸入：-0.25 – 2 bar / -0.025 – 0.2 MPa / -3.625 – 29 psi OUT：-0.5 - 1 bar / -0.05 - 0.1 MPa / -7.25 - 14.5 psi	COM: -0.25 – 2 bar / -0.025 – 0.2 MPa / -3.625 – 29 psi 常閉：-0.5 – 1 bar / -0.05 – 0.1 MPa / -7.25 – 14.5 psi NO：-0.5 - 1 bar / -0.05 - 0.1 MPa / -7.25 - 14.5 psi	COM: -0.25 – 2 bar / -0.025 – 0.2 MPa / -3.625 – 29 psi 常閉：-0.5 - 0.5 bar / -0.05 - 0.05 MPa / -7.25 - 7.25 psi 常開：-0.5 - 0.5 bar / -0.05 - 0.05 MPa / -7.25 - 7.25 psi	COM: -0.25 – 2 bar / -0.025 – 0.2 MPa / -3.625 – 29 psi 常閉：-0.5 – 1 bar / -0.05 – 0.1 MPa / -7.25 – 14.5 psi NO：-0.5 - 1 bar / -0.05 - 0.1 MPa / -7.25 - 14.5 psi
壓差	2 bar								
破裂壓力	2.3 Mpa								
爆破壓力	23 bar								
破裂壓力	333.5 psi								

1) 標準標稱流量值（根據 DIN 1343 標準化）僅適用於氣體介質。
2) 更多資訊請瀏覽 www.festo.com/x/topic/kbk
3) 可根據要求提供擴展的壓力和真空範圍。

電氣參數

操作電壓範圍 DC	12 ... 26 V
絕緣材料等級	B
持續通電率	100%，同時保持電流降 遵守操作電磁閥的注意事項
允許的電壓波動	+/- 10%
線圈的特性參數	12 - 26 V DC: 低電流相位 0.06 W，高電流相位 2.2 W
電氣介面 1，連接類型	插座
電氣介面 1，連接系統	接口型式 Q7
電氣介面 1，介面/線芯數	2

資料表

開關時間

閥功能	二口二位，常閉，單穩態			2/2開單穩態			三口二位，單穩態，常開/常閉		
膜片材質	EPDM	FFPM	FPM	EPDM	FFPM	FPM	EPDM	FFPM	FPM
開關時間，開，氣體介質	5 ms	9 ms	5 ms	–			5 ms	9 ms	5 ms
開關時間，關，氣體介質	–			5 ms	9 ms	5 ms		9 ms	5 ms
流體的開啟時間	5 ms	9 ms	5 ms	–			5 ms	9 ms	5 ms
流體的關閉時間	–			5 ms	9 ms	5 ms		9 ms	5 ms
開關時間提示說明	切換時間取決於介質、溫度、介質壓力和具體工作條件	切換時間取決於介質、溫度、介質壓力和具體工作條件，FFPM 在低於室溫的環境中會表現出較慢的開關性能	切換時間取決於介質、溫度、介質壓力和具體工作條件		切換時間取決於介質、溫度、介質壓力和具體工作條件，FFPM 在低於室溫的環境中會表現出較慢的開關性能	切換時間取決於介質、溫度、介質壓力和具體工作條件		切換時間取決於介質、溫度、介質壓力和具體工作條件，FFPM 在低於室溫的環境中會表現出較慢的開關性能	切換時間取決於介質、溫度、介質壓力和具體工作條件

切換頻率

最大開關頻率[1)]	6 Hz
注意開關頻率	取決於環境溫度和安裝狀態, 100% 工作週期，取決於環境溫度和安裝條件。工作週期 < 100% 時，開關頻率可能更高。

1) 在 100% 工作循環時

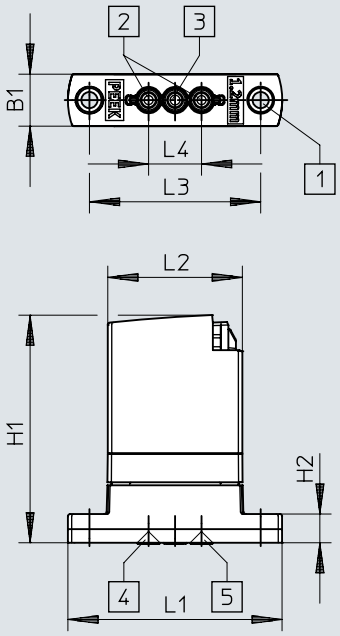
材料

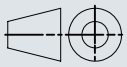
外殼材質	增強型 PA PEEK 加强型 PPA
膜片材質	EPDM, FFPM, FPM
密封件材質	EPDM, FFPM, FPM
材料說明	RoHS 合規

尺寸

尺寸 – 電磁閥 VYKA-...

CAD 相關資料下載 www.festo.com



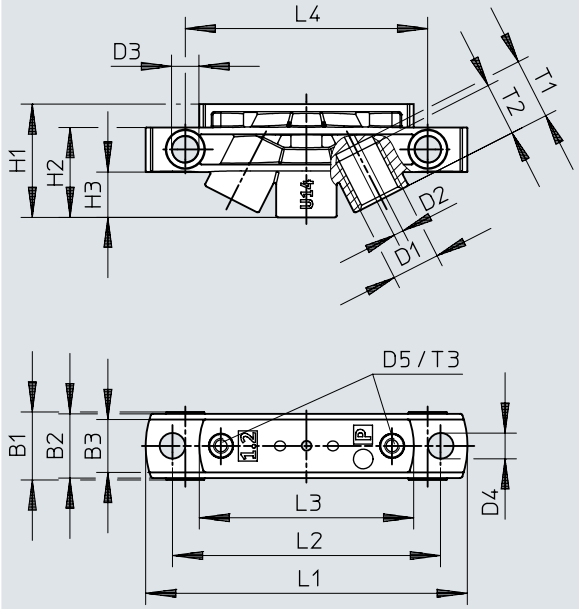


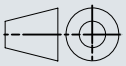
	B1	H1	H2	L1	L2	L3 ± 0,1	L4 ± 0,1
VYKA-...	7	30	3,8	28,4	17,8	22,7	7

尺寸

尺寸 – 氣路板 VABS-K1-7B-12-...

CAD 相關資料下載 www.festo.com





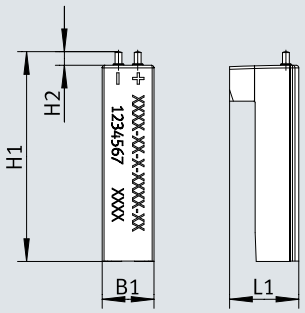
	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5
VABS-K1-7B-12-U14-P	9	8,5	7	UNF 1/4-28	1,3	3,6	3,4	M2
VABS-K1-7B-12-M5-P				M5				

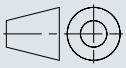
	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	T1	T2	T3
VABS-K1-7B-12-U14-P	15	11,9	6	42,6	35,5	28,4	32,1	8	7	5
VABS-K1-7B-12-M5-P										

尺寸

尺寸 – 電氣接線板 VAVE-K1-7-5YW2...

CAD 相關資料下載 www.festo.com



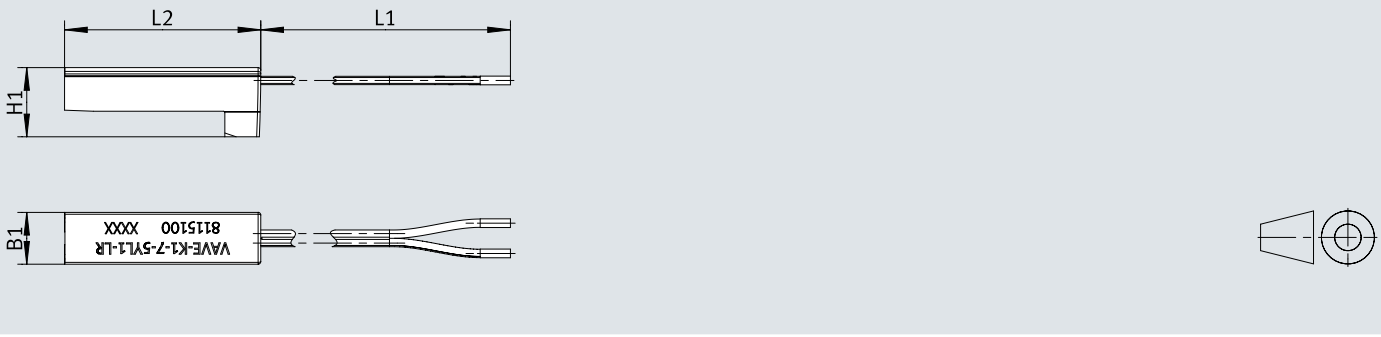


	B1	H1	H2 Ø	L1 Ø
VAVE-K1-7-5YW2 VAVE-K1-7-5YW2-LR	~6,8	~27,8	1,8	~9,2

尺寸

尺寸 – 電氣連接板 VAVE-K1-7-5YL1-LR

CAD 相關資料下載 www.festo.com



	B1	H1	L1 +40/0	L2
VAVE-K1-7-5YL1-LR	~6,9	~9,2	500	~30

訂貨資料

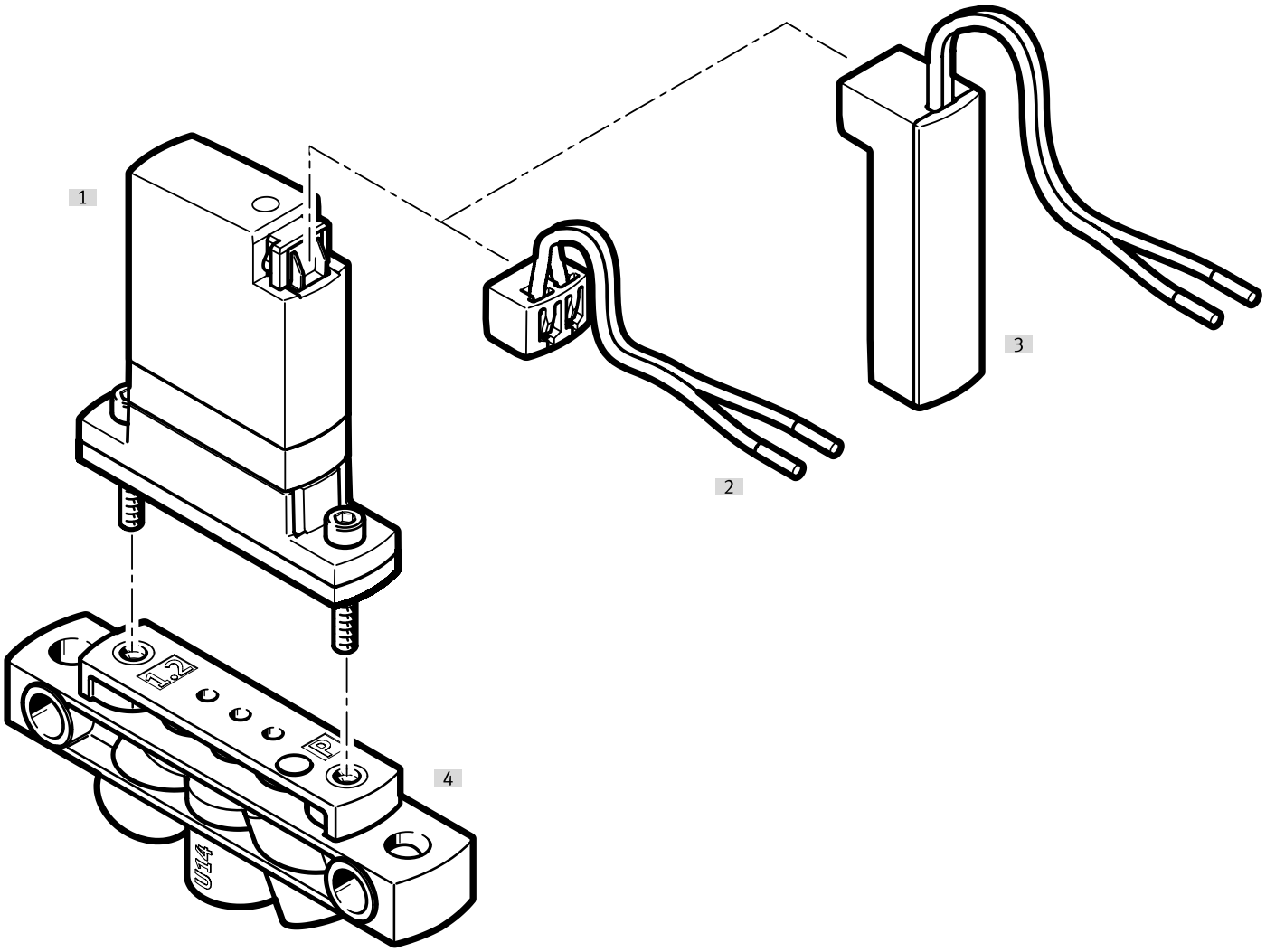
電磁閥 VYKA



閥功能	公稱通徑	標準額定流量（根據 DIN 1343 標準化）	流量 Kv	最大操作壓力時的水流量	訂貨編號	型號
二口二位，常閉，單穩態	1.2 mm	10 l/min	0.3 l/min	0.027 m³/h, 0.45 l/min	**8170086**	**VYKA-F7-M22C-12-PF-5YQ7**
					8170087	**VYKA-F7-M22C-12-PV-5YQ7**
					8170088	**VYKA-F7-M22C-12-PE-5YQ7**
2/2開單穩態				0.024 m³/h, 0.40 l/min	**8170089**	**VYKA-F7-M22U-12-PF-5YQ7**
					8170090	**VYKA-F7-M22U-12-PV-5YQ7**
					8170091	**VYKA-F7-M22U-12-PE-5YQ7**
三口二位，單穩態，常開/常閉		11 l/min	0.35 l/min	0.03 m³/h, 0.5 l/min	**8170084**	**VYKA-F7-M32-12-PV-5YQ7**
					8170085	**VYKA-F7-M32-12-PE-5YQ7**
					8170083	**VYKA-F7-M32-12-PF-5YQ7**

外圍元件

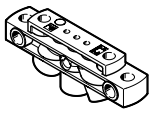
外圍元件概覽



附件			→ 頁面/Internet
	型號/訂貨代碼	簡介	
[1]	電磁閥	VYKA	vyka
[2]	連接電纜	NEBV	14
[3]	電氣設備連接底座	VAVE-K1-7-5YW2... VAVE-K1-7-5YL1-LR	14
[4]	連接板	VABS	14

附件

底座



公稱通徑	訂貨編號	型號
1.2 mm	8047063	VABS-K1-7B-12-U14-P
	8047064	VABS-K1-7B-12-M5-P

電氣設備連接底座



電氣介面 [1]	附加功能	訂貨編號	型號
2 針		8242326	VAVE-K1-7-5YW2
	保持電流降低	8242327	VAVE-K1-7-5YW2-LR

1) 版本 VAVE-K1-7-5YW2-... 不提供具有整合保護電路的保持電流降低功能，僅與 VYKA 閥建立電氣連接。

電氣設備連接底座



電氣介面 [1]	電纜長度	附加功能	訂貨編號	型號
2 針, 2 芯, 開放式	0.5 m	保持電流降低	8115100	VAVE-K1-7-5YL1-LR

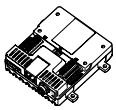
1) 版本 VAVE-K1-7-5YL1-LR 透過整合保護電路保持電流降低功能。

連接電纜



電纜長度	訂貨編號	型號
0.1 m	8115892	NEBV-Q7G2-PD-0.1-N-LE2
0.5 m	8115099	NEBV-Q7G2-PD-0.5-N-LE2

閥控制模組



最大輸出數量	訂貨編號	型號
8	8088772	VAEM-V-S8EPRS2

滴定嘴



滴定針的長度	加藥針的標稱通徑	包裝規格	訂貨編號	型號
30 mm	0.3 mm	10	8104295	VAVN-N-A1.6-03-30-F-V-V1-P10
			8104294	VAVN-N-A1.6-03-30-V-V1-P10
	0.6 mm		8104290	VAVN-N-A1.6-06-30-V1-P10
			8104296	VAVN-N-A1.6-06-30-V-V1-P10
	1.2 mm		8104291	VAVN-N-A1.6-12-30-V1-P10
60 mm	0.3 mm		8104298	VAVN-N-A1.6-03-60-F-V-V1-P10
			8104297	VAVN-N-A1.6-03-60-V-V1-P10
	0.6 mm		8104292	VAVN-N-A1.6-06-60-V1-P10
			8104299	VAVN-N-A1.6-06-60-V-V1-P10
	1.2 mm		8104293	VAVN-N-A1.6-12-60-V1-P10

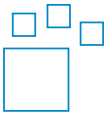
附件

快插接頭



氣動介面，氣口 1	氣動介面，氣口 2	設計	訂貨編號	型號
外螺紋 M5	適用於氣管外徑 4 mm	L 型	**8203302**	**NPQO-L-M5-Q4-P10**
		直列式設計	**8203292**	**NPQO-D-M5-Q4-P10**
			8085657	**NPQR-DK-M5-Q4**
	適用於氣管外徑 6 mm	L 型	**8203303**	**NPQO-L-M5-Q6-P10**
		直列式設計	**8203293**	**NPQO-D-M5-Q6-P10**
			8085659	**NPQR-DK-M5-Q6**

螺紋接頭，模組化系統



流體介面	流體接口 2	旋入螺釘的材料	顏色	訂貨編號	型號
UNF1/4-28	用於外徑 3 mm 的氣管，用於內徑 1.2 mm 的氣管，用於內徑 2.1 mm 的氣管，用於氣管外徑 1.6 mm (1/16“)，用於氣管外徑 3.2 mm (1/8“)	POM	藍色，黃色，灰色，綠色，橘色，紅色，黑色，紫色，白色	**8248749**	**NLFA-**

接頭



流體介面	流體接口 2	旋入螺釘的材料	包裝規格	訂貨編號	型號
UNF1/4-28	用於外徑 3 mm 的氣管	增強型 PA	10	**8104286**	**NLFA-D-U14-K3-PP-P10**
		POM		**8248753**	**NLFA-D-U14-K3-PP-POM-RW-BK-P10**
	用於內徑 1.2 mm 的氣管	增強型 PA		**8104288**	**NLFA-D-U14-B1.2-PP-P10**
		POM		**8248750**	**NLFA-D-U14-B1.2-PP-POM-RW-BK-P10**
	用於內徑 2.1 mm 的氣管	增強型 PA		**8104289**	**NLFA-D-U14-B2.1-PP-P10**
		POM		**8248751**	**NLFA-D-U14-B2.1-PP-POM-RW-BK-P10**
	用於氣管外徑 1.6 mm (1/16“)	增強型 PA		**8104285**	**NLFA-D-U14-K1.6-PP-P10**
		POM		**8248752**	**NLFA-D-U14-K1.6-PP-POM-RW-BK-P10**
	用於氣管外徑 3.2 mm (1/8“)	增強型 PA		**8104287**	**NLFA-D-U14-K3.2-PP-P10**
		POM		**8248754**	**NLFA-D-U14-K3.2-PP-POM-RW-BK-P10**