

節流閥 GRLO

FESTO



特性

特性一覽



可調式單向/雙向流量控制閥。

- 流量調整閥，雙側節流
- 精確調整低速和中速
- 金屬結構

系列

節流止回閥可以調節始流和回流中氣動驅動器的活塞速度。這可以透過適當節流排氣或在供氣方向壓縮空氣流量來實現。

GRLO 節流閥支持雙向節流。

透過閥門內可調節的環形間隙實現節流功能。轉動滾花螺絲或平口螺絲可以增大或縮小環形間隙。操作此調節元件即可以設定所需的流量。

型號代碼

001	系列	
GRLO	節流閥，L 形出口	
002	氣動介面	
M3	外螺紋 M3	
M5	外螺紋 M5	
003	氣動介面 1	
	氣口 1 或 2 的介面規格	
PK-3	3 mm CK 接口	
QS-3	快插接頭 3 mm	
QS-4	快插接頭 4 mm	

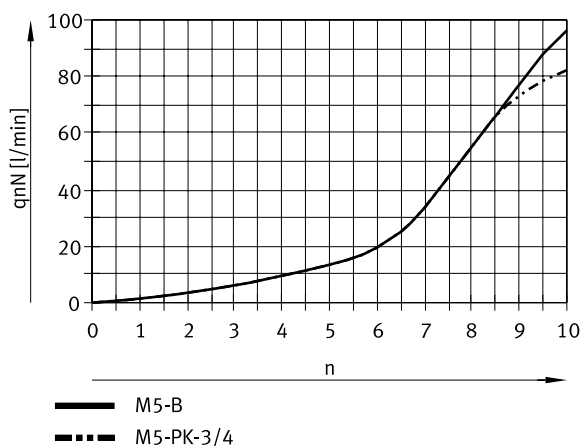
004	流量特性	
	無	
LF	低流量	
005	代	
	無	
B	系列 B	
C	C 系列	

資料表

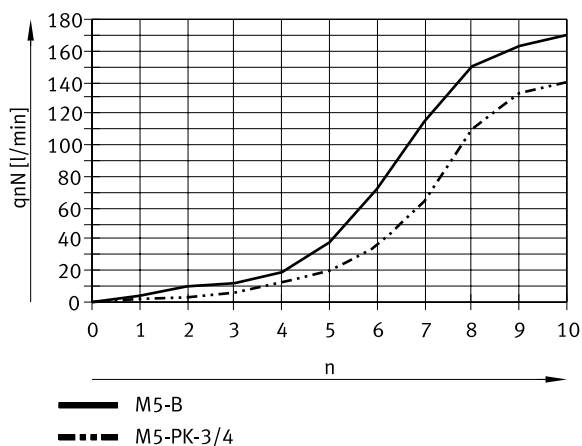
技術參數 – 內螺紋/倒鉤接頭		
氣動介面，氣口 1	M5	
氣動介面，氣口 2 ¹⁾	M5	PK-3
閥功能	節流功能	
調節元件	一字圓頭螺絲	
安裝方式	螺紋固定	
安裝位置	可選	
最大緊固扭矩	1.5 Nm	
工作壓力	0 ... 10 bar	
工作介質	壓縮空氣，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作和嚮導介質說明	可用潤滑介質工作（之後須一直潤滑介質工作）	
環境溫度	-10 ... 60°C	
介質溫度	-10 ... 60°C	
調節螺絲材質	黃銅	
擺動接頭材料	鋅壓鑄	
旋入螺釘的材料	黃銅, 鍍鎳	
密封件材質	NBR	
材料說明	RoHS 合規	
油漆濕潤缺陷物質 (PWIS) 符合性	VDMA24364-B1/B2-L	
無塵室適用性，依據 ISO 14644-14 測量	4 級，符合 ISO 14644-1	

1) M5：該產品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 標準

6 bar -> 5 bar 時的正常額定流量 q_{nN} ，取決於主軸轉數 n



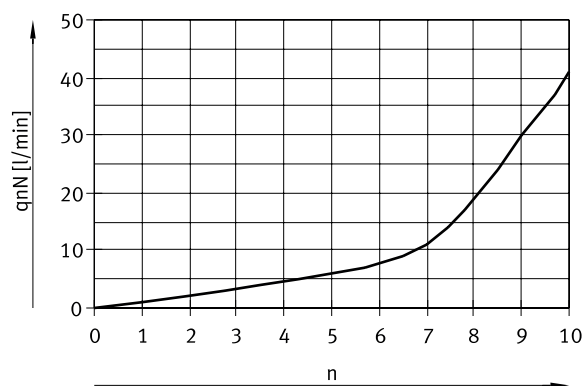
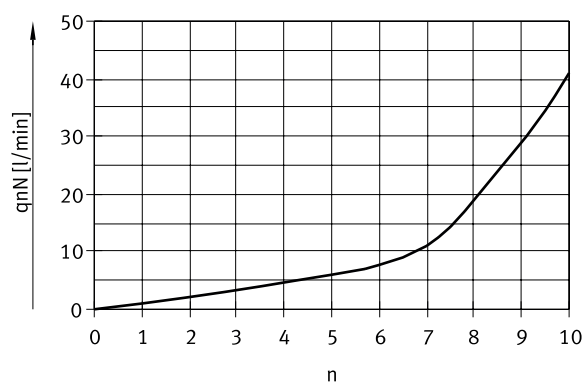
6 bar -> 0 bar 時，標準流量 q_n 與調節螺絲旋轉圈數 n 的關係



資料表

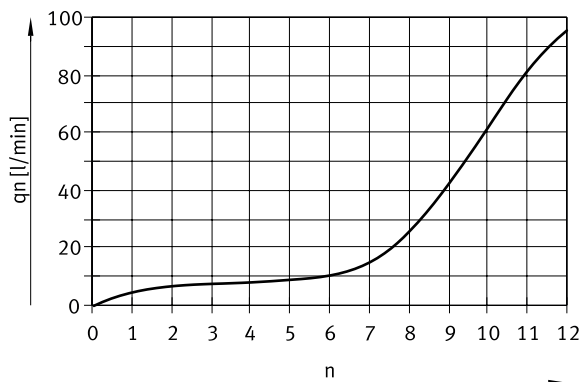
技術參數 – 快插接頭 QS

氣動介面，氣口 1	M3	M5
氣動介面，氣口 2	QS-3	QS-3, QS-4
閥功能	節流功能	
調節元件	一字圓頭螺絲	
安裝方式	螺紋固定	螺紋固定, 具外螺紋
安裝位置	可選	
標稱扭矩	–	1.3 Nm
標稱鎖緊扭矩公差	–	± 20%
最大緊固扭矩	0.3 Nm	–
工作壓力	–	0 ... 1 Mpa
工作壓力	0 ... 10 bar	–
工作壓力	–	0 ... 145 psi
操作壓力的溫度範圍	–	0 ... 10 bar
工作介質	壓縮空氣，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作和嚮導介質說明	可用潤滑介質工作（之後須一直潤滑介質工作）	
環境溫度	-10 ... 60°C	
介質溫度	-10 ... 60°C	
調節螺絲材質	黃銅	
擺動接頭材料	鋅壓鑄	
旋入螺釘的材料	黃銅	–
密封件材質	NBR	
材料說明	RoHS 合規	
油漆濕潤缺陷物質 (PWIS) 符合性	VDMA24364-B1/B2-L	
無塵室適用性，依據 ISO 14644-14 測量	4 級，符合 ISO 14644-1	

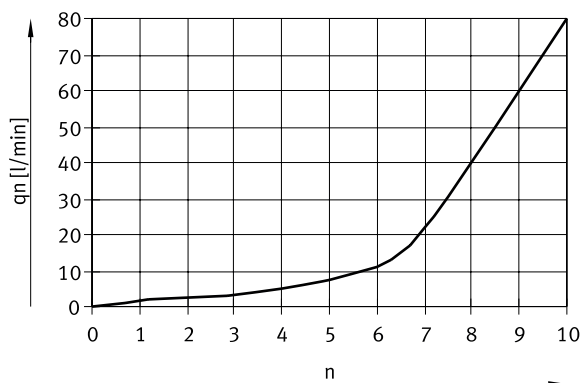
6 bar → 5 bar 時的正常額定流量 q_{nN} ，取決於主軸轉數 n (GRLO-M3)6 bar → 5 bar 時的正常額定流量 q_{nN} ，取決於主軸轉數 n (GRLO-M5)

資料表

6 bar -> 0 bar 時的正常流量 q_n ，取決於主軸轉數 n (GRLO-M3)



6 bar -> 0 bar 時的正常流量 q_n ，取決於主軸轉數 n (GRLO-M5)

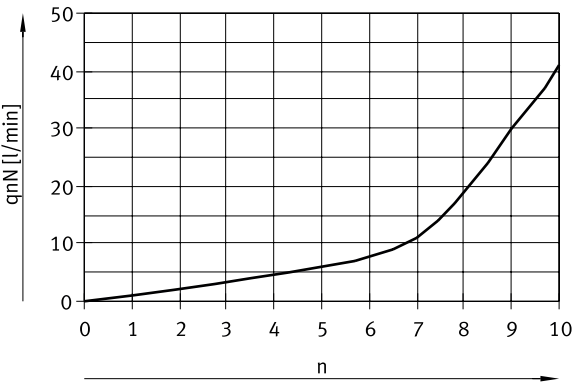


技術參數 – 內螺紋

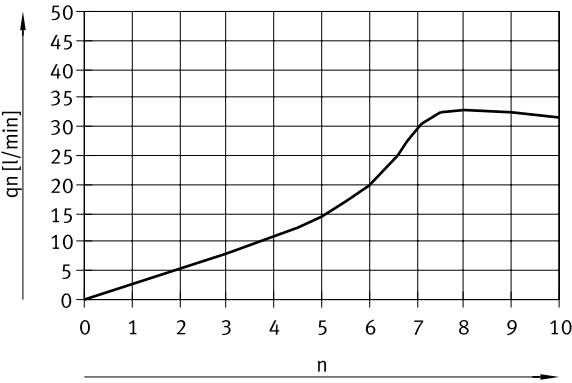
氣動介面，氣口 1	M3
氣動介面，氣口 2	M3
閥功能	節流功能
調節元件	一字圓頭螺絲
安裝方式	螺紋固定
安裝位置	可選
最大緊固扭矩	0.3 Nm
工作壓力	0 ... 10 bar
工作介質	壓縮空氣，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作和嚮導介質說明	可用潤滑介質工作（之後須一直潤滑介質工作）
環境溫度	-10 ... 60°C
介質溫度	-10 ... 60°C
調節螺絲材質	黃銅
擺動接頭材料	鋅壓鑄
旋入螺釘的材料	黃銅
密封件材質	NBR
材料說明	RoHS 合規
油漆濕潤缺陷物質 (PWIS) 符合性	VDMA24364-B1/B2-L
無塵室適用性，依據 ISO 14644-14 測量	4 級，符合 ISO 14644-1

資料表

6 bar -> 5 bar 時的正常額定流量 q_{nN} ，取決於主軸轉數 n



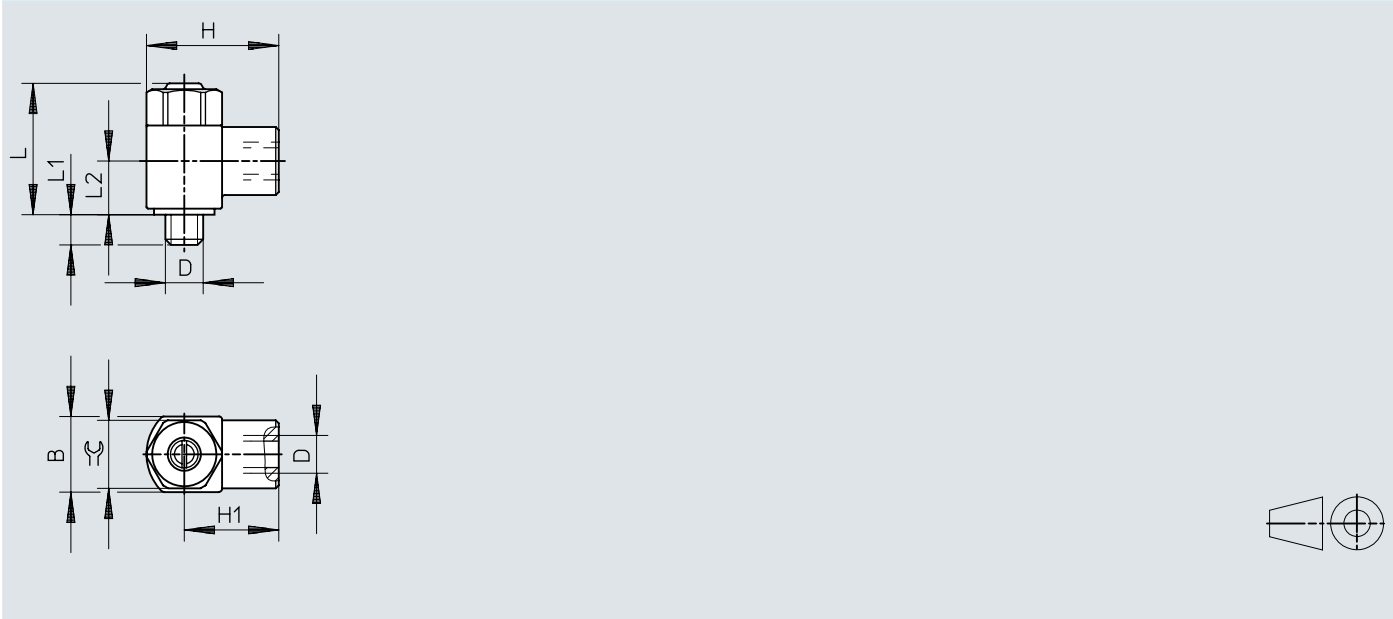
6 bar -> 0 bar 時，標準流量 q_n 與調節螺絲旋轉圈數 n 的關係



尺寸

尺寸 – GRLO，內螺紋

CAD 相關資料下載 www.festo.com

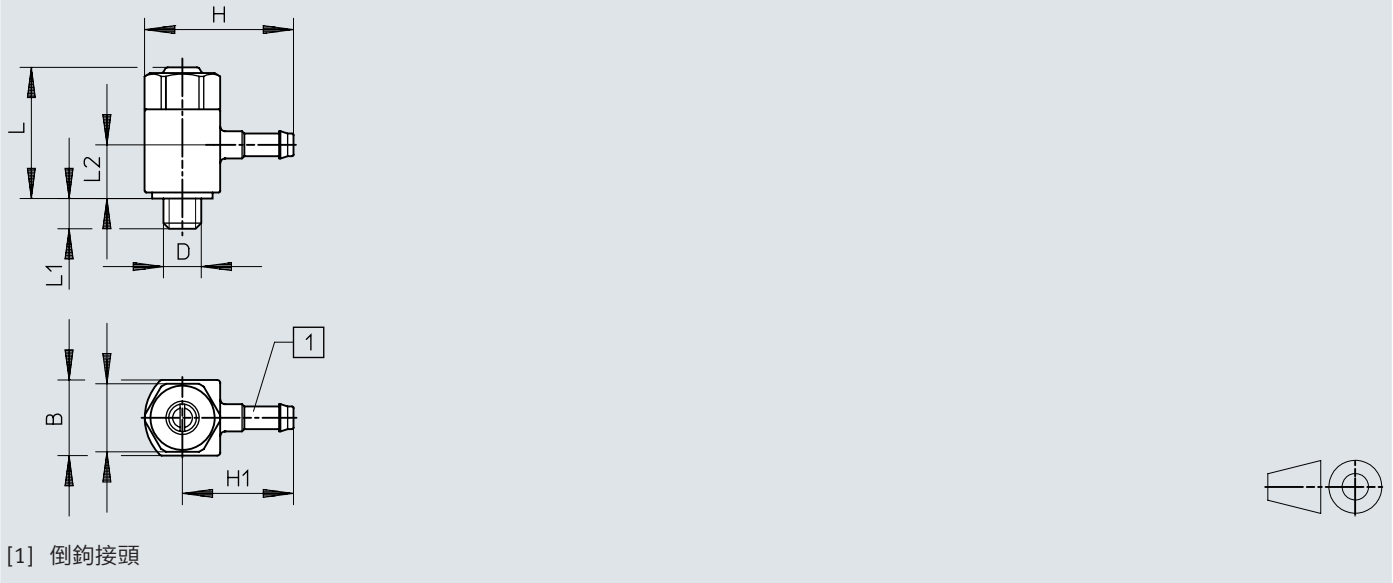


	D	B	~H	~H1	~L	L1	~L2	≡C
GRLO-M5	M5	10 -0,15	17,5	12,5	18 ±6,2%	4 ±0,3	7,1	9

尺寸

尺寸 – GRLO，快插接頭

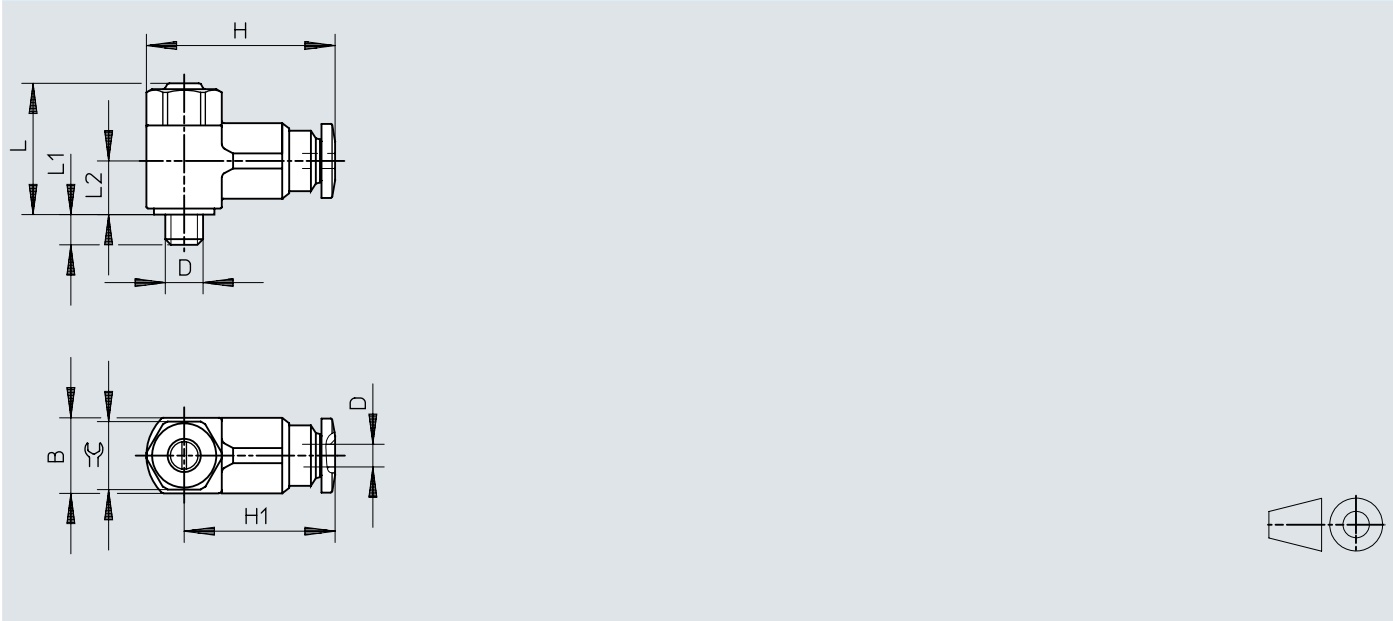
CAD 相關資料下載 www.festo.com



	D	B	~H	~H1	~L	L1	~L2	≈C
GRLO-M5-PK-3	M5	10 -0,15	19,7	14,7	18 ±5,7%	4 ±0,3	8,5	9

尺寸

尺寸 – GRLO，微型 CAD 相關資料下載 www.festo.com



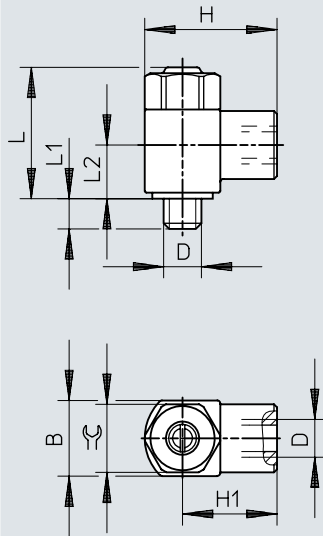
	D	D1 Ø	B	~H	~H1
GRLO	M3	3	8 -0,15	20	15,8
	M5	3	9,8 -0,15	22,4	18,4
		4	9,8 -0,15	22,2	18,2

	D	~L		L1	~L2	⌀
GRLO	M3	16,6	±3,3%	2,3 +0,15/-0,3	7	7
	M5	17,2	±3,1%	3,1 +0,15/-0,35	7,3	
		17,2	±3,1%	3,1 +0,15/-0,35	7,3	

尺寸

尺寸 – GRLO，內螺紋，金屬

CAD 相關資料下載 www.festo.com



	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≙
GRLO	M3	5 -0,1	9	6,5	13,4	±3,9%	2,5 +0,15/-0,3	6,4	4,5

訂貨資料

訂貨資料 - 內螺紋/倒鉤接頭						
	氣動介面，氣口 1	流量控制方向上的標準標稱流量	流量控制方向上的標準流量 6 -> 0 bar	產品重量	訂貨編號	型號
	M5	83 l/min	140 l/min	10 g	151182	GRLO-M5-PK-3-B
		95 l/min	169 l/min	11 g	151181	GRLO-M5-B

訂貨資料 - 快插接頭 QS						
	氣動介面，氣口 1	流量控制方向上的標準標稱流量	流量控制方向上的標準流量 6 -> 0 bar	產品重量	訂貨編號	型號
	M3	41 l/min	95 l/min	7 g	175042	GRLO-M3-QS-3
	M5	40 l/min	80 l/min	9 g	175054	GRLO-M5-QS-3-LF-C
					175057	GRLO-M5-QS-4-LF-C

訂貨資料 - 內螺紋						
	氣動介面，氣口 1	流量控制方向上的標準標稱流量	流量控制方向上的標準流量 6 -> 0 bar	產品重量	訂貨編號	型號
	M3	18 l/min	33 l/min	2 g	175039	GRLO-M3