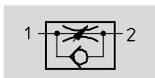


节流阀和单向节流阀

技术参数 - 微型节流阀，带 QS 快插接头

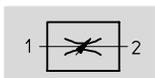
功能



单向节流功能，控制排气流量
GRLA/GRGA



单向节流功能，控制进气流量
GRLZ/GRGZ

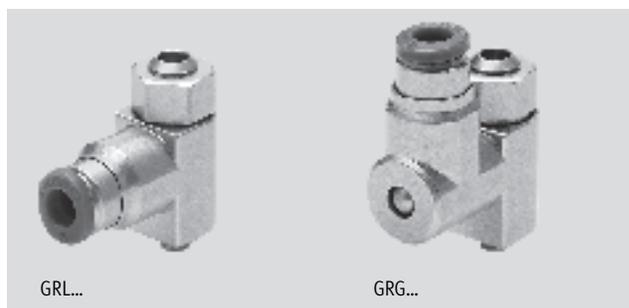


双向节流功能
GRLO/GRGO

- 低流量：低速时进行精确调节
- QS 快插接头
- 通过沟槽螺钉进行调节

派生型:

- 旋转接头，L型输出口
- 旋转接头，平行输出口



主要技术参数		
旋入螺纹		M3 M5
阀功能	GRLA/GRGA	单向节流功能，控制排气流量
	GRLZ/GRGZ	单向节流功能，控制进气流量
	GRLO/GRGO	节流功能
调节元件		沟槽螺钉
安装方式		螺纹连接
安装位置		任意位置
最大紧固力矩	[Nm]	0.3 1.5

工作和环境条件		
旋入螺纹		M3 M5
工作介质		过滤压缩空气（精度40µm），润滑或未润滑
工作压力	GRL.../GRG... [bar]	0.2 ... 10
	GRLO/GRGO [bar]	0 ... 10
环境温度	[°C]	-10 ... +60
介质温度	[°C]	-10 ... +60

重量 [g]		
旋入螺纹		M3 M5
	GRL...	7 9
	GRG...	14 14

流量阀、单向阀和减压阀
节流阀和单向节流阀
5.6

节流阀和单向节流阀

技术参数 - 微型节流阀, 带 QS 快插接头

FESTO

标准额定流量 q _N [l/min], 6 bar → 5 bar时				
旋入螺纹		M3	M5	
单向节流功能, 控制排气流量				
GRLA/GRGA	QS-3	F ¹⁾	0 ... 41	0 ... 40
		N ²⁾	27 ... 50	46 ... 70
	QS-4	F	-	0 ... 40
		N	-	50 ... 75
单向节流功能, 控制进气流量				
GRLZ/GRGZ	QS-3	F	0 ... 41	0 ... 48
		N	27 ... 44	36 ... 52
	QS-4	F	-	0 ... 48
		N	-	40 ... 65
双向节流功能				
GRLO/GRGO	QS-3	F	0 ... 18	0 ... 40
		N	0 ... 41	0 ... 48
	QS-4	F	-	0 ... 40
		N	-	0 ... 48

1) F: 流量控制方向

2) N: 流量控制反方向

标准流量 q _n [l/min], 6 bar → 0 bar时				
旋入螺纹		M3	M5	
单向节流功能, 控制排气流量				
GRLA/GRGA	QS-3	F ¹⁾	0 ... 95	0 ... 95
		N ²⁾	75 ... 110	90 ... 130
	QS-4	F	-	0 ... 95
		N	-	95 ... 140
单向节流功能, 控制进气流量				
GRLZ/GRGZ	QS-3	F	0 ... 95	0 ... 105
		N	75 ... 100	80 ... 110
	QS-4	F	-	0 ... 105
		N	-	85 ... 115
双向节流功能				
GRLO/GRGO	QS-3	F	0 ... 50	0 ... 90
		N	0 ... 95	0 ... 105
	QS-4	F	-	0 ... 90
		N	-	0 ... 105

1) F: 流量控制方向

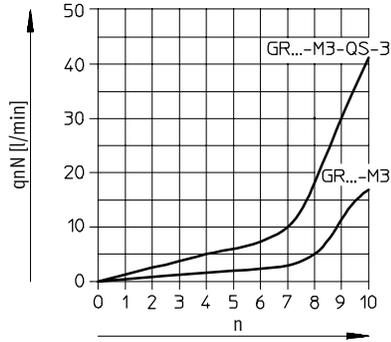
2) N: 流量控制反方向

节流阀和单向节流阀

技术参数 - 小型节流阀, 带QS快插接头

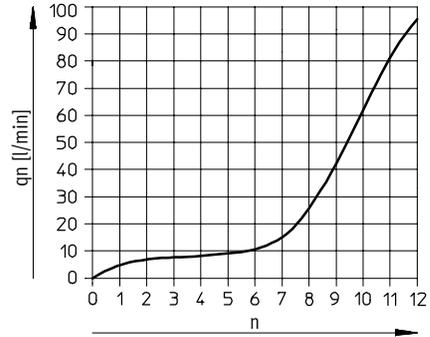
6 bar → 5 bar时的标准额定流量 q_{nN}
与调节螺钉的转数 n 之间的关系

旋入螺纹 M3

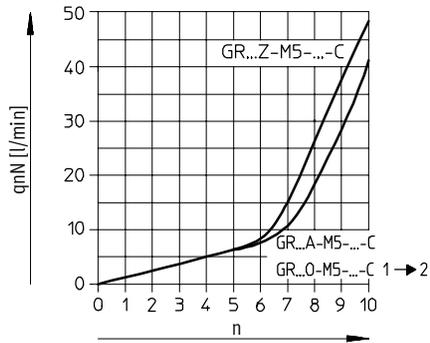


6 bar → 0 bar时的标准流量 q_n
与调节螺钉的转数 n 之间的关系

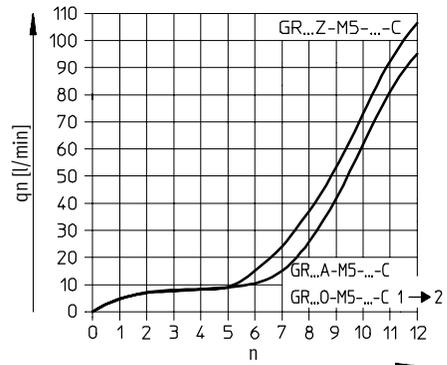
旋入螺纹 M3



旋入螺纹 M5



旋入螺纹 M5

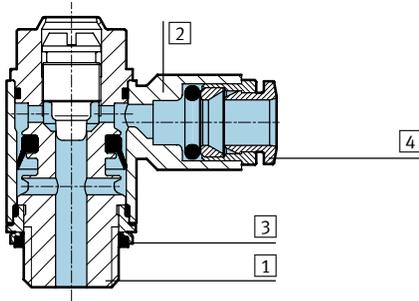


节流阀和单向节流阀

技术参数 - 小型节流阀, 带QS快插接头

材料

剖面视图

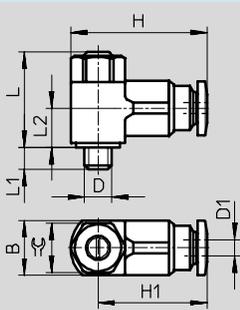


节流阀

1	螺纹凸缘	黄铜
2	旋转接头	压铸锌
3	密封件	聚酰胺
4	保持环	聚缩醛 (树脂)

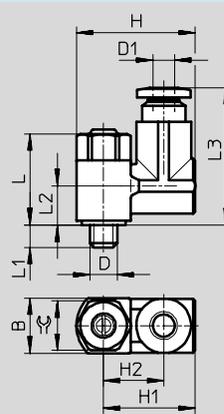
尺寸 GRL...

旋转接头, L型输出口, 沟槽螺钉



尺寸 GRG...

旋转接头, 平行输出口, 沟槽螺钉



旋入螺纹 D	气管外径 D1	B -0.15	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	≙
旋转接头, L型输出口, 沟槽螺钉										
M3	3	8	20	15.8	-	16.6	2.3 +0.15/-0.3	7	-	7
M5	3	9.8	22.4	18.4	-	17.7	3.1 +0.15/-0.35	7.3	-	7
	4	9.8	22.2	18.2	-	17.7	3.1 +0.15/-0.35	7.3	-	7
旋转接头, 平行输出口, 沟槽螺钉										
M3	3	8	18	14	9.25	16.6	2.3 +0.15/-0.3	7.5	22	7
M5	3	9.8	19.8	15.8	10	17.7	3.1 +0.15/-0.35	8.3	26.2	7
	4	9.8	19.8	15.8	10	17.7	3.1 +0.15/-0.35	8.3	25.7	7

节流阀和单向节流阀

技术参数 - 小型节流阀, 带QS快插接头

FESTO

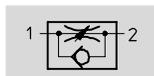
订货数据						
结构特点	旋入螺纹	气管外径 [mm]	单向节流功能, 控制排气流量 代号 型号	单向节流功能, 控制进气流量 代号 型号	双向节流功能 代号 型号	
QS 快插接头, L型输出口, 沟槽螺钉						
	M3	3	175 041 GRLA-M3-QS-3	175 043 GRLZ-M3-QS-3	175 042	GRLO-M3-QS-3
	M5	3	175 053 GRLA-M5-QS-3-LF-C	175 055 GRLZ-M5-QS-3-LF-C	175 054	GRLO-M5-QS-3-LF-C
		4	175 056 GRLA-M5-QS-4-LF-C	175 058 GRLZ-M5-QS-4-LF-C	175 057	GRLO-M5-QS-4-LF-C
QS 快插接头, 平行输出口, 沟槽螺钉						
	M3	3	175 044 GRGA-M3-QS-3	175 046 GRGZ-M3-QS-3	175 045	GRGO-M3-QS-3
	M5	3	175 062 GRGA-M5-QS-3-LF-C	175 064 GRGZ-M5-QS-3-LF-C	175 063	GRGO-M5-QS-3-LF-C
		4	175 065 GRGA-M5-QS-4-LF-C	175 067 GRGZ-M5-QS-4-LF-C	175 066	GRGO-M5-QS-4-LF-C

 核心产品

节流阀和单向节流阀

技术参数 - 标准节流阀, 带内螺纹

功能



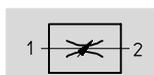
单向节流功能, 控制排气流量

GRLA



单向节流功能, 控制进气流量

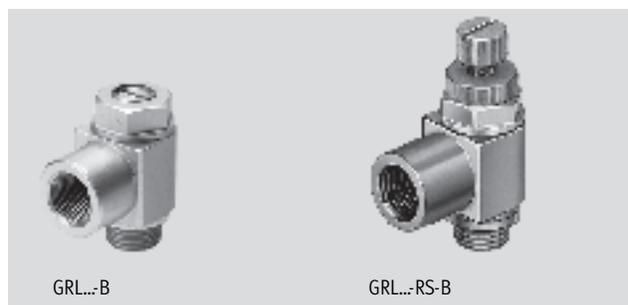
GRLZ



双向节流功能

GRLO

- 中流量:
一般速度时进行精确调节
- 通过沟槽螺钉进行调节
- 通过滚花螺钉进行调节



GRL...-B

GRL...-RS-B

主要技术参数							
旋入螺纹		M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
阀功能	GRLA	单向节流功能, 控制排气流量					
	GRLZ	单向节流功能, 控制进气流量					
	GRLO	节流功能					
调节元件	沟槽螺钉或滚花螺钉						
安装方式	螺纹连接						
安装位置	任意位置						
最大紧固力矩	[Nm]	1.5	6	11	20	40	60

工作和环境条件							
旋入螺纹		M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
工作介质	过滤压缩空气 (精度40µm), 润滑或未润滑						
工作压力	GRLA/GRLZ	[bar]	0.2 ... 10	0.3 ... 10			
	GRLO	[bar]	0 ... 10	-			
环境温度	[°C]	-10 ... +60					
介质温度	[°C]	-10 ... +60					

重量 [g]								
旋入螺纹		M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	
	GRL...-B	[g]	11	28	60	97	204	377
	GRL...-RS-B	[g]	12	30	59	-	-	-

节流阀和单向节流阀

技术参数 - 标准节流阀, 带内螺纹

FESTO

标准额定流量 q_N [l/min], 6 bar → 5 bar时							
旋入螺纹		M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
单向节流功能, 控制排气流量							
GRLA	F ¹⁾	0 ... 95	0 ... 340	0 ... 610	0 ... 1 450	0 ... 2 100	0 ... 4 320
	N ²⁾	76 ... 95	260 ... 420	450 ... 820	970 ... 1 600	1 550 ... 2 200	3 220 ... 4 720
单向节流功能, 控制进气流量							
GRLZ	F	0 ... 95	0 ... 340	0 ... 610	–	–	–
	N	76 ... 95	260 ... 420	450 ... 820	–	–	–
节流功能							
GRLO	F	0 ... 95	–	–	–	–	–

1) F: 流量控制方向

2) N: 流量控制反方向