



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

**spirax
sarco**

TI-P373-14
CH Issue 4

PF51G青铜气动活塞开关角阀

说明

二通气动活塞开关式角阀, 本体为青铜材质, 可用于水、空气、油和气体。也可用于低压蒸汽系统。
气动信号加载在执行器活塞上来开关阀门, 活塞带有弹簧回复功能。阀塞为PTFE软密封(G), 可以提供紧密的关闭性。标准型号和带流量调节器的型号也配置阀位指示器。

有三种尺寸的执行器可供选择:

1型(45mm), 2型(63mm)和3型(90mm), 作用方式如下:

- NC(常闭型)
流体从阀座上方流过(1-2)。
注: 不建议在可能发生水锤的场合使用。
- NO(常开型)
流体从阀座下方流过(2-1)。
可用于液体系统, 以防止阀关闭时的水锤现象。
- BD(双向流动, 常闭)
用于需要双向流动并防水锤的液体应用场合, 流体从阀座下方流过(2-1)。注: 为了防止在液体应用时水锤的发生, 流体从阀座上方流时(1-2), 其压力不应超过1 bar g。

可供选择(见第7页的“阀选型指南”)

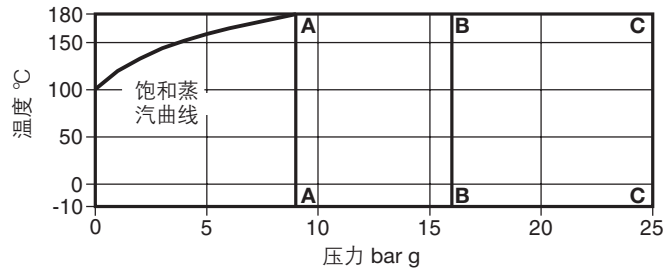
- 行程开关
- 流量调节器

可供范围-口径、管道连接和执行器类型

阀类型	管道连接	阀动作方式	执行器类型	型号	口径						
					1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	
PF51G	螺纹 BSP或NPT	NC - 常闭 (从阀座上方)	1	PF51G - 1NC	•	•	•				
			2	PF51G - 2NC	•	•	•	•	•	•	
			3	PF51G - 3NC			•	•	•	•	
		NO - 常开 (从阀座下方)	1	PF51G - 1NO	•	•	•				
			2	PF51G - 2NO	•	•	•	•	•	•	•
			3	PF51G - 3NO			•	•	•	•	
		BD - 双向流动, 常闭 (阀座上方或阀座下方流动)	1	PF51G - 1BD	•	•	•				
			2	PF51G - 2BD	•	•	•	•	•	•	•
			3	PF51G - 3BD			•	•	•	•	



压力/温度限制



- A - A 饱和蒸汽最大工作压力 9 bar g
- B - B 口径2"的角阀最大工作压力 16 bar g
- C - C 口径½"至1½"最大工作压力 25 bar g

本体设计条件	螺纹 BSP 或 NPT	½" - 1½"	PN25
		2"	PN16
PMA 最高允许压力			25 bar g
TMA 最大允许温度			180°C
最低允许温度			-10°C
PMO 饱和蒸汽下最高工作压力			9 bar @ 180°C
TMO 最大工作温度			180°C
最低工作温度 (注: 低于此运行温度, 请咨询斯派莎克公司)			-10°C
环境温度限制		最高	60°C
		最低	-10°C
△PMX最大压差			(见第4页)
最大冷态试验压力			1.5 x PMA (PN 等级)
注: 装有内部件时, 测试压力不能超过△PMX			

技术参数

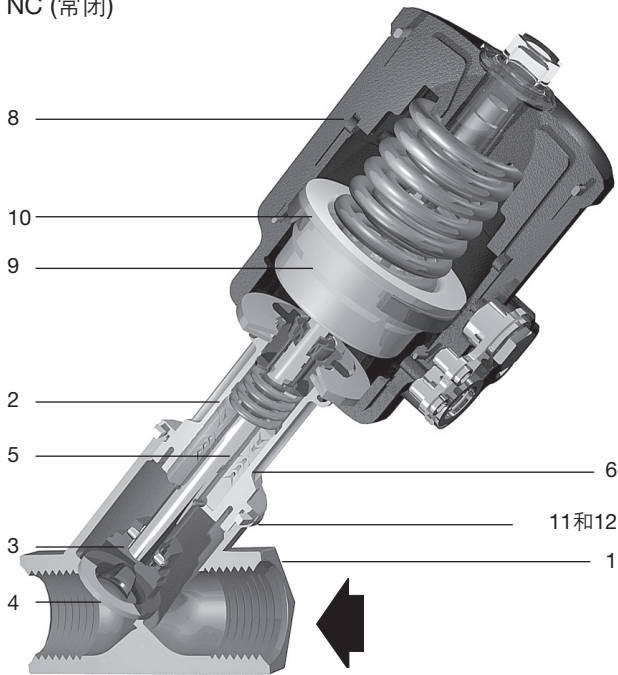
泄漏率		PTFE软密封	ASME class VI
流动特性		快开	开/关
流动方向	PF51G-NC	从阀座上方	1 - 2
	PF51G-NO	从阀座下方	2 - 1
	PF51G-BD	从阀座上方	1 - 2
		从阀座下方	2 - 1
先导介质		空气或水	最高60°C
执行器可旋转角度		360°	
执行器型号和尺寸		先导阀连接方式	先导阀最大压力
	型号1=45mm直径	⅛" BSP	10 bar g
	型号2=63mm直径	¼" BSP	10 bar g
	型号3=90mm直径	¼" BSP	8 bar g

Kvs值

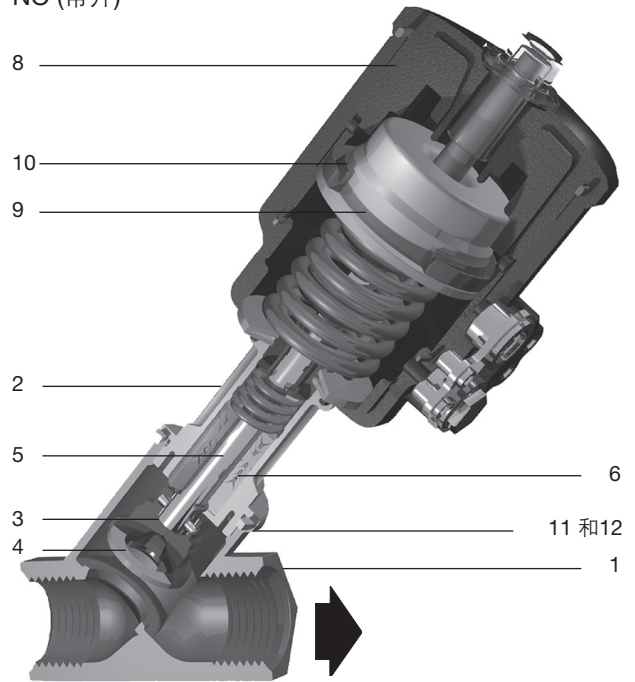
口径	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Kvs	4.5	8	15.6	24.6	42	57

转换公式: $C_V (UK) = K_V \times 0.963$ $C_V (US) = K_V \times 1.156$

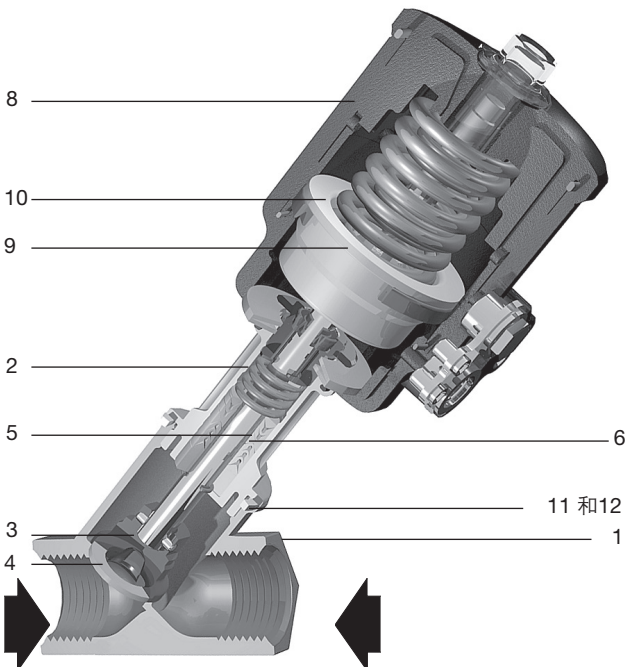
NC (常闭)



NO (常开)



BD (双向流动, 常闭)



材质

序号	部件	材质	
1	阀体	青铜	EN 1982 CC491K
		青铜	EN 1982 CC491K
2	阀帽	1/2" 和 1" 黄铜	EN 12165 CW617N
		3/4", 1 1/4", 1 1/2" 和 2"	
3	阀塞	不锈钢	AISI 316L
4	阀塞密封	PTFE	
5	阀杆	不锈钢	AISI 316
6	阀杆密封	V型PTFE	
*7	阀杆 'O' 型圈	氟化橡胶	
8	执行器外壳	聚酰胺玻璃	
9	活塞	聚酰胺玻璃	
10	活塞唇型密封	氟化橡胶	
11	垫圈	PTFE	

*注: 部件7未显示



△PMX-PF51G气动活塞角阀的最大压差

PF51G-NC (常闭)

型号	阀口径	执行器直径 (mm)	流动方向 (1-2)	最大压差 (bar)	先导介质压力	
					最小 (bar)	最大 (bar)
PF51G-1NC	1/2"	45	阀座上方	16	1.8	10
	3/4"	45	阀座上方	16	1.8	10
	1"	45	阀座上方	16	1.8	10
PF51G-2NC	1/2"	63	阀座上方	20	1.5	10
	3/4"	63	阀座上方	20	1.5	10
	1"	63	阀座上方	20	1.5	10
PF51G-3NC	1 1/4"	63	阀座上方	16	3.0	10
	1 1/2"	63	阀座上方	16	3.0	10
	2"	63	阀座上方	11	3.0	10
	1"	90	阀座上方	20	1.0	8
PF51G-3NC	1 1/4"	90	阀座上方	16	2.5	8
	1 1/2"	90	阀座上方	16	2.5	8
	2"	90	阀座上方	15	2.5	8

PF51G-NO (常开)

型号	阀口径	执行器直径 (mm)	流动方向 (2-1)	最大压差 (bar)	先导介质压力	
					最小 (bar)	最大 (bar)
PF51G-1NO	1/2"	45	阀座下方	16	1.8	10
	3/4"	45	阀座下方	16	1.8	10
	1"	45	阀座上方	16	1.8	10
PF51G-2NO	1/2"	63	阀座下方	16	1.5	10
	3/4"	63	阀座下方	16	1.5	10
	1"	63	阀座下方	16	1.5	10
	1 1/4"	63	阀座下方	16	1.5	10
	1 1/2"	63	阀座下方	16	1.5	10
PF51G-3NO	2"	63	阀座下方	12	1.5	10
	1"	90	阀座下方	16	1.0	8
	1 1/4"	90	阀座下方	16	1.0	8
	1 1/2"	90	阀座下方	16	1.0	8
2"	90	阀座下方	16	1.0	8	

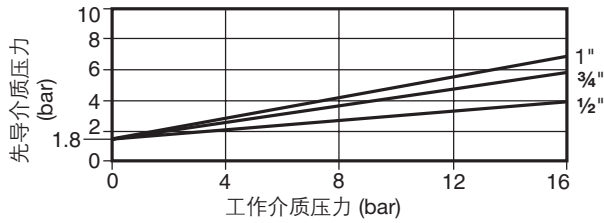
PF51G-BD (双向流动、常闭)

型号	阀口径	执行器直径 (mm)	流动方向		最大压差 (2-1) (bar)	先导介质压力	
			(1-2) (bar)	(2-1) (bar)		最小 (bar)	最大 (bar)
PF51G-1BD	1/2"	45	阀座上方	16	16.0	5.0	10
	3/4"	45	阀座上方	16	7.0	5.0	10
	1"	45	阀座上方	16	5.0	5.0	10
PF51G-2BD	1/2"	63	阀座上方	16	16.0	3.8	10
	3/4"	63	阀座上方	16	16.0	3.8	10
	1"	63	阀座上方	16	11.0	3.8	10
	1 1/4"	63	阀座上方	16	6.0	3.8	10
	1 1/2"	63	阀座上方	12	4.0	3.8	10
PF51G-3BD	2"	63	阀座上方	8	2.5	3.8	10
	1"	90	阀座上方	16	14.0	3.3	8
	1 1/4"	90	阀座上方	16	12.0	3.3	8
	1 1/2"	90	阀座上方	16	8.0	3.3	8
2"	90	阀座上方	14	5.0	3.3	8	

先导介质/工作介质压力关系

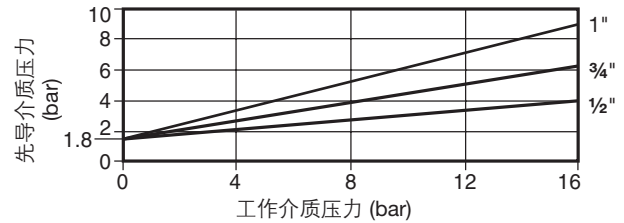
PF51G-NC (常闭)

PF51G-1NC 阀座上方 (1 - 2)

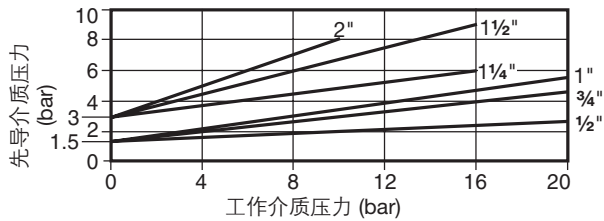


PF51G-NO (常开)

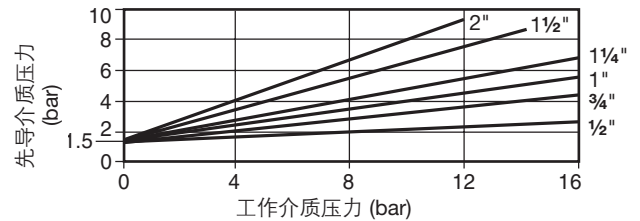
PF51G-1NO 阀座下方 (2 - 1)



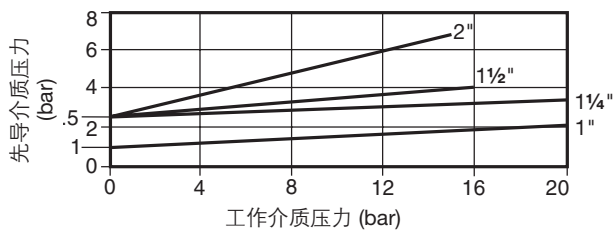
PF51G-2NC 阀座上方 (1 - 2)



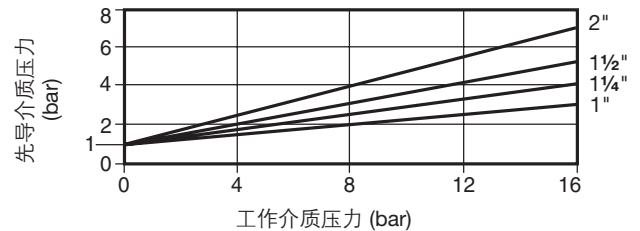
PF51G-2NO 阀座下方 (2 - 1)



PF51G-3NC 阀座上方 (1 - 2)

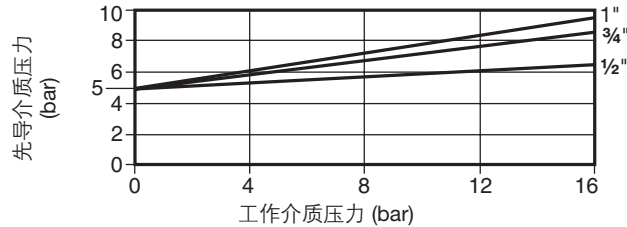


PF51G-3NO 阀座下方 (2 - 1)

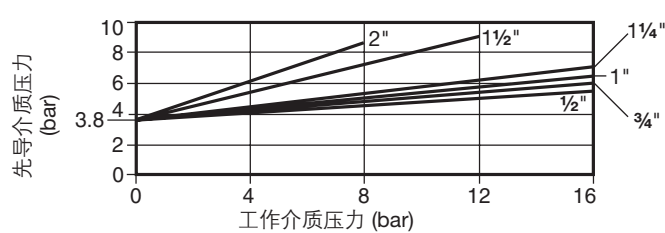


PF51G-BD (双向流动、常闭)

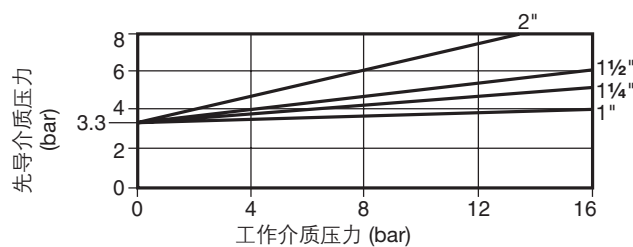
PF51G-1BD 从阀座上方 (1-2)



PF51G-2BD 从阀座上方 (1-2)



PF51G-3BD 从阀座上方 (1-2)

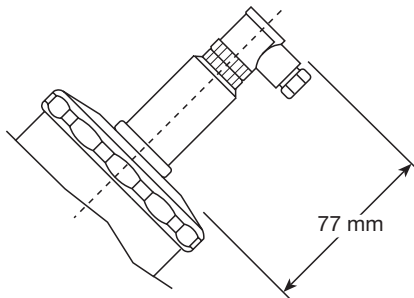


尺寸和重量 (近似) mm和kg

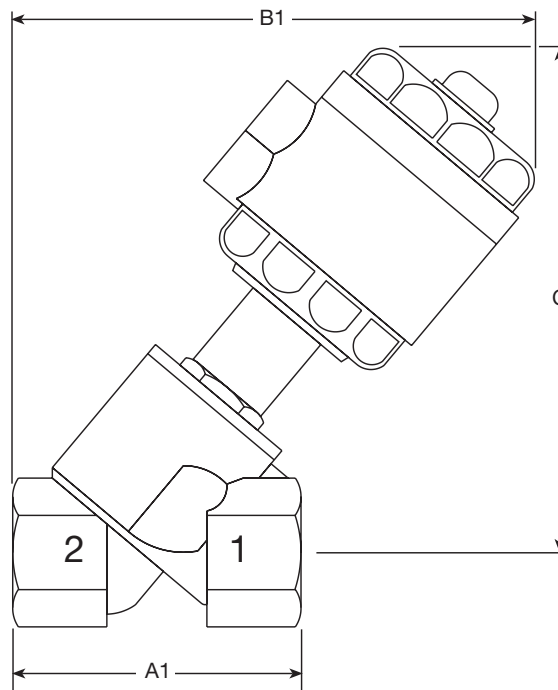
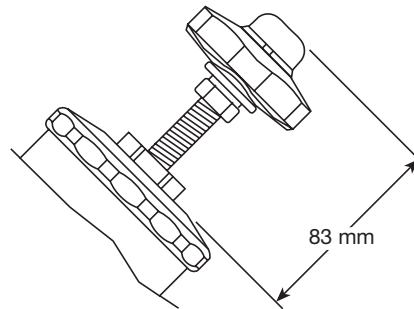
阀口径	执行器类型和尺寸	A1	B1	C	D	重量*
1/2"	1 (45 mm)	65	144	136	123	0.8
	2 (63 mm)	65	192	184	171	1.2
3/4"	1 (45 mm)	75	149	142	126	0.9
	2 (63 mm)	75	198	192	176	1.3
1"	1 (45 mm)	90	168	161	141	1.1
	2 (63 mm)	90	212	205	185	1.5
	3 (90 mm)	90	223	216	196	2.2
1 1/4"	2 (63 mm)	110	225	217	193	1.9
	3 (90 mm)	110	234	227	202	2.4
1 1/2"	2 (63 mm)	120	230	225	198	2.4
	3 (90 mm)	120	239	235	207	2.6
2"	2 (63 mm)	150	248	241	207	2.9
	3 (90 mm)	150	257	250	216	3.3

注: *有行程开关和流量调节器的阀加0.2kg (执行器1除外)

* 行程开关



* 流量调节器



阀选型指南

阀口径	½", ¾", 1", 1¼", 1½" 和 2"	1"	
阀类型	P = 活塞式	P	
阀流动特性	F = 快开	F	
阀体材质	5 = 青铜	5	
连接方式	1 = 螺纹 BSP 或 NPT	1	
阀杆密封	G = PTFE	G	
执行器类型	1 = 45 mm 直径 (阀口径 ½" - 1")	2	
	2 = 63 mm 直径 (阀口径 ½" - 2")		
	3 = 90 mm 直径 (阀口径 1" - 2")		
阀位置	NC = 常闭	NC	
	NO = 常开		
	BD = 双向流动, 常闭		
	空白 = 无选项		
选项	电磁继电器指示阀的开关位置		
	I = 行程开关	最高额定值: 电压 (V) = 500 V,, 电流 (I) = 0.5 A, 功率 (P) = 30 VA. 根据需要, 在执行器2和3的后面加后缀 'I'	
	R = 流量调节器	可以手动控制阀的最大流量 对于常开阀, 可提供手动关闭 根据需要, 在执行器2和3的后面加后缀 'R'	

注: 阴影部分为固定参数

阀选型示例	1"	PF5	1	G	-	2	NC	-		螺纹 BSP
--------------	----	-----	---	---	---	---	----	---	--	--------

如何订购:

例: 1- 斯派莎克 1" PF51G-2NC 青铜气动活塞开关角阀, 螺纹连接 BSP。

备件

不同口径的阀和执行器均可提供一套密封组件, 包括: 活塞唇型密封、执行器 O 形圈、阀塞软密封 (PTFE)、阀体密封。

如何订购备件

订购时请指明阀的口径、型号和日期代码 (在执行器标签上, 例如: 120=2000年第12周)。

例: 1- 密封组件用于 1" PF51G-2NC, 日期代码 120。

安全信息、安装和维护

详细资料请参考随产品一起提供的安装和维修指南。

安装注释: 阀门可安装在任何方位。为了方便电磁阀的安装, 执行器可 360° 旋转。

相关部件**电磁阀**

DM二位三通电磁阀可以直接安装（banjo式连接）在PF51G-NC，NO和BD系列气动开关角阀上，工作介质为空气或水。阀门为DIN连接。

详细资料请参考相关的TIS。

可供型号

型号	类型	执行器	电压/频率	连接方式
DM11	1	45 mm	230/50 或 240/60 Vac	1/8" BSP
DM12	1	45 mm	110/50 或 120/60 Vac	1/8" BSP
DM13	1	45 mm	24/50 或 24/60 Vac	1/8" BSP
DM14	1	45 mm	24 Vdc	1/8" BSP
DM21	2	63 mm	230/50 或 240/60 Vac	1/4" BSP
DM22	2	63 mm	110/50 或 120/60 Vac	1/4" BSP
DM23	2	63 mm	24/50 或 24/60 Vac	1/4" BSP
DM24	2	63 mm	24 Vdc	1/4" BSP
DM31	3	90 mm	230/50 或 240/60 Vac	1/4" BSP
DM32	3	90 mm	110/50 或 120/60 Vac	1/4" BSP
DM33	3	90 mm	24/50 或 24/60 Vac	1/4" BSP
DM34	3	90 mm	24 Vdc	1/4" BSP

