



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

TI-P373-13

CH Issue 7

PF6不锈钢气动活塞开关角阀

说明

二通气动活塞开关式角阀，本体为不锈钢材质，可用于蒸汽、水、空气、油和气体。

气动信号加载在执行器活塞上来开关阀门，活塞有弹簧回复功能。标准型号和带流量调节器的型号配有阀位指示器。标准型带有最高能用于180°C的PTFE阀杆密封。可选能用于190°C的高温(H)阀杆密封。

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：不宜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）。
可以用于液体，以防水锤现象。
- BD（双向流动，常闭）
用于需要双向流动并防水锤的液体特殊场合，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，在流体从阀座上方流动时（1-2），其压力不应超过1bar g。

可供选择(见后面的“阀选型指南”)

- 行程开关
- 流量调节器

口径、管道连接和执行器类型

阀类型	管道连接	执行器类型	DN15 ½"	DN20 ¾"	DN25 1"	DN32 1¼"	DN40 1½"	DN50 2"
PF61G 螺纹 BSP或NPT		1 PTFE 型	•	•				
		2 PTFE 型	•	•	•	•	•	•
		H型	•	•	•			
PF62G 对焊 DIN 11850管道 ANSI B36.10/ISO 65管道或ISO 4200管道		3 PTFE 型			•	•	•	•
		H型				•	•	•
		2 PTFE 型	•	•	•	•	•	•
PF63G 法兰EN 1092或ASME Class 150 (焊接法兰)		H型	•	•	•			
		3 PTFE 型			•	•	•	•
		H型				•	•	•
PF64G 承插焊ASME B36.10/ISO 65管道		1 PTFE 型	•	•				
PF65G 卫生卡箍ISO 2852或ASME BPE		2 PTFE 型	•	•	•	•	•	•
		H型	•	•	•			
		3 PTFE 型			•	•	•	•
		H型				•	•	

注：

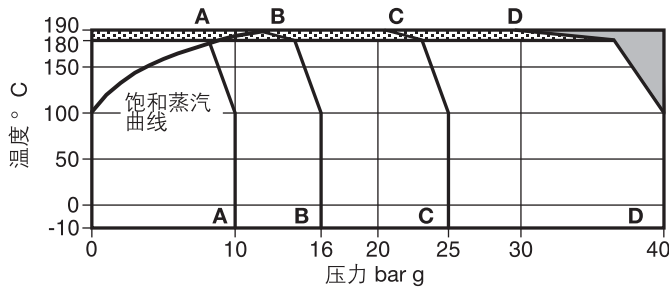
1. DN32不提供 ASME BPE连接
2. 不提供卡箍和卡箍垫圈

可供范围

阀动作方式	螺纹 (BSP 或 NPT)	对焊	法兰 (EN 1092 或 ASME)	承插焊	卫生 卡箍
NC - 常闭 (从阀座上方)	PF61G - 1NC	PF62G - 1NC	-	PF64G - 1NC	PF65G - 1NC
	PF61G - 2NC	PF62G - 2NC	PF63G - 2NC	PF64G - 2NC	PF65G - 2NC
	PF61G - 3NC	PF62G - 3NC	PF63G - 3NC	PF64G - 3NC	PF65G - 3NC
NO - 常开 (从阀座下方)	PF61G - 1NO	PF62G - 1NO	-	PF64G - 1NO	PF65G - 1NO
	PF61G - 2NO	PF62G - 2NO	PF63G - 2NO	PF64G - 2NO	PF65G - 2NO
	PF61G - 3NO	PF62G - 3NO	PF63G - 3NO	PF64G - 3NO	PF65G - 3NO
BD - 双向流动，常闭 (从阀座下方)	PF61G - 1BD	PF62G - 1BD	-	PF64G - 1BD	PF65G - 1BD
	PF61G - 2BD	PF62G - 2BD	PF63G - 2BD	PF64G - 2BD	PF65G - 2BD
	PF61G - 3BD	PF62G - 3BD	PF63G - 3BD	PF64G - 3BD	PF65G - 3BD



压力/温度限制



本产品不能在此区域使用，或超出下表说列的产品本体设计条件，在此区域使用可能会损坏产品内件。

高温阀杆密封选项 (H) 可以用于此区域。

- A - A PN10
- B - B PN16 和 ASME 150
- C - C PN25
- D - D PN40

本体设计条件	螺纹, 对焊, 承插焊和法兰 EN 1092	DN15 - DN25 (½" - 1")	PN40
		DN32 和 DN40 (1¼" - 1½")	PN25
		DN50 (2")	PN16
	法兰 ASME	DN15 - DN50 (½" - 2")	Class 150
	卫生卡箍连接	DN15 - DN50	PN10
最高设计压力			参见上图
最高设计温度			190°C
最低设计温度			-10°C
饱和蒸汽下最高工作压力	标准密封		9 bar g @ 180°C
	高温密封 - 选项 H		11.5 bar g @ 190°C
最高工作温度	标准密封		180°C @ 9 bar g
	高温密封 - 选项 H		190°C @ 11.5 bar g
最低运行温度	(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
ΔPMX最大压差			(见第4页)
最大冷态试验压力			
PTMX最大试验压力 = ΔPMX			1.5 x PMA (PN 等级)

技术参数

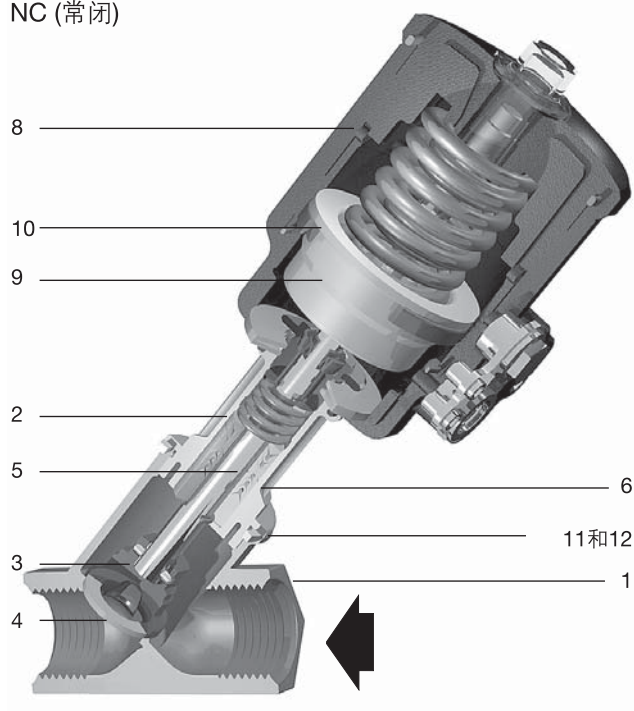
泄漏率		TFM 1600软密封	ASME class VI
流动特性		快开	开/关
流动方向	PF6_G-NC	从阀座上方	1 - 2
	PF6_G-NO	从阀座下方	2 - 1
	PF6_G-BD	从阀座上方	1 - 2
		从阀座下方	2 - 1
先导介质		空气或水	最高60°C
执行器可旋转角度		360°	
执行器型号和尺寸		先导阀连接方式	先导阀最大压力
	型号1=45mm直径	⅛" BSP	10 bar g
	型号2=63mm直径	¼" BSP	10 bar g
	型号3=90mm直径	¼" BSP	8 bar g

Kvs值

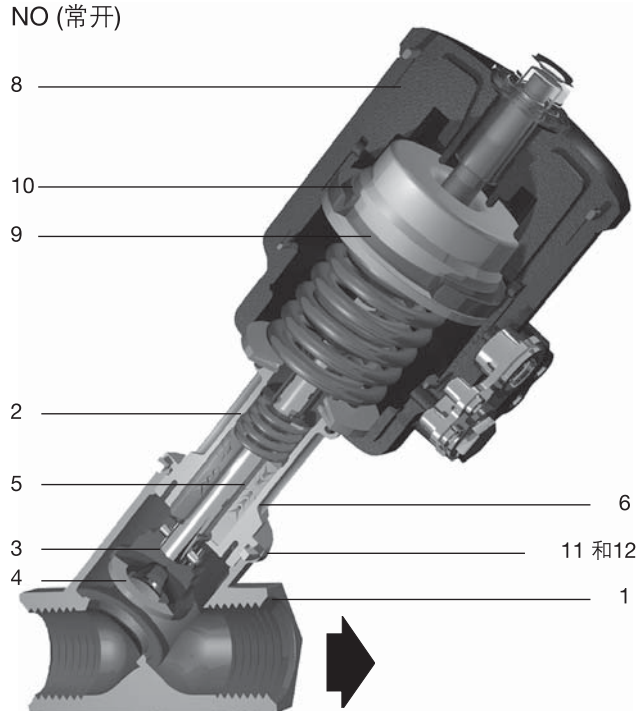
口径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Kvs	4.5	8.0	15.6	24.6	42.0	57.0

转换公式: Cv (UK) = Kv x 0.963 Cv (US) = Kv x 1.156

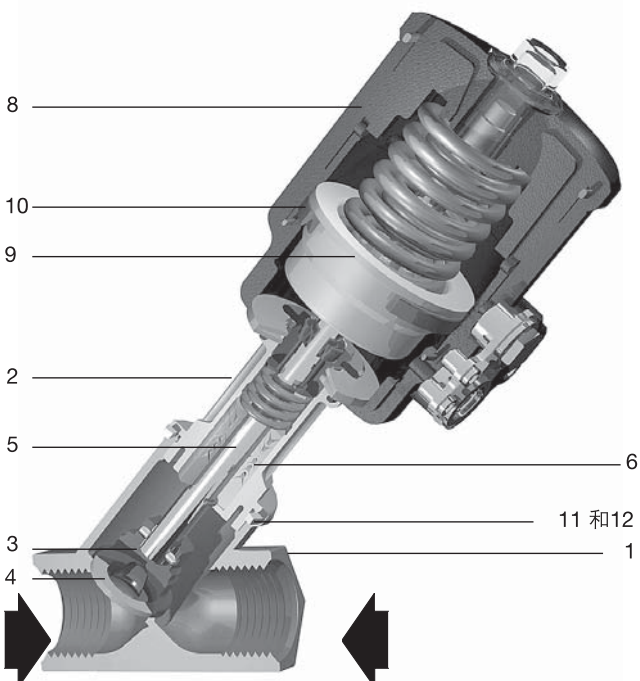
NC (常闭)



NO (常开)



BD (双向流动, 常闭)



材质

序号	部件	材质	
1	阀体	不锈钢	AISI 316L
2	阀帽	不锈钢	AISI 316L
3	阀塞	不锈钢	AISI 316L
4	阀塞密封	TFM 1600	
5	阀杆	不锈钢	AISI 316L
6	阀杆密封	标准	PTFE + V型FKM
		选项 H	25%碳石墨填充PTFE
*7	阀杆 'O' 型圈	氟化橡胶	
8	轴执行器外壳	30% 聚酰胺玻璃 (对于H型PA66)	
9	活塞	50% 聚酰胺玻璃	
10	活塞唇型密封	氧化橡胶	
11	垫圈	PTFE	
12	'O' 型圈	氟化橡胶	

* 注: 部件7未显示

△PMX-PF6气动活塞角阀的最大压差

*注

- 1.用于饱和蒸汽时，最大压差为11.5bar g。
- 2.卫生卡箍需符合PN 10压力等级。
- 3.ASME法兰连接为ASME 150压力等级。

PF6_G-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)
PF6_G-1NC	DN15-(1/2")	45	阀座上方	16	1.8	10
	DN20-(3/4")	45	阀座上方	16	1.8	10
PF6_G-2NC	DN15-(1/2")	63	阀座上方	20	1.5	10
	DN20-(3/4")	63	阀座上方	20	1.5	10
	DN25-(1")	63	阀座上方	20	1.5	10
	DN32-(1 1/4")	63	阀座上方	16	2.8	10
	DN40-(1 1/2")	63	阀座上方	16	2.8	10
	DN50-(2")	63	阀座上方	11	2.8	10
PF6_G-3NC	DN25-(1")	90	阀座上方	20	1.0	8
	DN32-(1 1/4")	90	阀座上方	16	2.8	8
	DN40-(1 1/2")	90	阀座上方	16	2.8	8
	DN50-(2")	90	阀座上方	15	2.8	8

*见上方备注

PF6_G-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)
PF6_G-1NO	DN15-(1/2")	45	阀座下方	16	1.8	10
	DN20-(3/4")	45	阀座下方	16	1.8	10
PF6_G-2NO	DN15-(1/2")	63	阀座下方	16	1.5	10
	DN20-(3/4")	63	阀座下方	16	1.5	10
	DN25-(1")	63	阀座下方	16	1.5	10
	DN32-(1 1/4")	63	阀座下方	16	1.5	10
	DN40-(1 1/2")	63	阀座下方	16	1.5	10
	DN50-(2")	63	阀座下方	12	1.5	10
PF6_G-3NO	DN25-(1")	90	阀座下方	16	1.0	8
	DN32-(1 1/4")	90	阀座下方	16	1.0	8
	DN40-(1 1/2")	90	阀座下方	16	1.0	8
	DN50-(2")	90	阀座下方	16	1.0	8

*见上方备注

PF6_G-BD (双向流动、常闭)

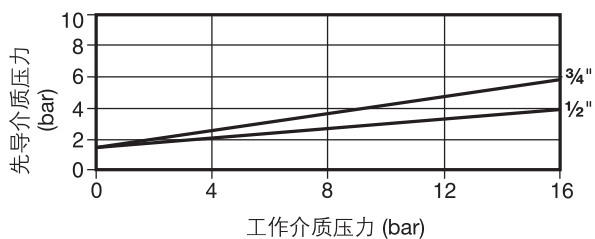
型号	阀口径	执行器直径 (mm)	流动方向 (1-2)	*最大压差 (1-2) (bar)	流动方向 (2-1)	*最大压差 (2-1) (bar)	先导介质压力	
							最小 (bar)	最大 (bar)
PF6_G-1BD	DN15-(1/2")	45	阀座上方	16	阀座下方	16.0	5.0	10
	DN20-(3/4")	45	阀座上方	16	阀座下方	7.0	5.0	10
PF6_G-2BD	DN15-(1/2")	63	阀座上方	16	阀座下方	16.0	3.8	10
	DN20-(3/4")	63	阀座上方	16	阀座下方	16.0	3.8	10
	DN25-(1")	63	阀座上方	16	阀座下方	11.0	3.8	10
	DN32-(1 1/4")	63	阀座上方	16	阀座下方	6.0	3.8	10
	DN40-(1 1/2")	63	阀座上方	12	阀座下方	4.0	3.8	10
	DN50-(2")	63	阀座上方	8	阀座下方	2.5	3.8	10
PF6_G-3BD	DN25-(1")	90	阀座上方	16	阀座下方	14.0	3.3	8
	DN32-(1 1/4")	90	阀座上方	16	阀座下方	12.0	3.3	8
	DN40-(1 1/2")	90	阀座上方	16	阀座下方	8.0	3.3	8
	DN50-(2")	90	阀座上方	14	阀座下方	6.0	3.3	8

*见上方备注

先导介质/工作介质压力关系

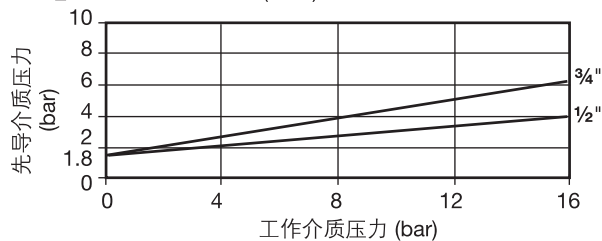
PF6_G-NC (常闭)

PF6_G-1NC从阀座上方 (1 - 2)

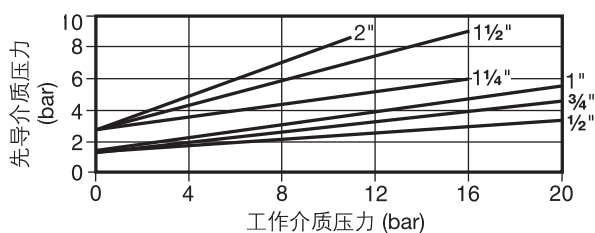


PF6_G-NO (常开)

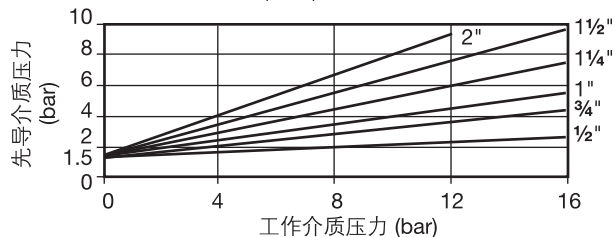
PF6_G-1NO从阀座下方 (2 - 1)



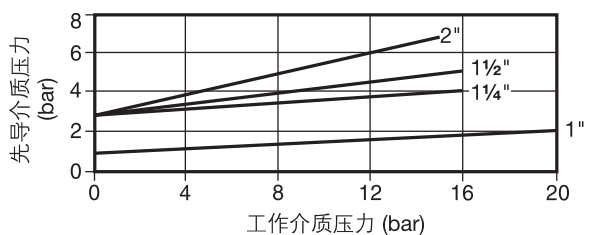
PF6_G-2NC从阀座上方 (1 - 2)



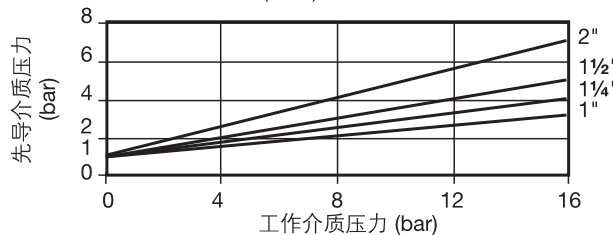
PF6_G-2NO从阀座下方 (2 - 1)



PF6_G-3NC从阀座上方 (1 - 2)

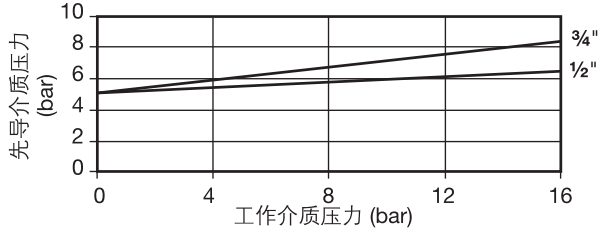


PF6_G-3NO从阀座下方 (2 - 1)

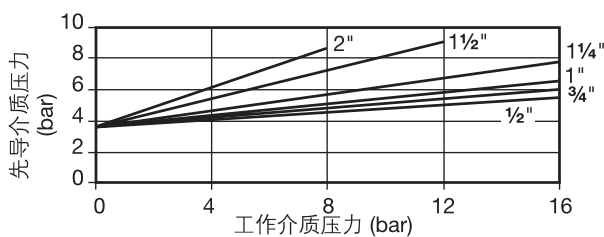


PF6_G-BD (双向流动、常闭)

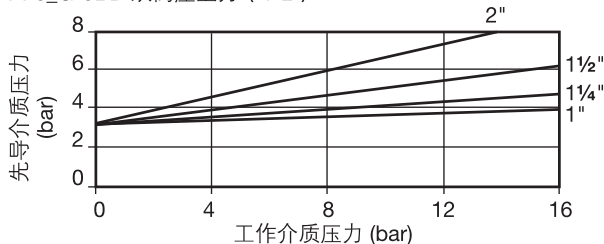
PF6_G-1BD从阀座上方 (1-2)



PF6_G-2BD从阀座上方 (1-2)



PF6_G-3BD从阀座上方 (1-2)



PF6气动活塞角阀-开/关 时间 (秒)

注:
1. 先导介质压力 6 bar
2. 阀内压力 0 bar

阀门尺寸	执行器 Ø45 mm				执行器 Ø63 mm				执行器 Ø90 mm			
	常闭阀		常开阀		常闭阀		常开阀		常闭阀		常开阀	
	开	关	开	关	开	关	开	关	开	关	开	关
DN15 - 1/2"	0.09	0.22	0.22	0.09	0.14	0.30	0.30	0.14	-	-	-	-
DN20 - 3/4"	0.09	0.22	0.22	0.09	0.20	0.30	0.30	0.20	-	-	-	-
DN25 - 1"	-	-	-	-	0.32	0.34	0.34	0.32	0.32	0.34	0.34	0.32
DN32 - 1 1/4"	-	-	-	-	0.34	0.38	0.38	0.34	0.36	0.40	0.40	0.36
DN40 - 1 1/2"	-	-	-	-	0.34	0.38	0.38	0.34	0.40	0.46	0.46	0.40
DN50 - 2"	-	-	-	-	0.36	0.38	0.38	0.36	0.40	0.46	0.46	0.40

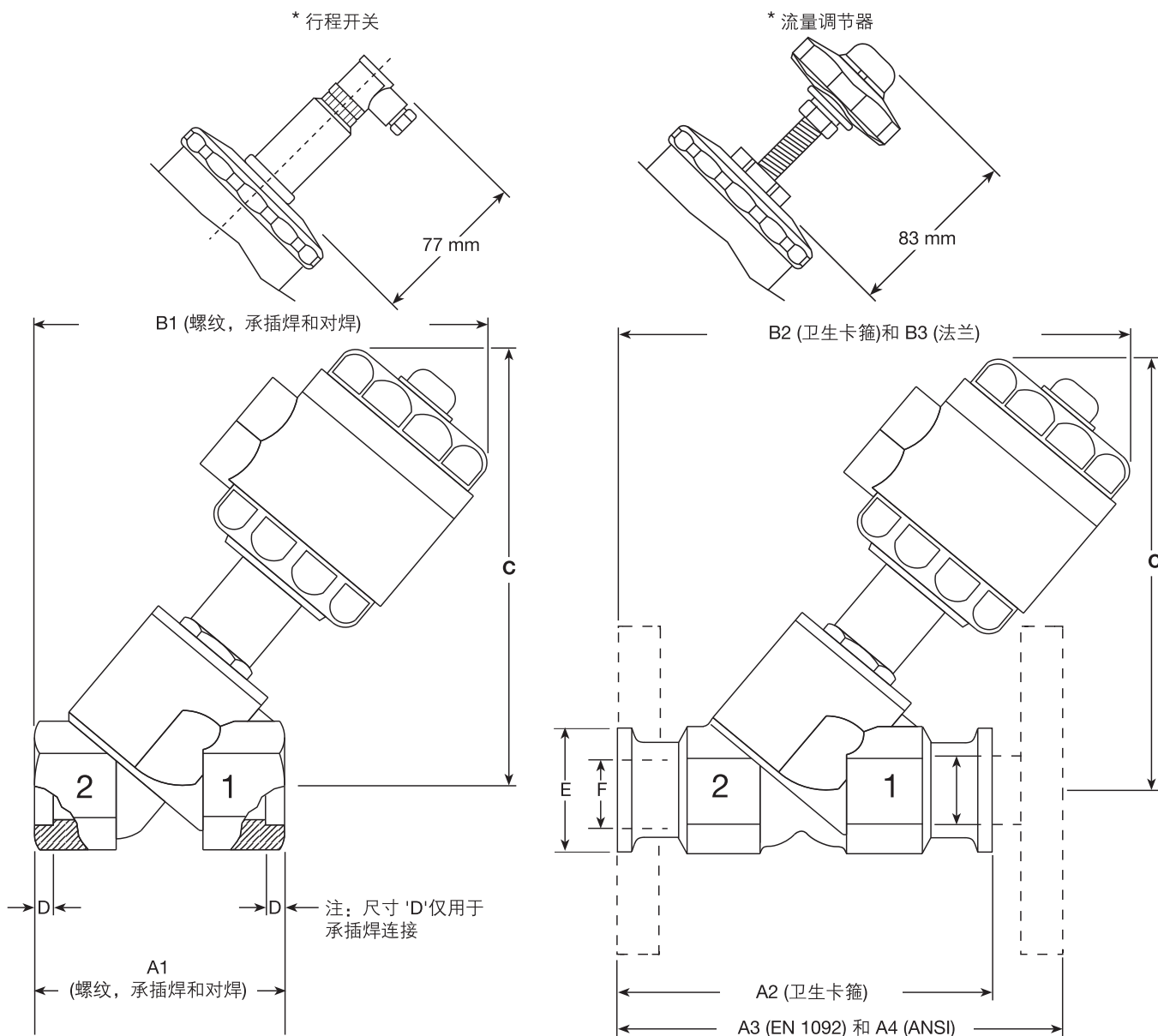
尺寸和重量(近似)mm/kg

阀口径	执行器类型和尺寸	螺纹承插焊和对焊					EN 1092 A3	ASME 150 A4	法兰		
		A1	B1	C	D†	*重量			B3	C	*重量
DN15 - 1/2"	1 (45 mm)	65	144	123	5	0.8	-	-	-	-	-
	2 (63 mm)	65	192	171	5	1.2	130	139.7	218	194	2.6
DN20 - 3/4"	1 (45 mm)	75	155	126	7	0.9	-	-	-	-	-
	2 (63 mm)	75	198	176	7	1.3	150	152.4	236	210	3.0
DN25 - 1"	2 (63 mm)	90	212	185	8	1.5	160	165.1	239	208	3.8
	3 (90 mm)	90	223	196	8	2.0	160	165.1	250	219	4.4
DN32 - 1 1/4"	2 (63 mm)	110	225	193	10	1.9	180	184.2	252	216	5.6
	3 (90 mm)	110	234	202	10	2.4	180	184.2	263	227	6.0
DN40 - 1 1/2"	2 (63 mm)	120	230	198	12	2.1	200	203.2	257	220	6.5
	3 (90 mm)	120	239	207	12	2.6	200	203.2	268	232	7.0
DN50 - 2"	2 (63 mm)	150	248	207	16	2.9	230	228.6	275	230	8.7
	3 (90 mm)	150	257	216	16	3.3	230	228.6	286	240	9.1

注: *有行程开关和流量调节器的阀加0.2kg (执行器1除外)
†尺寸 'D' 仅用于承插焊连接。

阀口径	执行器类型和尺寸	卫生卡箍 (ISO 2852)						卫生卡箍 (ASME BPE)					
		A2	B2	C	E	F	*重量	A2	B2	C	E	F	*重量
DN15 - 1/2"	1 (45 mm)	102	162	123	34	17.2	0.8	102	162	123	25	9.4	0.8
	2 (63 mm)	102	210	171	34	17.2	1.2	102	210	171	25	9.4	1.2
DN20 - 3/4"	1 (45 mm)	114	167	126	34	21.3	1.3	114	167	126	25	15.75	1.3
	2 (63 mm)	114	217	176	34	21.3	1.5	114	217	176	25	15.75	1.5
DN25 - 1"	2 (63 mm)	140	231	185	50.5	25.0	1.8	140	231	185	50.5	22.1	1.8
	3 (90 mm)	140	243	196	50.5	25.0	2.4	140	243	196	50.5	22.1	2.4
DN32 - 1 1/4"	2 (63 mm)	159	240	193	50.5	33.7	2.4	-	-	-	-	-	-
	3 (90 mm)	159	251	202	50.5	33.7	2.8	-	-	-	-	-	-
DN40 - 1 1/2"	2 (63 mm)	159	249	198	64	40.0	2.8	159	249	198	50.5	34.8	2.8
	3 (90 mm)	159	260	207	64	40.0	3.2	159	260	207	50.5	34.8	3.2
DN50 - 2"	2 (63 mm)	190	267	207	64	51.0	3.6	190	267	207	64	47.5	3.6
	3 (90 mm)	190	279	216	64	51.0	4.0	190	279	216	64	47.5	4.0

注: *有行程开关和流量调节器的阀加0.2kg (执行器1除外)



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PF61G-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式连接。

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



