

250 系列

3251-1 型和 3251-7 型气动控制阀 3251 型直通单座阀



应用:

控制阀应用于高工业需求的过程控制应用

公称通径 **DN 15 至 200**

公称压力 **PN 16 至 400**

温度范围 **-200 至 + 500 °C**



3251 型直通单座阀配置:

- 3271 型气动执行机构 (3251-1 型控制阀)
- 带可集成安装阀门定位器的 3277 型气动执行机构 (3251-7 型控制阀)

阀体材料:

- 铸钢 或
- 铸不锈钢
- 高温或低温铸钢

低噪音阀芯:

- 带金属密封
- 带软密封 或
- 金属研磨
- 用于高压差的平衡阀芯

基于模块化设计的控制阀可安装配置各类附件:
阀门定位器、阀位开关、电磁阀及其它符合 IEC60534-6 和 NAMUR 标准的附件, 详情参照信息表 T 8350 ZH。

类型:

标准类型 带 PTFE 填料适用于温度范围 -10 °C 至 220 °C , 或带可调高温填料 (HT) 用于温度范围 -10 °C 至 350 °C 。
公称通径 DN 15 至 DN 200, 公称压力 PN 16 至 160。

3251-1 型 (图 1) · 3251 型控制阀和有效面积为 350 cm^2 至 2800 cm^2 的 3271 型执行机构 (见数据表 T 8310-1/-2 ZH)

3251-7 型 · 3251 型控制阀和有效面积为 350 或 700 cm^2 的 3277 型执行机构 (见 T 8310-1 ZH)。

其它类型:

- 公称压力 **PN >160 至 400** · 按需提供
- 焊接端面或对焊 · 按照 DIN EN 12 627 标准
- 减噪器 · 用于降低噪音等级, 见 T8081 ZH
- 抗空化气蚀阀内件 **AC-Trim** · 见数据表 T 8081 ZH 和 T 8082 ZH
- 延长阀盖或金属波纹管 · 见技术数据
- 热夹套 · 详细参数按需提供
- 附加手轮 · 见 T 8310-1/-2 ZH
- **ANSI 标准类型** NPS $\frac{1}{2}$ 至 8, ANSI Class 300 至 2500 (见数据表 T 8052 ZH)



图 1 · 3251-1 型气动控制阀
装配 3271 型执行机构

- **2351-3 型手动控制阀** · 带 3273 型手动执行机构, 适用于控制阀最大额定行程为 30 mm (见数据表 T 8312 ZH)。

- **3251-2 型电动控制阀** · 详细数据按需提供

工作原理

过程介质按箭头所示方向流经控制阀。阀芯位置决定流体的流通截面积。金属波纹管密封阀芯（图4）带测试接头可监控不锈钢波纹管。

当高压或压差作用于阀芯且执行机构所产生的推动力不足时，可使用压力平衡阀芯（图3）。

控制阀可配置减噪器 St I 或 St III（详见数据表 T 8081 ZH）。

故障-安全位置

根据执行机构内压缩弹簧的不同装配（详见数据表 T 8310-1 ZH 和 T 8310-2 ZH），当气源故障时，控制阀可有两个不同的故障-安全位置。

“执行机构推杆伸出”（故障-关闭）：

当气源故障时，压缩弹簧的推动力使控制阀关闭。

“执行机构推杆缩回”（故障-开启）：

当气源故障时，压缩弹簧的推动力使控制阀开启。

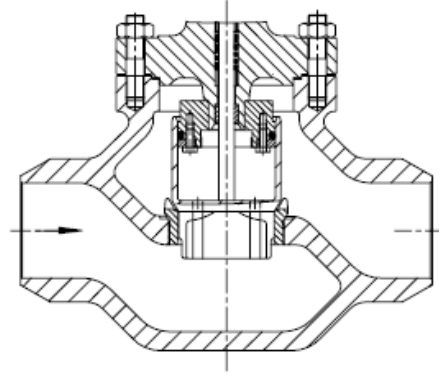


图3·3251型控制阀带焊接端面和平衡阀芯

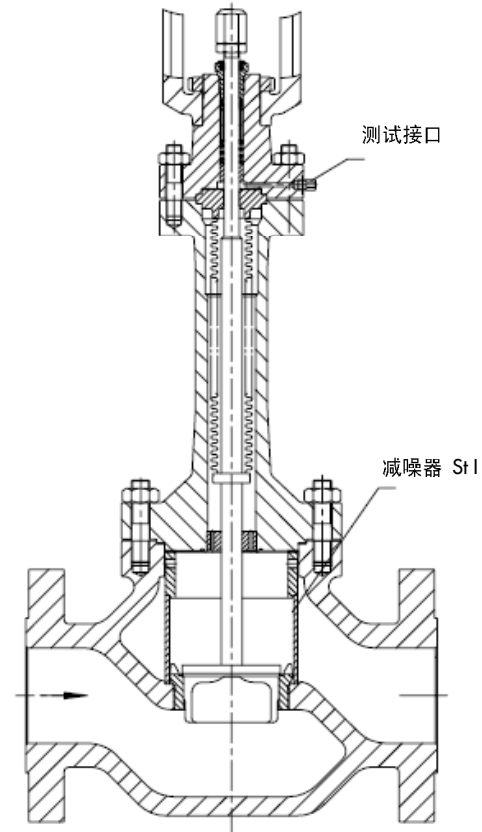


图4·3251型控制阀带减噪器 St I 带有测试接口和金属波纹管密封

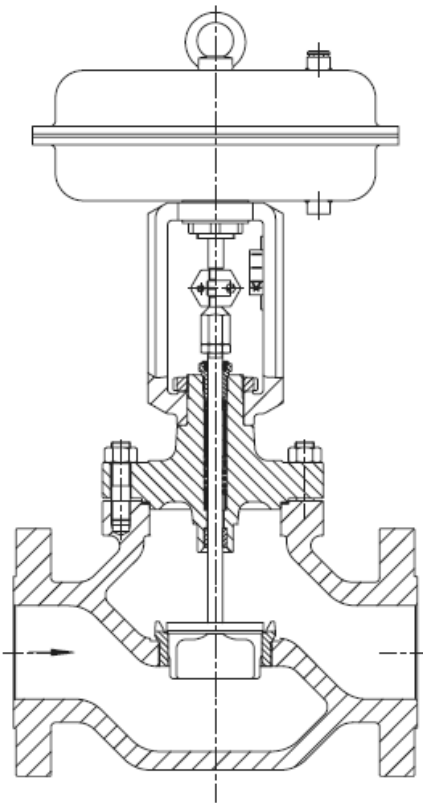


图2·3251-1型气动控制阀带3271型执行机构

表 1 · 3251 型直通单座控制阀技术数据

材料	铸钢 · 1.0619	铸钢 · 1.7357	铸不锈钢 1.4581
公称通径 ¹⁾ DN	15...200 ¹⁾		15...100 15...200
公称压力 PN	16...160 ²⁾	16...160 ²⁾	16...160 16...100 ²⁾
端面连接	法兰	全部 DIN EN 类型	
	焊接端面	DIN EN 12627	
阀芯密封	金属密封、软密封 或 金属研磨		
特性	等百分比 或 线性		
可调比	50:1		
温度范围 °C · 允许操作压力依照压力-温度图表 (见信息表 T 8000-2 ZH)			
阀体不带延长阀盖	-10...220 · 最高至 350 °C 带高温填料		
阀体 带	延长阀盖	-10...400	-10...500 -10...450
	波纹管密封	-10...400	-10...500 -10...450
阀芯 ³⁾	标准	带金属密封	-200...500
		带软密封	-200...220
	平衡	PTFE 密封	-200...220
		石墨密封	220...500
泄漏等级 按 DIN EN 1349: 2000 标准			
阀芯	标准	带金属密封	IV
		带软密封	VI
		金属研磨	IV-S2 · DN100 及 更大: IV-S1
	平衡型	带金属密封	带 PTFE 密封: IV · 带石墨密封: III

¹⁾ 公称通径 DN 200 适应 PN 63 至 100

²⁾ 按需求最大至 PN 400

³⁾ 仅在使用适合的阀体材料时

表 2 · 材料

标准类型	铸钢 1.0619	铸钢 1.7357	铸不锈钢 1.4581
阀体和法兰 ¹⁾	1.4006/1.4008		1.4571/1.4581
密封环	带金属密封	PTFE 加 15% 玻璃纤维	
	软密封 平衡	PTFE 加 碳 · 石墨	
导向轴套	1.4112	2.4610	
填料	V 型填料 PTFE 加碳, 弹簧 1.4310 或高温填料		
阀体垫圈	金属		
延长阀盖	1.7335	1.4571	
金属波纹管密封			
中间段	1.7335	1.4571	
金属波纹管	1.4571		
热夹套	1.4541		

¹⁾ 详见压力-温度图表 (T 8000-2 ZH)。

适用于温度范围 500 °C 以上的材料: 1.7380;

适用于低温工况的材料: 1.6220 或 1.4308

²⁾ 所有阀座和阀芯均可用司泰来合金或阀芯为司泰来表面加硬。

表 3 · Kvs 流量系数 · 阴影部分类型同样适用平衡阀芯

表 3a · 带减噪器 St I (KvsI) 和 St III (KvsIII) 的类型全貌

Kvs	0.1 · 0.16 0.25 · 0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630
KvsI	-			1.45	2.2	3.6	5.7	9	14.5	22	36	57	90	144	225	320	560
KvsIII	-					3	4.8	7.5	12	20	30	47	75	120	190	270	-
阀座 Ø mm	6			12		24			31	38	50	63	80	100	125	150	200
额定行程	15 mm									30 mm				60 mm			

表 3b · 不带减噪器的类型

Kvs	0.1 · 0.16 0.25 · 0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630
DN																	
15	•	•	•	•	•	•											
25	•	•	•	•	•	•	•	•									
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
50						•	•	•	•	•	•						
80						•	•	•	•	•	•	•	•				
100										•	•	•	•	•			
150												•	•	•	•	•	
200													•	•	•	•	•

表 3c · 带减噪器 St I 的类型

KvsI	-		1.45	2.2	3.6	5.7	9	14.5	22	36	57	90	144	225	320	560	
DN																	
15				•	•	•											
25				•	•	•	•	•									
40				•	•	•	•	•	•	•							
50						•	•	•	•	•	•						
80						•	•	•	•	•	•	•					
100									•	•	•	•	•				
150											•	•	•	•	•		
200													•	•	•	•	

表 3d · 带减噪器 St III 类型

KvsIII	-					3.0	4.8	7.5	12	20	30	47	75	120	190	270	-
DN																	
50*						•	•	•									
80						•	•	•	•	•	•						
100										•	•	•					
150												•	•	•	•		
200													•	•	•	•	

* 公称通径为 DN50 和带减噪器 St III 的类型不带金属波纹管密封

表 4a · 允许压差 Δp 对应控制阀带金属密封和不带金属波纹管密封的非平衡阀芯故障-安全位置“控制阀关闭”

阴影部分弹簧范围为标准情况，非阴影栏为最大预紧弹簧的值，括号内数值对应 50% 额定行程。

表 4a · 故障-安全位置“控制阀关闭”(故障-关闭)												
弹簧范围 (巴)	执行机构 (cm ²)	350	0.2...1.0	0.4...1.2	0.4...2.0	0.8...2.4	0.6...3.0	1.2...3.6	1.4...2.3	2.1...3.3	-	-
		700		0.4...1.2 (0.8...1.2)		0.8...2.4 (1.6...2.4)		1.2...3.6 (2.4...3.6)	1.4...2.3 (1.85...2.3)	2.1...3.3 (2.7...3.3)	2.35...3.8 (3.05...3.8)	2.6...4.3 (3.45...4.3)
		1400	0.4...1.2 (0.8...1.2)	0.8...2.4 (1.6...2.4)	1.0...3.0 (2.0...3.0)	1.2...3.6 (2.4...3.6)	0.5...2.5	1.0...3.0 (2.0...3.0)	1.1...2.4	1.4...2.7 (2.05...2.7)	1.3...2.8	1.7...3.2 (2.45...3.2)
		2800 2x2800	0.4...1.2 (0.8...1.2)	0.8...2.4 (1.6...2.4)	1.0...3.0 (2.0...3.0)	1.2...3.6 (2.4...3.6)	0.9...1.6	1.1...1.8 (1.25...1.6)	1.0...2.1	1.25...2.35 (1.55...2.1)	1.1...2.6	1.5...3.0 (1.85...2.6)
所需气源压力		弹簧范围上限值+0.2 巴										
DN	K _{vs}	执行机构 cm ²	Δp 当 p ₂ =0 巴 时									
15 至 40	0.1 至 1.0	350	46.1	102	102	213	158	325	380	400	-	-
	1.6 至 2.5	350	46.1	102	102	213	158	325	380	400	-	-
50	4 至 10	350	8.7	22.4	22.4	50.5	36.6	78.4	92.3	141	-	-
		700	-	(106)	-	(217)	-	(329)	(252)	(370)	(400)	-
40 至 80	16	350	8.1	22	22	49.9	35.9	77.7	91.7	140	-	-
		700	-	(105)	-	(217)	-	(328)	(252)	(370)	(400)	-
40 至 100	25	350	4.3	12.7	12.7	29.4	21	45.1	54.4	83.6	-	-
		700	-	(62.7)	-	(129)	-	(196)	(150)	(221)	(250)	(284)
50 至 100	40	350	-	8.1	8.1	19.2	13.6	30.3	35.8	55.3	-	-
		700	-	(41.4)	-	(85.8)	-	(130)	(99.7)	(147)	(166)	(188)
80 至 150	63	700	4.3	10.7	10.7	23.6	17.1	36.4	42.8	65.3	73.3	81.3
		1400	-	(49.2)	-	(100)	-	(126)	-	(129)	-	(155)
80 至 150	100	700	-	6.3	6.3	14.4	10.4	22.5	26.5	40.7	45.7	50.8
		1400	-	(30.6)	-	(62.9)	-	(79.1)	-	(81.1)	-	(97.3)
100 至 150	160	700	-	-	-	8.7	6.2	13.7	16.3	25	28.2	31.3
		1400	-	(18.8)	-	(38.8)	-	(48.8)	-	(50.1)	-	(60.1)
200	160	700	-	-	-	5.4	-	8.7	10.3	15.9	17.9	19.9
		1400	-	(11.9)	-	(24.7)	-	(31.1)	-	(31.9)	-	(38.3)
100 至 150	250	700	-	-	-	5.4	-	8.6	10.2	15.8	17.8	19.8
		1400	-	(11.8)	-	(24.6)	-	(31)	-	(31.8)	-	(38.2)
200	250	1400	-	-	-	7.5	4.4	9.5	10.5	13.6	12.6	16.7
		2800	(15.7)	(32.1)	(40.3)	(48.5)	-	(24.9)	-	(31.1)	-	(37.2)
		2x2800	(31.2)	(64)	(80.6)	(97)	-	(49.8)	-	(62)	-	(74.4)
150	360	1400	-	-	-	5.1	-	6.5	7.2	9.4	8.7	11.5
		2800	(10.8)	(22.2)	(27.9)	(33.6)	-	(17.2)	-	(21.5)	-	(25.8)
200	360	1400	-	-	-	5.1	-	6.5	7.2	9.3	8.6	11.5
		2800	(10.7)	(22.2)	(27.9)	(33.6)	-	(17.2)	-	(21.5)	-	(25.7)
		2x2800	(21.4)	(44.4)	(55.8)	(67.2)	-	(34.4)	-	43	-	(51.4)
200	630	1400	-	-	-	-	-	-	4	5.2	4.7	6.4
		2800	(6)	(12.4)	(15.6)	(18.8)	-	(9.6)	-	(12)	-	(14.4)
		2x2800	(12)	(24.8)	(31.2)	(37.6)	-	(19.2)	-	(24)	-	(28.8)

**表 4b · 允许压差 Δp 对应控制阀带金属密封和不带金属波纹管密封的非平衡阀芯；
故障-安全位置“控制阀开启”（故障-开启）**

压差表说明：

压差表适用于以下情况：

- 流向：FTO
- 带金属密封阀芯的类型
- 表 4a 和 4b 适用于当下游压力 $p_2 = 0$ 巴时的不平衡阀芯
- 根据最大压差以及前面所提到的情况，表 1 中的泄漏等级未超过所列最大压差
- 所有压力单位为 巴（表压）
- 表 4a 和 4b 中所列差压受限于压力-温度图表

关于故障-安全位置“控制阀关闭”的说明：

通常用预紧弹簧范围对应执行机构的行程变化。

说明：可按需求提供允许压差适用于带软密封或金属研磨阀芯；带金属波纹管密封或带石墨密封平衡阀芯的特殊类型控制阀。

表 4b · 故障-安全位置“控制阀开启”（故障-开启）						
弹簧范围 (巴) 执行机构 (cm ²)		350	0.2 ... 1.0 (0.2 ... 0.6)			
		700				
		1400				
		2800				
		2x2800				
所需气源压力		1.4	2.4	4.0	6.0	
DN	Kvs	执行机构 cm ²	Δp 当 $p_2 = 0$ 巴 时			
15 至 40	0.1 至 1.0	350	102	380	400	-
	1.6 至 2.5	350	101	380	400	-
	4 to 10	350	22.4	92.1	203	343
700		(106)	(245)	(400)	-	
50	10	350	21.6	91.3	203	342
		700	(105)	(244)	(400)	-
40 至 80	16	350	12.4	54.2	121	204
		700	(62.5)	(146)	(280)	-
40 至 100	25	350	7.9	35.7	80.1	136
		700	(41)	(97)	(185)	-
50 至 100	40	700	10.6	42.7	94.1	158
		1400	(49)	(113)	(216)	-
80 至 150	63	700	6.2	26.4	58.7	99.2
		1400	(30.4)	(71)	(135)	-
80 至 150	100	700	-	16.2	36.2	61.3
		1400	(18.7)	(43.7)	(84)	(134)
100 至 150	160	700	-	10.2	23	39.1
		1400	(11.8)	(27.8)	(53.5)	(85)
200	160	700	-	10.0	22.9	38.9
		1400	(11.6)	(27.7)	(53.3)	(85)
150	250	1400	-	13.6	30	50.6
		2800	(15.6)	(36.2)	(69)	-
200	250	1400	-	13.5	29.9	50.4
		2800	(15.5)	(36.1)	(69)	-
		2x2800	(31)	(72)	(138)	-
150	360	1400	-	9.4	20.8	35
		2800	(10.8)	(25)	(47.8)	-
200	360	1400	-	9.3	20.7	34.9
		2800	(10.7)	(25)	(47.8)	-
		2x2800	(21.4)	(50)	(95.6)	-
200	630	1400	-	5.1	11.5	19.5
		2800	(5.9)	(13.9)	(26.8)	(42.8)
		2x2800	(11.8)	(27.8)	(53.6)	-

表 5 · 允许压差 Δp 对应控制阀带金属密封和 PTFE 密封，不带金属波纹管密封的平衡阀芯。
 阴影部分弹簧范围为标准情况，非阴影栏为最大预紧弹簧的值，括号中值适应 50% 额定行程。

表 5a · 故障-安全位置 “控制阀关闭” (故障-关闭)									5b · “控制阀开启” (故障-开启)		
弹簧范围 (巴) 执行机构 (cm ²)	700	0.4...2.0	0.8...2.4 (1.6...2.4)	-	-	0.6...3.0	1.2...3.6	0.4 ... 2.0 (0.4 ... 1.2)	2.4	4.0	6.0
	1400			-	1.0...3.0 (2.0...3.0)	-	-				
	2800			0.5...2.5	0.6...3.0	1.2...3.6 (2.4...3.6)					
	2x2800										
所需气源压力		弹簧范围上限值+0.2 巴									
DN	K _{vs}	执行机构 面积 cm ²	Δp 当 p ₂ =0 巴 时								
80 100	63	700	57.4	155	-	-	106	252	57.4	400	-
		1400	-	(400)	-	(400)	-	-	(400)	-	-
150	63	700	22.2	62.1	-	-	42.2	102	22.2	182	382
		1400	-	(302)	-	(381)	-	-	(221)	(400)	-
80 100	100	700	48.1	146	-	-	96.8	243	48.1	400	-
		1400	-	(400)	-	(400)	-	-	(400)	-	-
150	100	700	18.4	58.3	-	-	38.4	98.3	18.4	178	378
		1400	-	(298)	-	(378)	-	-	(218)	(400)	-
100	160	700	37.2	135	-	-	85.9	232	37.2	400	-
		1400	-	(400)	-	(400)	-	-	(400)	-	-
150	160	700	13.9	53.8	-	-	33.9	93.8	13.9	174	373
		1400	-	(293)	-	(373)	-	-	(213)	(400)	-
200	160	700	4.6	20.2	-	-	12.4	35.8	4.6	67	145
		1400	-	(114)	-	(145)	-	-	(82.6)	(207)	(363)
150	250	1400	48.3	128	68.2	168	-	-	48.3	368	400
		2800	-	(400)	-	(400)	-	(400)	(400)	-	-
200	250	1400	18	49.2	25.8	64.8	-	-	18	143	299
		2800	-	(236)	-	(298)	-	(361)	(174)	(400)	-
		2x2800	-	(400)	-	(400)	-	(400)	(348)	(400)	-
150	360	1400	42.6	123	62.6	162	-	-	42.7	362	400
		2800	-	(400)	-	(400)	-	(400)	(400)	-	-
200	360	1400	15.8	47	23.6	62.6	-	-	15.3	109	265
		2800	-	(234)	-	(296)	-	(359)	(172)	(400)	-
		2x2800	-	(400)	-	(400)	-	(400)	(344)	(400)	-
200	630	1400	11.4	42.6	19.2	58.2	-	-	11.4	136	292
		2800	-	(230)	-	(292)	-	(354)	(167)	(400)	-
		2x2800	-	(400)	-	(400)	-	(400)	(334)	(400)	-

表 6 · 标准型 3251-1 型和 3251-7 型控制阀尺寸 (mm)

控制阀	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
长度 L	PN 10...40	130	160	200	230	310	350	480	600
	PN 63...160	210	230	260	300	380	430	550	650
高度 H1 对应执行机构面积	350 cm ²	392	392	404	457	462	482	-	
	700 cm ²	392	392	404	457	462	482	732	805
	1400 cm ²	-			512	517	537	732	805
高度 H2(带底座 对应 DN100 或更大)	2800 cm ²	-			-		722	817	890
	PN 10...40	50	60	80	90	100	160	220	250
	PN 63...160	60	70	90	100	120	180	235	270

执行机构	cm ²	350	700	1400	2800	2x2800
膜片 Ø D		280	390	530	770	
高度 H ¹⁾		82	196	287	617	1134
高度 H3 ²⁾		110	190	610	650	
螺纹		M 30 x1.5		M 60 x1.5	M 100 x 2	
a (对应 3271 型执行机构)		G 3/8 (NPT 3/8)		G 3/4 (NPT 3/4)	G1 (NPT 1)	
a2 (对应 3277 型执行机构)		G 3/8 (NPT 3/8)		-		

¹⁾ 执行机构面积为 350 cm² 不带吊环

²⁾ 拆卸执行机构的最小间距

表 7 · 标准型 3251-1 型和 3251-7 型控制阀的重量

控制阀	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
控制阀不带/带执行机构 (近似 kg)	PN 16...40	15.5	17.5	21.5	38	59	78	201	427
	PN 63...160	20	25	30.5	54	89	116	334	642

执行机构	cm ²	350	700	1400	2800	2x2800
3271 型 (近似 Kg) ¹⁾	不带 手轮	8	22	70	450	950
	带 手轮	13	27	仅配侧手轮, 详见数据表 T 8310 -2ZH		
3277 型 (近似 Kg) ¹⁾	不带 手轮	12	26	-		
	带 手轮	17	31	-		

¹⁾ 第一行不带手轮, 最后一行带手轮

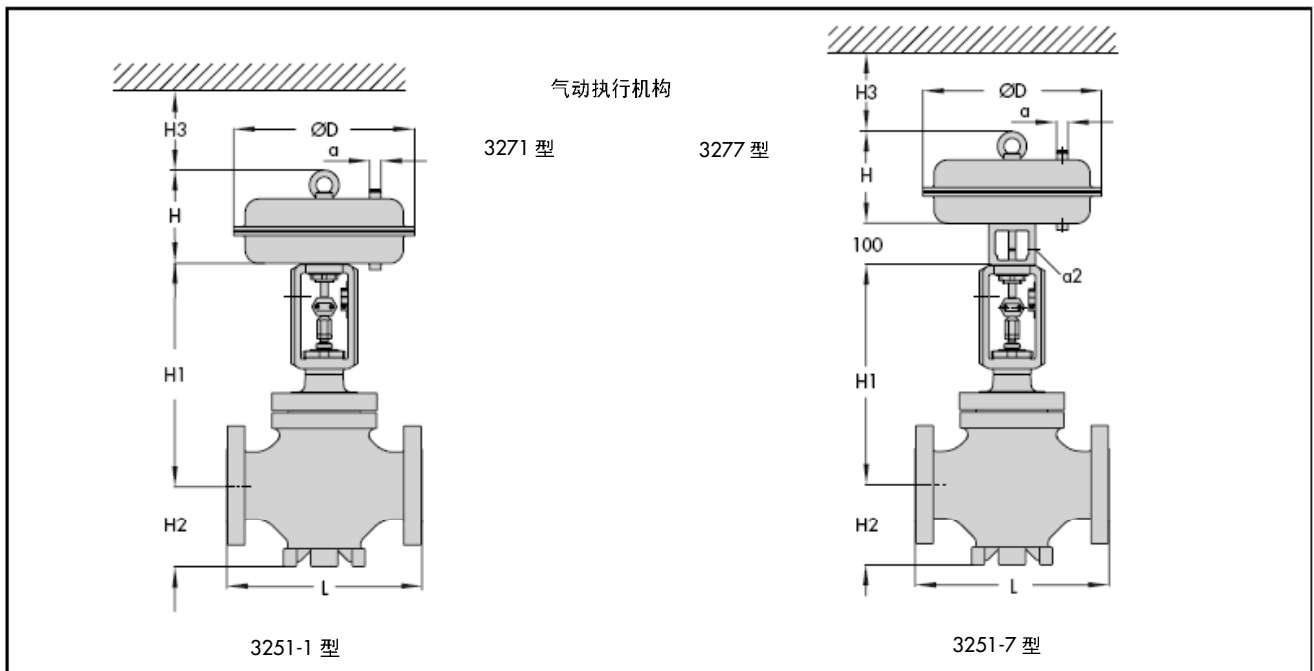
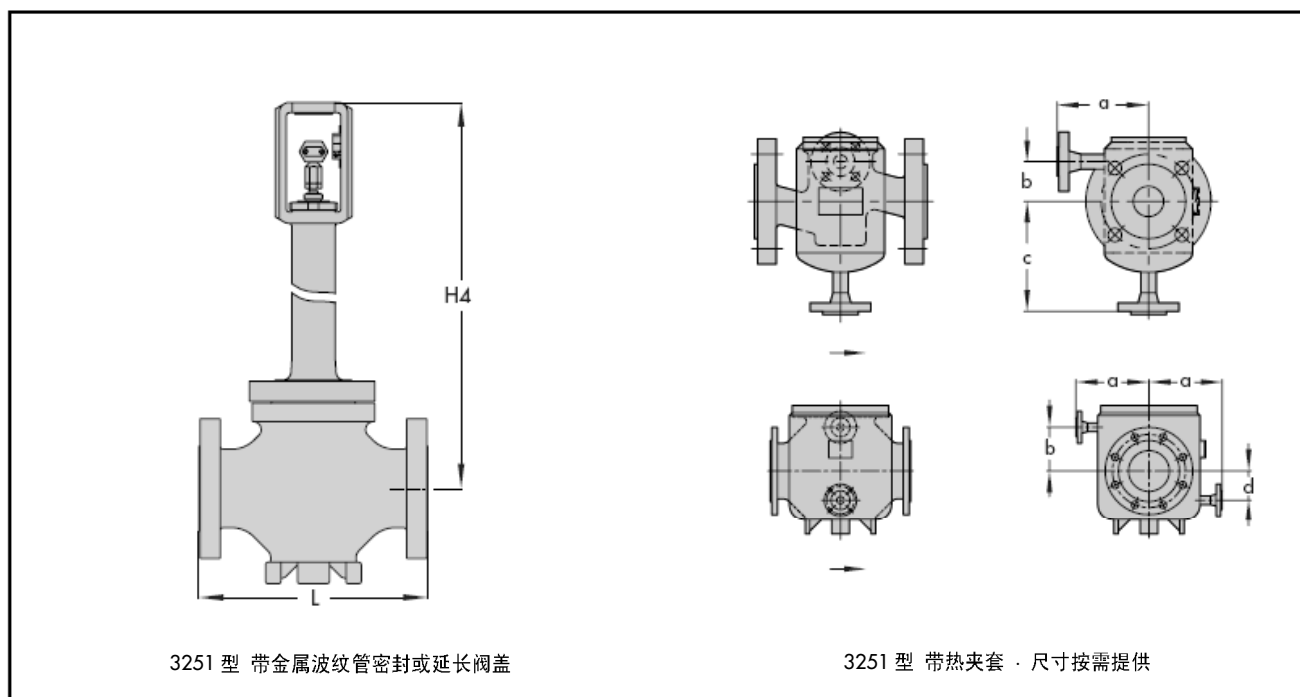


表 8 · 带延长阀盖的标准型 3251 型单座阀的尺寸和重量 · 不带执行机构

公称通径	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
高 H4 执行机构面积	350 cm ²	593	593	605	727	732	752	-	-
	700 cm ²	593	593	605	727	732	752	1083	1365
	1400 cm ²	-			782	787	807	1083	1365
	2800 cm ²	-					992	1168	1450
重量 (kg)	PN 16...40	19.5	21.5	24	44	65	84	237	492
不带执行机构	PN 63...160	24	29	33	60	95	122	370	707

表 9 · 带波纹管密封的标准型 3251 型直通单座阀的尺寸和重量 · 不带执行机构

公称通径	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
高 H4 PN 16...40 执行机构面积	350 cm ²	590	590	602	836	841	841	-	-
	700 cm ²	590	590	602	836	841	841	1139	1455
	1400 cm ²	-			891	896	896	1139	1455
	2800 cm ²	-					1081	1224	1540
高 H4 PN 63...160 执行机构面积	350 cm ²	590	590	602	836	841	841	-	-
	700 cm ²	590	590	602	891	841	841	1271	1855
	1400 cm ²	-			891	896	896	1271	1855
	2800 cm ²	-					1081	1356	1940
重量 (kg)	PN 16...40	20	22	24	45	66	85	242	532
不带执行机构	PN 63...160	25	30	24	61	96	123	375	768



控制阀选型和计算:

1. 依据 IEC60534 标准计算 Kvs 流量系数值。
2. 从表 3 至 5 中选取公称通径 DN 和 Kvs 流量系数值。
3. 从表 4 至 5 中选定允许压差 Δp 的值。
4. 参照表 1 和 2, 并依据数据表 T8000-2 ZH 中压力-温度图表选取阀体材料。
5. 从表 1 或 2 中选择附加配置。

订货说明:

公称通径	DN
公称压力	PN
阀体材料	见表 2
连接形式	法兰 / 焊接端面
阀芯类型	标准 / 平衡 金属研磨、带软密封 或 带金属密封
特性	等百分比 或 线性
执行机构	3271 型或 3277 型 (见数据表 T 8310-1 ZH 或 T 8310-2 ZH)
故障-安全位置	阀门关闭 或 阀门开启
过程介质	密度 kg/m^3 和 温度 $^{\circ}\text{C}$
流量	在标准或工作状态下 Kg/h 或 m^3/h
压力	在最小、正常和最大流量时 p_1 和 p_2 单位 巴 (绝对压力 Pabs),
附件	阀门定位器 和/或 阀位开关

规格数据可能因技术进步而改变



萨姆森控制设备(中国)有限公司·北京经济技术开发区永昌南路11号(100176)·电话:010-67803011·传真:010-67803196·邮箱:info@samsonchina.com

北京销售公司·北京经济技术开发区永昌南路11号
邮编:100176 电话:010-67803011 传真:010-67803193
沈阳分公司·沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座1308室
邮编:110003 电话:024-22814300 传真:024-22814355
武汉办事处·武汉市硚口区解放大道634号新世界中心写字楼A座10层A10号
邮编:430030 电话:027-68838836 传真:027-68838835

上海销售公司·上海市卢湾区龙华东路路868号808室
邮编:200023 电话:021-54591580 传真:021-54253866
南京维修服务中心·南京市沿江工业开发区溧水路288号3号房
邮编:210048 电话:025-58395001 传真:025-58395090
广州分公司·广州市黄埔大道33号三新大厦9楼A1室
邮编:510620 电话:028-38202422 传真:028-38202416

成都销售公司
成都市天府大道南延线高新区
高新孵化园1号楼B-B-06
邮编:610041
电话:028-85336626
传真:028-85336630

T 8051 ZH 2008年7月版