

#### 应用

低温用的调节装置特别适合于液化气体。

公称口径DN25到DN200或1"到8"。

公称压力PN16到PN40或ANSI分级150到300

温度从-196°C到+220°C

#### 特殊类型

调节阀设计用于装在铝管道上

按需要可提供详细资料和美国标准

3248型低温阀主要设计成最大限度符合用于低温液化气体的共同要求。选用的材料和其独特的结构,提供了适合于低温的基础。

阀体用耐低温不锈钢和平焊接头,低温加长阀帽焊接在阀上,其上端配有焊接法兰,伸出绝缘管道外部。其长度因公称口径不同而改变。

设计考虑了大量减低用于薄壁管道和标准的加长阀帽波纹管密封的热传导,使执行器杆的冻结事故降低至最小,并与安装位置无关。特别的优点是阀和框架之间(在管道绝热层内)不用法兰连接,可减少泄漏点。

按照模块原理有多种阀帽可用。

阀体有两种形式直通型和角型,调节阀维修时,可通过加长阀帽很快到达阀芯,也就是维修时阀仍留在管道上。为了满足用户特殊应用的不同特性,通过更换阀芯和阀座可在大范围内调整Kvs值,镀铜的阀座防止阀座螺纹卡死在阀体上。

可选用两种执行器3271型和3277型(可接合整体定位器)执行器。

#### 类型

##### 标准型

- 阀体形式:单座直通(对焊接头)和角型平焊接头,均有低温加长阀帽
- 阀杆密封:自调整PTFE碳V型圈填料
- 3271型或3277型气动执行器
- 阀芯金属密封或软密封

##### 选件

- 按要求可提供公称口径DN200(8")。
- 按要求可提供按美国标准的特殊型。



### 3248 特殊型铝制阀体(只有角阀阀体)

工厂制备好的阀体和低温加长阀帽用于装在冷箱系统,公称  
口径DN25到DN100,公称压力范围DN16到DN40,DN150,公  
称压力PN25。

低温加长阀帽由不锈钢(WN1.4571)制成,用螺丝和金属密封  
圈固定在阀体上,阀体由铝(AlMg4.5Mn)制成,这种类型的阀  
也可以安装在薄壁管道上,在加长阀帽上安装好的波纹管密  
封是减少热传导用的。这种阀可以安装在任何位置。

#### 工作原理(图3)

过程介质流过阀的方向如箭头所示,阀芯的位置决定流体的  
流通截面

阀芯杆用波纹管密封并由两个轴套引导。

不需移动加长阀帽便可装配和拆卸阀座和阀芯。

#### 安装

- 任意位置安装,如果阀的安装位置是倾斜的,执行器和阀需  
要有支撑。
- 流体方向如阀体箭头所示

#### 安全复位

当操作气体故障时阀在预定的方向开或关取决于执行器中压  
缩弹簧的排列(详见数据表T8310ZH或T8311ZH)。

**执行器杆"伸长":**当作用在执行器膜片上的力减小或操作气  
体故障时,弹簧力使执行器杆达到最下端位置(杆"伸长"),使  
阀关闭。

**执行器杆"收缩":**当作用在执行器膜片上的力减小或操作气  
体故障时,弹簧力使执行器杆达到最上端位置(杆"收缩"),使  
阀开启。

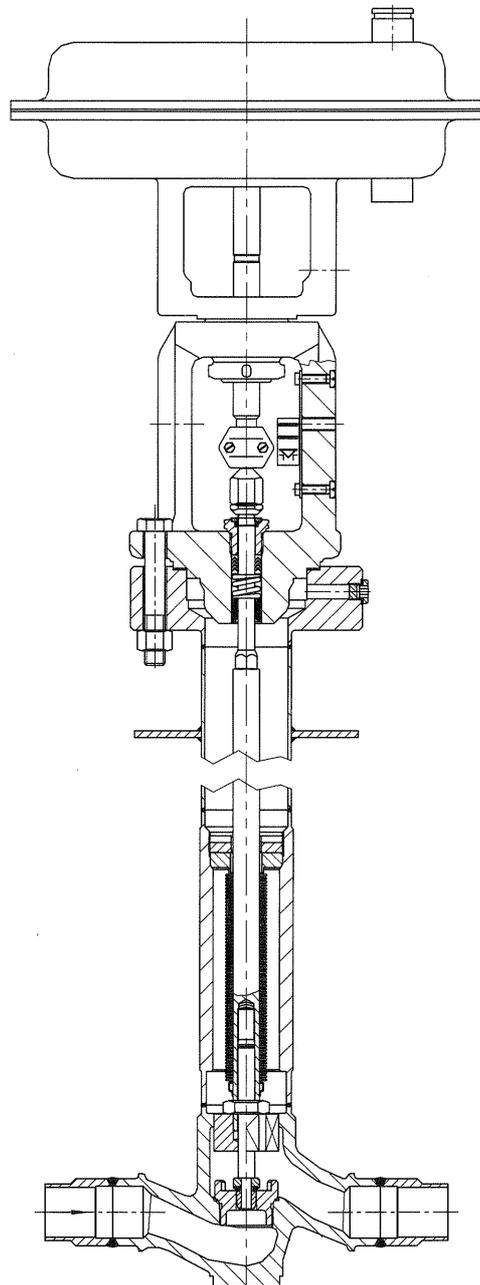


图3· 277型气动执行器安装在3248-7型低  
温控制阀(单座阀体对焊接口)上

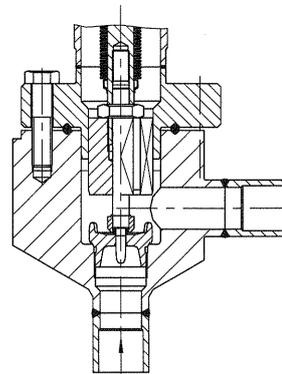


图4· 3248型低温阀(角阀阀体)

**表1 · 阀的技术数据**

公称口径DN <sup>1)</sup>	25, 50, 80, 100, 150, 200 <sup>2)</sup> 或 1" 到 8" <sup>2)</sup>
公称压力PN <sup>1)</sup>	16 到40 或 ANSI 分级 15 0 和 300
阀体连接	单座阀阀体:对焊接DIN2559 角阀阀体:对焊接DIN2559或ANSIB16.25
阀座/阀芯密封	金属或软密封
特性	等百分比,线性
量程比	50 : 1, □ DN 15 到 50 30 : 1, DN 80 到200
温度范围	- 196 °C到 220 °C
按DINIEC534的泄漏率	金属密封:IV级 软密封:VI级

**表2 · 材料(WN=按DIN的材料号)**

阀体	单座阀体:WN1.4308 按美国标准A351CF8 角阀阀体:WN1.4571或 AlMg4.5Mn <sup>1)</sup>
阀座 阀芯 软密封	WN1.4571镀铜 WN1.4571 带玻璃纤维的PTFE
填料盒	含碳的PTFEV形圈
低温加长阀帽,波纹管密封,轴套,RONDE	WN 1.4571

1) 特殊类型"3248-...型铝"有DN25至DN100,PN16至PN40;DN150,PN25。

2) 按要求可提供特殊类型公称口径DN200(8")。

**表3 · Kvs值**

**表3a · 概况**

Kvs	0.1...0.25	0.4...1	1.6...4	6.3...10	16	25	35	60	80	63	100	160	260
阀座 Ø mm	3	6	12	24	31	38	48	63	80	63	80	100	130
行程 mm	15						30						

**表3b · Kvs值和公称口径**

Kvs	0.1 0.16 0.25	0.4 0.63 1.0	1.6 2.5 4.0	6.3 10	16	25	35	60	80	63	100	160	260
DN													
25 (1")	•	•	•	•									
50 (2")		•	•	•	•	•	•						
80 (3")						•	•	•	•				
100 (4")										•	•	•	
150 (6")												•	•

### 表4·允许差压

表列数据是根据理论计算并受阀体额定压力的限制,压力的单位巴,在括号内的值只能用于金属密封阀芯。带安全复位"执行器杆收缩"的值,其执行器弹簧没有预加载。

表4a·数据用于安全复位:执行器杆"伸长"·阀在供气压力为0时关闭。

表4b·数据用于安全复位:执行器杆"收缩"·阀在要求供气压力时关闭。

表4a·安全复位:执行器杆"伸长"								4b·杆"收缩"				
工作范围和压缩[%]		0		-				0.2...1.0				
		压缩	12.5	0.3...1.1	0.6...2.2	0.9...3.3	-					
			25	0.4...1.2	0.8...2.4	1.2...3.6	1.4...2.3				2.1...3.3	2.6...4.3
			75	0.8...1.2	1.6...2.4	2.4...3.6	1.85...2.3				2.7...3.3	-
要求供气压力		1.4	2.6	3.8	2.5	3.5	4.5	1.2	2.4	3.0		
DN	K <sub>vs</sub>	执行器 [cm <sup>2</sup> ]	压缩 [%]	Δp 和 p <sub>2</sub> = 0 巴								
25	0.1...0.25	240	12.5	18.6	(39.5)	-			11.7	40	-	
25×50	0.4...1			18	(38.9)	-			11.1	40	-	
	1.6...4			16.8	(37.7)	-			9.9	40	-	
	6.3...10			10	24.5	39	-			5.2	40	-
50	16	350	25	23.7	40	-			9.6	40	-	
		240	12.5	5.4	14.1	22.8	-			2.5	37.2	40
50×80	25	350	25	13.6	30.5	40	40	-		5.2	40	-
		240	12.5	3.2	9	14.8	-			1.3	24.4	35.9
	35	350	25	8.7	19.9	31.1	36.7	40	-	3.1	36.7	40
		240	12.5	1.7	5.3	8.9	-			0.5	14.9	22.2
		350	25	5.1	12.1	19.2	22.7	35	-	1.6	22.7	33.2
		700	75	26.2	40	-			5.1	40	-	
80	60	350	25	2.7	6.7	10.8	12.9	20	-	0.6	12.9	19
		700	75	14.9	31.2	40	36.3	-		2.7	27.1	-
	80	350	25	1.4	4	6.5	7.8	12.2	-	0.2	7.8	11.6
		700	75	9	19.2	29.3	22.3	33.1	-	1.4	16.6	-
100	63	700	25	6.7	14.9	23.1	27.1	40	-	2.7	27.1	39.4
	100			4	9	14.1	16.6	25.5	31.8	1.4	16.6	24.2
100×150	160			2.4	5.6	8.9	10.5	16.2	20.2	0.8	10.5	15.3
150	260			1.3	3.2	5.1	6.1	9.4	11.8	0.3	6.1	8.9

### 外形尺寸

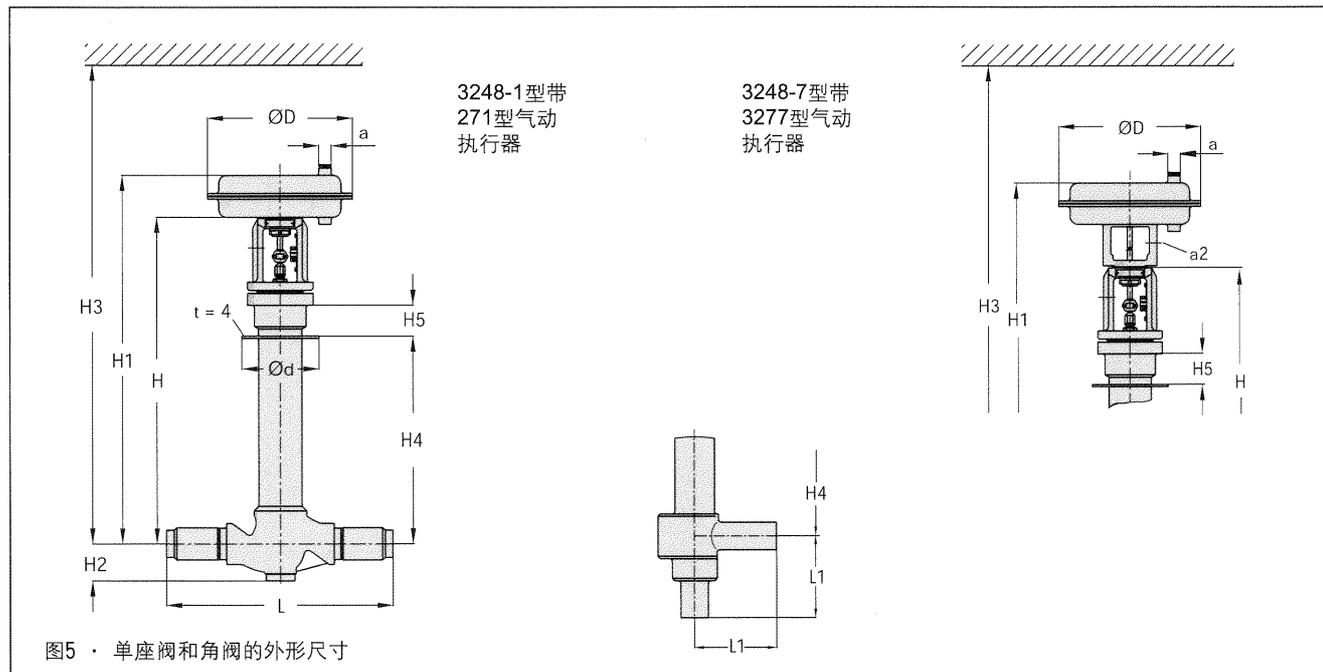


表5·单座型阀的外形尺寸mm和重量,材料钢

公称通径	DN	25	1"	50	2"	80	3"	100	4"	150	6"
执行器	cm <sup>2</sup>	240	350	240	350	240	350	700		700	
长度 L		240		310		390		430		600	
H		854		865		1092		1190		1230	
H1 <sup>1)</sup>		1020	1040	1031	1051	1258	1278	1425		1465	
H2 近似		45		72		98		118		174	
H3 <sup>1)</sup>		1500		1600		1900		2300		2400	
H4		600		600		700		800		800	
H5		70		89		136		141		180	
∅ d <sup>2)</sup>		154 (149)		212 (199)		266		317		317	
不带执行器的重量 Kg近似		9		17		35		47		130	

表6·角型阀的外形尺寸mm和重量,材料铝

公称通径	DN	25	1"	50	2"	80	3"	100	4"	150	6"
执行器	cm <sup>2</sup>	240	350	240	350	240	350	700		700	
长度 L1		98		133		159		184		236	
H		824		827		1042		1120		1129	
H1 <sup>1)</sup>		990	1010	933	1013	1208	1228	1355		1365	
H3 <sup>1)</sup>		1500		1600		1900		2300		2300	
H4		600		600		700		800		800	
H5		40		51		78		71		80	
∅ d <sup>2)</sup>		154 (250)		212 (250)		266 (250)		317 (250)		317	
不带执行器的重量 Kg近似		9		17		35		47		130	

- 1) 3277型气动执行器 H1 = H1 + 100 mm      2) 括号内的值可选用  
H3 = H3 + 100 mm

表7·气动执行器的外形尺寸和重量

执行器	cm <sup>2</sup>	240	350	700
膜片 ∅		240	280	390
螺纹		M 30 x 1.5		
a (用于271型执行器)		G 1/4 (NPT1/4)		G 3/8 (NPT3/8)
a2 (用于3277型执行器)		G 3/8 (NPT3/8)		
271型执行器/手动操作重量(Kg近似)	不带	5	8	22
	带	9	13	27
3277型执行器/手动操作重量(Kg近似)	不带	9	12	26
	带	13	17	31

订货时请标明下列数据:

3248型	单座或角阀
DN...,PN...	按DIN或ANSI标准
Kvs值	
特性	等百分数/线性/开关
阀体材料	单座阀WN1.4308或 按ANSIA315CF8 角阀WN1.4571或 AlMg4.5Mn用于铝类型
阀体连接	对焊或平焊 管道尺寸 高度 管道包裹材料
气动执行器	3271型或3277型
安全复位	阀关闭或开启
执行器面积	...cm <sup>2</sup>
工作范围	...巴

规格更改不另通知