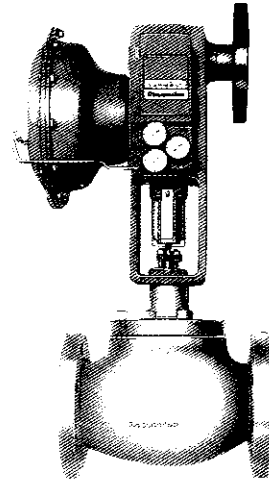


47-21004 系列
48
气动单座调节阀

21004 系列气动单座调节阀是从美国 Masoneilan 引进的产品, 它的阀内流路简单, 使用面广, 广泛应用于电站、化工、炼油、冶金等各种过程控制系统。



□ 结构原理

由调节器来的信号压力, 输入 ΣF 执行机构气室中, 推动推杆, 通过连接件带动阀芯作相应移动, 阀芯位置的变化使流通面积变化, 以此来控制介质的流量。

结构特点: 该阀导向面积大, 刚性好, 具有多种阀芯, 包括全流量阀芯、减量阀芯、低噪音、抗气蚀阀芯, 使用面广。配 ΣF 执行机构能适用于高压差。阀座为快拆式, 更换阀内件十分方便。阀芯、阀座密封面可堆焊硬质合金, 能有效提高使用寿命, 密封形式有软、硬密封两种, 泄漏量小。

□ 型号表示



□ 主要技术指标

● 阀体材料:

SCPH2(WCB) SCPH21(WC6) SCS14A(CF8M)

● 温度范围及泄漏量

口径 (英寸)	压力等级 (ANSI CLASS)	阀芯类型	温度范围 °C		泄漏等级 ANSI B16.104 CLASS
			标准上阀盖	延长型或热片型*	
3/4~6	150, 300	标准	-17~200	-195~427**	IV, V
3/4, 1, 1 1/2	600	标准	-17~200	-195~566**	IV, V
1, 1 1/2	900, 1500, 2500	标准	-17~200	-29~566	IV, V
2~6	600	标准	-17~200	-195~427**	IV, V
	900, 1500, 2500	标准	-17~200	-29~427	IV, V
3/4~6	150, 300	软密封	-17~200	-	VI
1~6	600	低噪音	-17~200	-195~427**	IV

* 热片型上阀盖推荐使用温度为 428°C 以上。

** 低于 -51°C 推荐使用特殊延长型上阀盖。

● 规格与连接形式

口径 (英寸)	压力等级 (ANSI CLASS)			
	150.300	600	900.1500	2500
$\frac{3}{4}$	□	□△○		
1, $1\frac{1}{2}$	□	□△○	○ □	○ □
2	□	□△○	○ □	○
3, 4	■ □	■ □	■ □	■
6	■ □	■ □	■ □	■

△ 螺纹连接 ○ 套焊 □ 法兰 ■ 对焊

注: 法兰及对焊、套焊标准符合 ANSI B16.5-1981

● 额定流量系数 Cv

压力等级 ANSI CLASS 150~600

临界流量系数 $C_f=0.90$

阀座直径 (英寸)		小流量阀内件*	0.250	0.375	0.500	0.812	1.250	1.625	2.625	3.500	5.000
口径(英寸)	行程 mm		额 定 Cv								
$\frac{3}{4}$	20.3	0.11, 0.3, 0.6, 1.0	1.7	3.8	6	12	16*				
1	20.3	0.11, 0.3, 0.6, 1.0	1.7	3.8	6	12	16*				
$1\frac{1}{2}$	20.3	0.11, 0.3, 0.6, 1.0	1.7	3.8	6	12	25	35*			
2	20.3	0.11, 0.3, 0.6, 1.0	1.7	3.8	6	12	26	46			
3	38.1						31	47	110		
4	38.1							49	113	195	
6	50.8								126	208	400

* 只有直线特性

压力等级 ANSI CLASS 900~1500

临界流量系数 $C_f=0.90$

阀座直径 (英寸)		小流量阀内件*	0.250	0.375	0.500	0.750	1.250	1.625	2.625	3.500	5.000
口径(英寸)	行程 mm		额 定 Cv								
1	20.3	0.11, 0.3, 0.6, 1.0	1.7	3.8	6	11					
$1\frac{1}{2}$	20.3	0.11, 0.3, 0.6, 1.0	1.7	3.8	6	11	20				
2	20.3	0.11, 0.3, 0.6, 1.0	1.7	3.8	6	15**	26	46			
3	38.1						31	47	110		
4	38.1							49	113	195	
6	50.8								126	208	400

* 只有直线特性 ** 阀座直径为 0.812 吋

压力等级 ANSI CLASS 2500

临界流量系数 $C_f=0.90$

阀座直径 (英寸)		小流量阀内件*	0.250	0.375	0.500	0.750	1.250	1.625	2.000	2.625	3.500
口径(英寸)	行程 mm		额 定 Cv								
1	20.3		1.7	3.8	6	11					
$1\frac{1}{2}$	20.3		1.7	3.8	6	11	20				
2	20.3		1.7	3.8	6	15*	26				
3	38.1						31	46	64		
4	38.1						32	49		110	
6	50.8							53		121	198

* 阀座直径为 0.812 吋

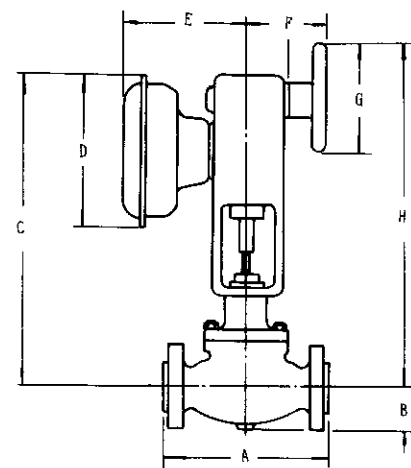
阀口径及行程		阀座直径 (英寸)	1.250		2.000	2.625	3.500	5.000
		口径(英寸)	行程 mm	额 定 Cv				
$\frac{3}{4}$	1	20.3	8					
$1\frac{1}{2}$		20.3	8	15				
2		20.3	8	15	30**			
3		38.1				75		
4		38.1					100	
6		50.8						200

* 低噪音和抗蚀阀内件流量特性只有直线 ** 只有快开特性

□ 外形连接尺寸

单位: mm

口径 (英寸)	压力 等级 (ANSI CLASS)	套焊, 对焊 螺纹连接		凸法兰		C	D	E	F	G	H	执行 机构
		A	B	A	B							
$\frac{3}{4}$	150	210	65	184	58	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
	300	210	65	194	58	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
	600	210	65	206	58	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
1	150	210	65	184	58	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
	300	210	65	198	58	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
	600	210	65	210	58	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
900.1500	292	73	292	73	651	330	253	147	226	703	ΣFB	
2500	318	73	318	73	651	330	253	147	226	703	ΣFB	
$1\frac{1}{2}$	150	251	78	223	70	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
	300	251	78	235	70	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
	600	251	78	251	70	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
900.1500	333	73	333	73	651	330	253	147	226	703	ΣFB	
2500	359	73	359	73	651	330	253	147	226	703	ΣFB	
2	150	286	89	254	76	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
	300	286	89	267	76	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
	600	286	89	286	76	492	216	223	135	178	567	ΣFA
						615	330	253	147	226	667	ΣFB
900.1500	311	96	311	96	702	330	253	147	226	754	ΣFB	
2500	393	111	-	-	765	330	253	147	226	817	ΣFB	



外形尺寸

□ 安装、使用注意事项

- 安装前应先核对调节阀名牌上的主要技术参数,如阀的作用型式公称通径,弹簧范围,阀体材料等。
- 清除接管及阀内的异物,并清洁法兰密封面或焊接部位。
- 调节阀一般应设置旁通管路,以便在自控系统发生故障或调节阀检修期间不影响生产。
- 调节阀安装时流向应与介质流向相符。
- 执行机构接管采用 NPT $\frac{1}{2}$ " ,如气管管道长度超过 7.5m,则应安装继电器或改用 $\frac{3}{8}$ "接管,管道连接处应无泄漏。

注:气源压力不应超过名牌上标志的气源压力。

3	150	337	94	299	94	706	330	253	147	226	758	ΣFB
						843.5	445	377	208	406	959	ΣFC
	300	337	94	318	94	706	330	253	147	226	758	ΣFB
						843.5	445	377	208	406	959	ΣFC
	600	337	116	377	116	706	330	253	147	226	758	ΣFB
						843.5	445	377	208	406	959	ΣFC
900	406	124	387	124	901.5	445	377	208	406	1017	ΣFC	
1500			406									
2500	527	140	—	—	973.5	445	377	208	406	1089	ΣFC	
4	150	394	117	353	117	742	330	253	147	226	794	ΣFB
						879.5	445	377	208	406	995	ΣFC
	300	394	117	369	117	742	330	253	147	226	794	ΣFB
						879.5	445	377	208	406	995	ΣFC
	600	394	117	394	140	742	330	253	147	226	794	ΣFB
						879.5	445	377	208	406	995	ΣFC
900	483	154	464	154	963.5	445	377	208	406	1079	ΣFC	
1500			483									
2500	635	165	—	—	1053.5	445	377	208	406	1169	ΣFC	
6	150	508	160	451	160	930.5	445	377	208	406	1046	ΣFC
	300			473								
	600	508	188	508	188	930.5	445	377	208	406	1046	ΣFC
	900	610	206	556	206	1042.5	445	377	208	406	1158	ΣFC
	1500			610								
	2500	762	219	—	—	1129.5	445	377	208	406	1245	ΣFC

注:此表按标准型上阀盖计算尺寸,若配非标准型上阀盖,总长 C、H 应按下表加上相应的 δ 值,其余尺寸不变。

□ 订货须知

如需订购,可来函索取调节阀规格书,填写后寄回上海自动化仪表七厂,所需填写内容如下:

- 型号、口径、压力等级、连接方式、数量
- 阀体及阀内件所需材料
- 泄漏等级
- 使用条件
- 阀停止工作时的状态
- 所需附件(如气动、电—气阀门定位器、限位开关、减压器、电磁阀、手轮等)

阀口径 (英寸)	上 阀 盖 类 型						
	特殊 延长 I 型	特殊 延长 II 型	热片型	特殊 延长型-I	特殊 延长型-II	热片型	热片型
	压 力 等 级 (ANSI CLASS)						
	300		600			900 1500	2500
δ 值							
$\frac{3}{4}$	—	—	115	474	534	—	—
1	—	—	115	474	534	117	117
1 $\frac{1}{2}$	—	—	115	474	534	117	117
2	—	—	115	474	534	100	104
3	186	323	99	442	502	133	138
			129	512	582		
4	198	336	101	440	500	137	144
			130	510	580		
6	235	413	132	518	588	143	151