

气动套筒调节阀

41400 系列气动套筒调节阀是从美国 Masoneilan 引进的新品种,它广泛地用于化工、炼油、冶金、电站等工业过程中的自动调节和远程控制。其特点:

- 额定流量系数值较其它类型的直行程调节阀高。
- 阀芯采用平稳结构,允许使用压差大。
- 阀芯在套筒内运动,导向面积大,耐震性和耐磨性较好。
- 在结构上将密封面和节流面分开,介质流动时对密封面的冲刷减少,从而提高使用寿命。
- 适应性强,只需更换套筒就能满足不同的额定流量系数和流量特性的要求。
- 噪音低。
- 易于拆卸、检查和密封。

结构原理

41400 系列气动套筒调节阀配有 ΣF 执行机构,该执行机构输出力大,且不需要更换零件就可实现正反作用的转换,一种执行机构有多种输出行程。

套筒调节阀是在阀体内插入一个圆形套筒,套筒圆柱壁上开有一定流量特性的窗孔,当阀芯在套筒内作上下运动时,套筒窗孔的流通面积作相应的变化,从而实现调节流量的目的。

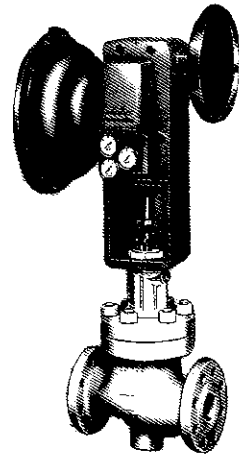
41400 系列气动套筒调节阀带有辅助阀芯,能在各种环境下达到良好的密封性。

主要技术指标

- 温度范围/泄漏量

压力等级 (ANSI CLASS)	温度范围		泄漏等级 (ANSI B16.104 CLASS)
	最低	最高	
150,300	-46°C	450°C	IV, V
600 ^f	-195°C	566°C	IV, V
900~2500	-29°C	566°C	IV, V

- 阀体材料: SCPH2(WCB) SCPH21(WC6)
SCS14A(CF8M)



型号表示

4	1				
执行机构	阀体系列	阀芯类型	流量特征	阀内件类型	套筒类型
47 气关 48 气开	41	4.带辅助阀芯的平衡型阀芯 5.带金属密封环的平衡型阀芯 6.带聚四氟乙烯密封环的平衡型阀芯 9.带石墨密封环的平衡型阀芯	0.不指定 1.直线 2.等百分比	0.不指定 1.标准套筒 2.低噪音	Blank: 标准 EB: 延长型 AB: 热片型

规格与连接形式

口径 (英寸)	压力等级 (ANSI CLASS)					
	150	300	600	900	1500	2500
1½	□	○ □	△ □ ○			
2	□	○ □	△ □ ○	○ □	○ □	○ □
3	□	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
4	□	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
6×3	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
8×4	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	
10×6	■ □	■ □				

□ 法兰 ○ 套焊 ■ 对焊 △ 螺纹连接

注: 法兰及对焊套焊标准符合 ANSI B16.5-1981

● 额定流量系数 C_v

标准阀内件

临界流量系数 $C_r=0.90$

口径 (英寸)				行程 mm	阀座直径 mm	额定 C_v		
压力等级 (ANSI CLASS)						线性		等百分比
150, 300 600	900	1500	2500			全量	缩减	
1½	2	2	2	20.3	46.7	40	16	35
2	—	—	3	38.1	63.5	75	30	65
3	3	3	4	50.8	88.9	155	60	140
4	4	4	6	50.8	111	240	95	225
6	6	6	—	50.8	130	400	—	360
				30.5	130	—	260	—
8	8	8	—	50.8	165	510	—	—
10*	—	—	—	30.5	130	—	260	—
				50.8	130	400	—	360

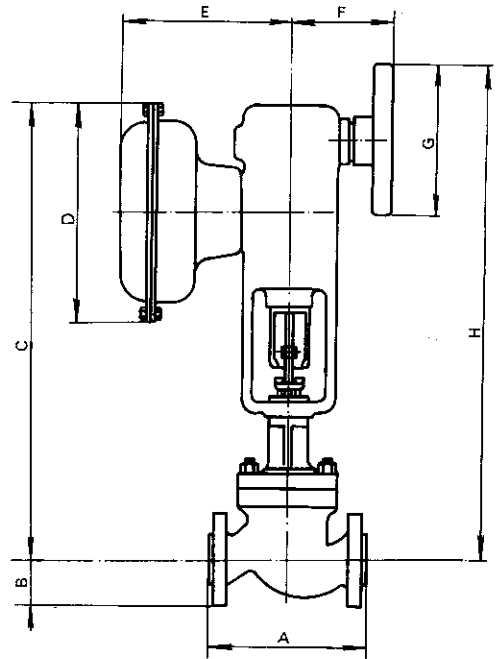
* 只有 ANSI CLASS 150, 300

LO-DB 低噪音阀内件

临界流量系数 $C_r=0.94$

口径 (英寸)			行程 mm	阀座直径 mm	额定 C_v	
压力等级 (ANSI CLASS)					标准	缩减
150, 300 600	900, 1500	2500				
1½	2	2	20.3	46.7	25	12
2	—	3	38.1	63.5	50	25
3	3	4	50.8	88.9	95	45
4	4	6	50.8	111	145	70
6	6	—	50.8	130	170	—
8	8	—	50.8	165	200	—
10*	—	—	50.8	—	—	—

* 只有 ANSI CLASS 150, 300



外形尺寸

□ 外形连接尺寸

单位: mm

口径 (英寸)	执 行 机 构	A				B	C		D	E	F	G	H	
		ANSI CLASS	ANSI CLASS	ANSI CLASS	ANSI CLASS		标准	延长					标准	延长
		150~600	150	300	600									
1½	B	251	223	235	251	57	691	790	330	253	147	229	743	842
2	B	286	254	267	289	79	725	842	330	253	147	229	777	894
3	C	337	299	318	337	95	912	1045	445	377	208	406	1028	1161
4	C	394	353	368	394	112	937	1067	445	377	208	406	1053	1183
6	C	508	451	474	508	198	1005	1148	445	377	208	406	1121	1264
8	C	610	543	568	610	222	1109	1257	445	377	208	406	1225	1373
10	C	752	673	708		234			445	377	208	406		

单位: mm

口径 (英寸)	执行 机构	A					B	C		D	E	F	G	H	
		压力等级 (ANSI CLASS)						标准	延长					标准	延长
		900~ 1500	2500	900	1500	2500									
		对焊 套焊	对焊 套焊	凸法兰	凸法兰	凸法兰									
2	B	375		375	375		70	691	840	330	253	147	226	743	892
			400			400	95	691	840	330	377	147	226	743	892
3	C	460		441	460		119	912	1114	445	377	208	406	1028	1230
			498			498	74	860	1016	445	377	208	406	976	1132
4	C	530		511	530		159	942	1162	445	377	208	406	1058	1278
			575			575	160	911	1136	445	377	208	406	1027	1252
6	C	768		714	768		194	1005	1234	445	377	208	406	1121	1350
			762			762	219	1126	1295	445	377	208	406	1242	1411
8	C	972		914	972		235	1135	1321	445	377	208	406	1251	1437

安装、使用注意事项:

- 安装前应先对照产品名牌与规格书, 检查规格、型号及主要技术参数是否相符。
- 清除接管及阀内的异物, 并清洁法兰密封面或焊接部位, 检查管路是否清洁。
- 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 $\frac{1}{4}$ " , 如气源管道长度超过 7.5m, 则应安装继动器或改用 $\frac{3}{8}$ " 接管, 管道连接应无泄漏。

注: 气源压力不应超过名牌上标志的气源压力。

订货须知

如需订购, 可先来函索取调节阀规格书, 规格书填好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)