

## SC3000 系列控制球阀

### 概述

SC3000 系列气动活塞式/电动式密封二通球阀, 执行机构采用 SP 系列精小型活塞式执行器和 SE 系列电动执行器, 利用 PTFE 材料及金属材料制造成独特的唇缘式弹性双向密封阀座, 并可自动补偿因磨蚀、温度、压力的变化对密封性能的影响, 达到零泄漏要求, 并可自动泄放腔体积压消除危险。整体结构体积小、重量轻、结构简单安装方便、动作速度快、具有较好的断流特性, 其流量大、流阻小、密封好, 是断流和控制流的理想阀门, 广泛地应用在冶金、石油化工、医疗、电站等各个工业领域。

### 特点

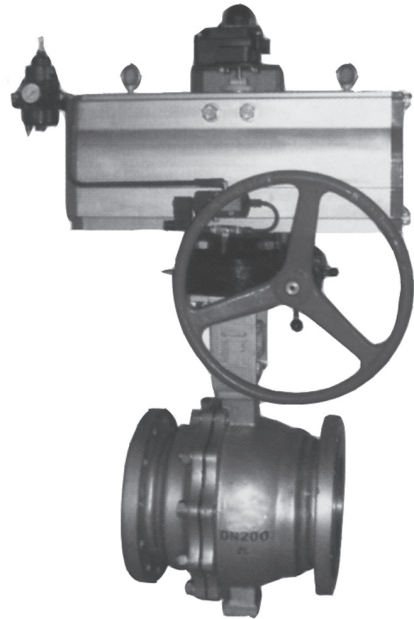
双向密封 - (由于采用对称结构, 阀在两个方向压紧密封, 可增加两倍密封寿命)

动态自动调节中心 - (阀体和阀座之间的公差允许球体保持它的最佳位置)

低扭矩容易操作 - (手动操作容易和节省动力)

大流量 - (阀全开时, 流阻最小, 相当于直管路)

无泄漏 - (弹性密封阀座无泄漏)



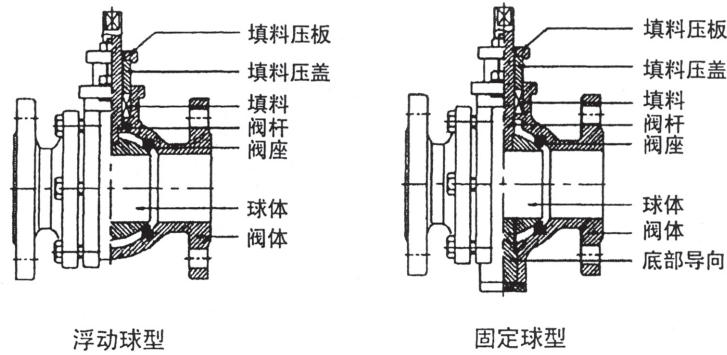
## 标准规格

型 号		2通	SC3000 系列控制球阀													
阀 体 部 分	规格	(mm)	15	20	25	32	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
		(inch)	1/2	3/4	1	1 1/4	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	
	压力等级		ANSI 150#~600+ PN1.6~6.4Mpa													
	连接方式		法兰: FF, RF, RJ, 焊接式													
	材 料		WCB, CF8, CF8M, CF3M/A105, 304, 316, 316L													
	工作 温度	软 座	-20℃ ~150℃													
	导向		顶导向/底导向													
	填料		V-PTFE													
	垫片		石墨, PTFE, 316+石墨, 合金													
	颜色		标准为银色, 不锈钢不涂色													
性 能	内件材料		见: “材料数据”表													
	特性		开/关型													
	额定 Cv 值		参见“流量特性”表													
	泄漏量	软密封	ANSI16.104 Class VI (微气泡级)													
执 行 机 构	型 号		SP/DA, SP/SR, SE													
	类 型		回转型活塞, 电动式													
	行 程		0~90度													
	驱 动 源	气 动	400~700KPa													
		电 动	200VAC, 380VAC 50HZ													
	环 境 温 度		标准 -20℃ ~85℃ (高温可选 120℃)													
	颜 色		标准为兰色或红色													
可 选 性		电磁阀、减压阀、节流阀、行程开关、手轮机构等														

- 备注: 1. 性能参数是按标准填料(V-PTFE)条件下  
 2. 其它规格可按用户要求生产至DN500  
 3. 可选净氧型、低温型、火灾安全型特殊规格

## 结构

二通球阀剖面图

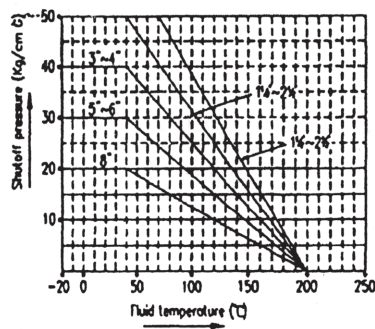


## 材料数据

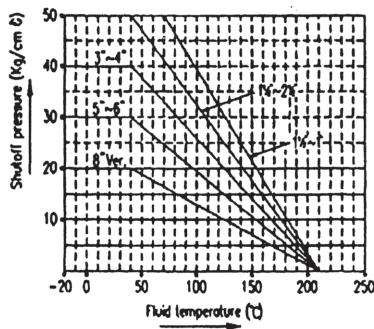
阀体和阀内件材料表  
软密封型

部件名称		材 料			
阀体, 阀盖		WCB, A105	CF8, 304	CF8M, 316	CF3M 或 316L
内 件	球 体	304+ 抛光, 304+ 镀硬铬; 316+ 抛光, 316+ 镀硬铬			
	阀 座	PTFE, RTFE (强化特氟龙), RTFE (碳纤维填充特氟龙)			
	阀 杆	304, 316			316L
填料 & 密封环		304, 316			316L
压 盖		304			
标准螺栓 & 螺帽		A193/S45(H)	304		

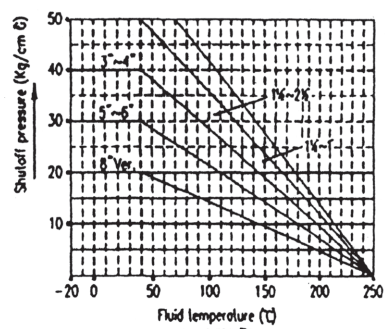
阀座材料温度-压力表



• PTFE

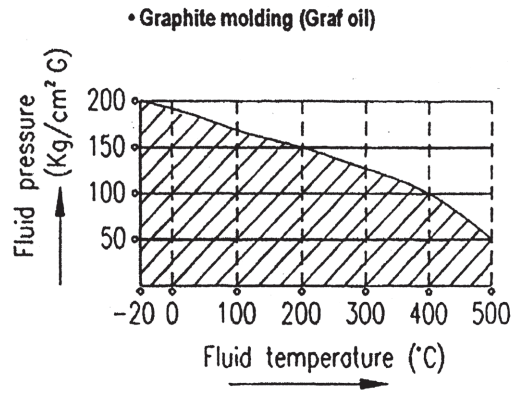
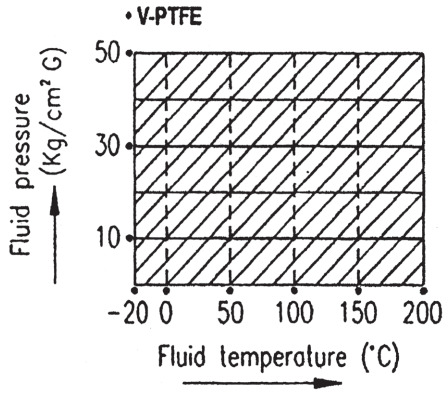


• RTFE (Reinforced Teflon)



• RTFE (Carbon fiber filled Teflon)

填料操作温度-压力图



流量特性

额定Cv值

90° 开度					
Size(mm)	Cv	Size(mm)	Cv	Size(mm)	Cv
15	25	50	320	150	2600
20	45	65	450	200	4200
25	85	80	600	250	6000
32	135	100	1100	300	8600
40	200	125	1700		

最大允许差压

气缸式双作用型执行机构/气源压力0.4MPa

单位: Mpa

执行机构	阀体等级	ANSI 150#、PN1.6MPa													
	阀形式	浮动球阀												固定球阀	
	公称通径	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	4	5	6	8	10	12
SP40D		1.91	1.91	1.91											
SP80D					1.41	1.37	1.09								
SP130D					1.91	1.85	1.32								
SP200D							1.85	1.75	0.57						
SP300D								1.85	1.85	1.16					
SP850D										1.85	1.12	0.58			
SP1750D											1.98	1.51	0.62	0.51	
SP3500D												1.91	0.77	0.65	0.49
SP4500D													1.99	1.91	1.26

执行机构	阀体等级	ANSI 300#、PN4.0MPa													
	阀形式	浮动球阀												固定球阀	
	公称通径	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	4	5	6	8	10	12
SP40D		5.00	5.00	5.00											
SP80D					3.57	3.27	1.06								
SP130D					4.58	4.35	2.73								
SP200D							4.07	1.75	0.57						
SP300D								4.00	2.26	1.16					
SP850D								4.55	3.79	2.34	1.13	0.58			
SP1750D										4.22	2.55	1.51	0.62	0.51	
SP3500D											2.00	1.91	0.77	0.65	0.49
SP4500D											4.84	4.46	3.23	2.15	1.26
SP5500D													4.84	3.22	1.89

# 控制球阀

## CONTROL BALL VALVES

气缸式单作用型执行机构/气源压力0.4MPa

单位: MPa

执行机构	阀体等级	ANS 150 <sup>#</sup> 、PN1.6MPa													
	阀形式	浮动球阀												固定球阀	
	公称通径	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	4	5	6	8	10	12
SP40SR		1.91	1.54												
SP80SR		1.91	1.91	0.75											
SP130SR				1.91											
SP200SR					1.04	0.88	0.79								
SP300SR					1.91	1.85	1.75	0.98							
SP850SR							1.91	1.91	0.92						
SP1200SR									1.91	0.91	0.18				
SP1750SR										1.39	0.28				
SP3500SR										2.01	1.70	0.71	0.16		
SP4500SR												2.01	1.06	0.9	0.45
SP5500SR													1.75	1.49	0.74

执行机构	阀体等级	ANS 300 <sup>#</sup> 、PN4.0MPa													
	阀形式	浮动球阀												固定球阀	
	公称通径	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	4	5	6	8	10	12
SP40SR		1.93	1.85												
SP80SR		5.00	5.00	0.75											
SP130SR				4.04											
SP200SR					1.04	0.86	0.79								
SP300SR					1.91	1.85	1.75	0.98							
SP850SR							4.55	2.03	0.93						
SP1200SR								3.08	1.75	0.91	0.18				
SP1750SR								4.81	2.72	1.40	0.28				
SP3500SR										2.43	1.70	0.71	0.16		
SP4500SR												1.66	1.06	0.90	0.45
SPC5500SR												2.75	1.75	1.49	0.74
SDHS 10SR 385												4.13	2.63	2.23	1.11
SDHS 13SR 385														3.34	1.67

# 控制球阀

## CONTROL BALL VALVES

电动式执行机构

单位: MPa G

执行机构	阀体等级	ANSI 150# 、 PN1.6MPa													
	阀形式	浮动球阀												固定球阀	
	公称通径	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	4	5	6	8	10	12
SE-005		1.9	1.9												
SE-008				1.9	1.9	1.9	1.9								
SE-015								1.9							
SE-030									1.9						
SE-050										1.9					
SE-060											1.84				
SE-080												1.57			
SE-120													0.99		
SE-300														1.9	1.13

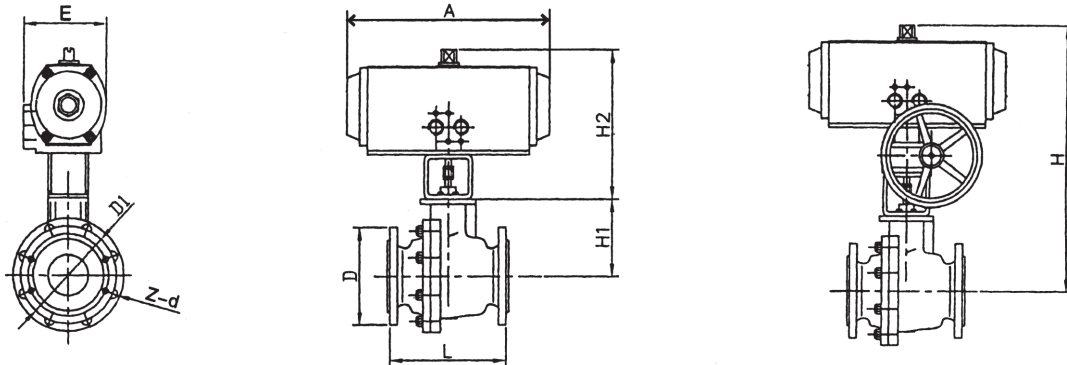
单位: MPa G

执行机构	阀体等级	ANSI 300# 、 PN4.0MPa													
	阀形式	浮动球阀												固定球阀	
	公称通径	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	4	5	6	8	10	12
SE-005		4.0	4.0												
SE-008				4.0	6.56	6.56	3.67								
SE-015								3.12							
SE-030									3.77						
SE-060										3.83	2.00				
SE-120												2.35			
SE-200													3.04		
SE-300														2.17	1.13

# 控制球阀

# CONTROL BALL VALVES

活塞式双作用执行机构



DIMENSION :

[Unit:mm]

规格 (mm)	压力 Mpa	L	D	D1	H1	H2	Z-d	SP	E	A	H	W(kg)
15	1.6	115	95	65	45	172	4-14	20D	66	173	-	4
	2.5	115	95	65	45	172	4-14		66	173		6
	4.0	115	95	65	45	172	4-14		66	173		7
20	1.6	120	105	75	50	172	4-14	40D	66	173	-	7
	2.5	120	105	75	50	172	4-14		66	173		9
	4.0	120	105	75	50	172	4-14		66	173		99
25	1.6	125	115	85	58	186	4-14	40D	83	191	-	11
	2.5	125	115	85	58	186	4-14		83	191		
	4.0	125	115	85	58	186	4-14	80D	110	210	13	
32	1.6	130	140	100	70	186	4-18	80D	110	210	-	16
	2.5	130	140	100	70	186	4-18		110	210		
	4.0	130	140	100	70	186	4-18		110	210		
40	1.6	140	150	110	82	220	4-18	80D	110	210	-	14
	2.5	140	150	110	82	220	4-18		110	210		
	4.0	140	150	110	82	220	4-18	130D	121	244	17	
50	1.6	150	165	125	89	240	4-18	130D	121	244	417	21
	2.5	150	165	125	89	240	4-14		121	244		
	4.0	150	165	125	89	240	4-18	200D	134	253		25
65	1.6	170	185	145	110	240	8-18	200D	134	253	428	29
	2.5	170	185	145	110	240	8-18		134	253		
	4.0	170	185	145	110	240	8-18		134	253		

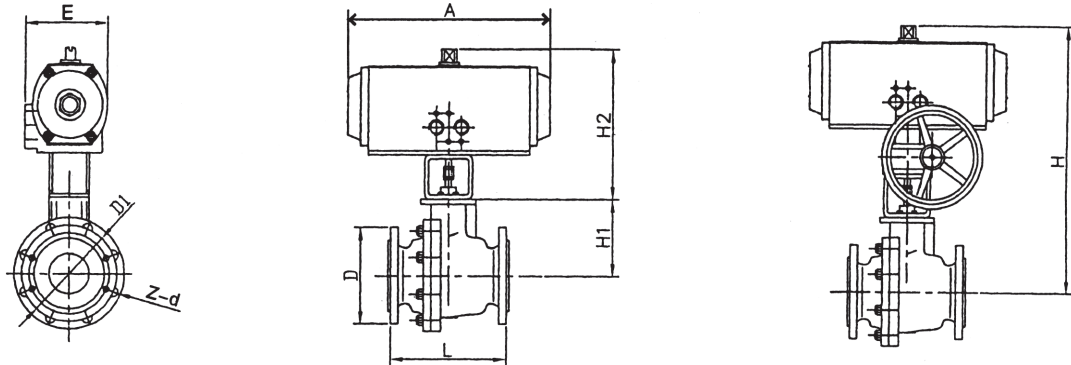
备注:	型号	SC3000		
	标题	气动活塞2通球阀		
	规格	DN15~65	DWG.NO	SP20D-200D
	SMART CONTROLS			



# 控制球阀

# CONTROL BALL VALVES

活塞式双作用执行机构



DIMENSION :

[Unit:mm]

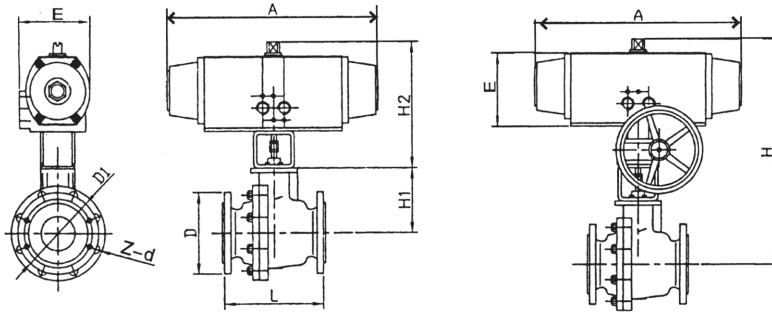
规格 (mm)	压力 Mpa	L	D	D1	H1	H2	Z-d	SP	E	A	H	W(kg)
80	1.6	180	200	160	121	262	8-18	200D	134	253	471	37
	2.5	180	200	160	121	262	8-18		134	253		
	4.0	180	200	160	121	262	8-18	500D	169	320		46
100	1.6	190	220	180	143	277	8-23	500D	169	320	520	61
	2.5	190	230	190	143	277	8-23		169	320		
	4.0	190	230	190	152	310	8-18	1750D	236	503		80
125	1.6	356	250	210	166	310	8-25	850D	194	424	576	66
	2.5	381	270	220	166	310	8-25		194	424		
	4.0	381	270	220	163	310	8-23	1750D	236	503		92
150	1.6	394	285	240	194	380	8-23	1750D	236	503	674	148
	2.5	403	300	250	194	380	8-25		236	503		
	4.0	403	300	250	175	415	8-25	2500D	236	504		185
200	1.6	457	340	295	216	415	12-23	2500D	236	504	745	197
	2.5	502	360	310	216	415	12-25		236	504		
	4.0	502	375	320	222	415	12-30	3500D	238	510		269
250	1.6	533	406	363	260	415	12-25	4500D	238	510	790	380
	2.5	533	406	363	260	415	12-25		238	510		
	4.0	568	445	387	283	415	16-29		238	987		462
300	1.6	610	483	432	305	415	12-25	4500D	338	987	834	535
	2.5	610	483	432	305	415	12-25		338	987		
	4.0	648	521	451	320	415	16-32	5500D	338	987		700

备注:	型号	SC3000		
	标题	气动活塞2通球阀		
	规格	DN80~300	DWG.NO	SP200D-SP5500D
	SMART CONTROLS			

# 控制球阀

# CONTROL BALL VALVES

活塞式单作用执行机构



DIMENSION :

[Unit:mm]

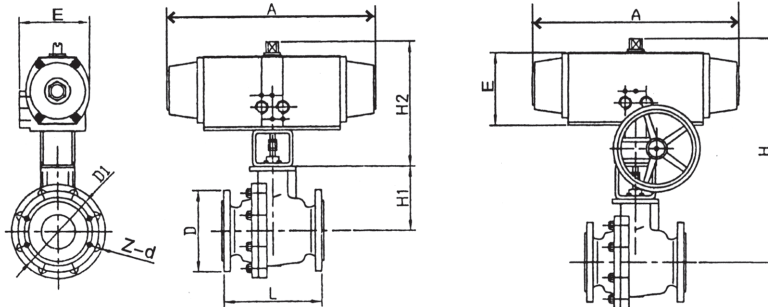
规格 (mm)	压力 Mpa	L	D	D1	H1	H2	Z-d	SP	E	A	H	W(kg)
15	1.6	115	95	65	45	172	4-14	40S	83	190	-	6
	2.5	115	95	65	45	172	4-14		83	190		8
	4.0	115	95	65	45	172	4-14		83	190		8
20	1.6	120	105	75	50	172	4-14	80S	83	190	-	9
	2.5	120	105	75	50	172	4-14		83	190		11
	4.0	120	105	75	50	172	4-14		83	190		11
25	1.6	125	115	85	58	186	4-14	80S	110	227	-	13
	2.5	125	115	85	58	186	4-14		110	227		15
	4.0	125	115	85	58	186	4-14		110	227		15
32	1.6	130	140	100	70	186	4-18	130S	121	264	-	14
	2.5	130	140	100	70	186	4-18		121	264		16
	4.0	130	140	100	70	186	4-18		121	264		16
40	1.6	140	150	110	82	220	4-18	200S	133	292	-	17
	2.5	140	150	110	82	220	4-18		133	292		22
	4.0	140	150	110	82	220	4-18		133	292		22
50	1.6	150	165	125	89	240	4-18	200S	133	292	400	24
	2.5	150	165	125	89	240	4-18	300S	133	336		27
	4.0	150	165	125	89	240	4-18	300S	133	336		27
65	1.6	170	185	145	110	240	8-18	200S	153	292	420	27
	2.5	170	185	145	110	240	8-18	300S	133	336		32
	4.0	170	185	145	110	240	8-18	300S	133	336		32

备注:	型号	SC3000		
	标题	气动活塞2通球阀		
	规格	DN15~65	DWG.NO	SP40S-300S
	SMART CONTROLS			

# 控制球阀

# CONTROL BALL VALVES

活塞式单作用执行机构



DIMENSION :

[Unit:mm]

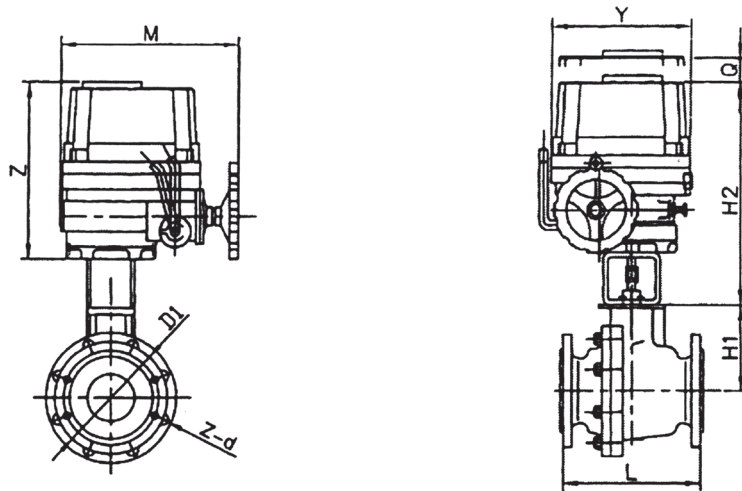
规格 (mm)	压力 Mpa	L	D	D1	H1	H2	Z-d	SP	E	A	H	W(kg)
80	1.6	180	200	160	121	262	8-18	300S	153	336	453	43
	2.5	180	200	160	121	262	8-18		155	336		
	4.0	180	200	160	121	262	8-18	500S	155	413		58
100	1.6	190	220	180	143	277	8-23	850S	170	514	520	84
	2.5	190	230	190	143	277	8-23		194	514		
	4.0	190	230	190	152	310	8-18	1200S	194	571		102
125	1.6	356	250	210	166	310	8-25	1200S	200	571	576	97
	2.5	381	270	220	166	310	8-25		200	571		
	4.0	381	270	220	163	310	8-23	1750S	200	715		125
150	1.6	394	285	240	194	380	8-23	2500S	236	678	674	167
	2.5	403	300	250	194	380	8-25		236	678		
	4.0	403	300	250	175	415	8-25		236	678		194
200	1.6	457	340	295	216	415	12-23	3500S	238	987	731	251
	2.5	502	360	310	216	415	12-25		238	987		
	4.0	502	375	320	222	415	12-30	4500S	238	987		737
250	1.6	533	406	363	260	415	12-25	4500S	238	987	775	401
	2.5	533	406	363	260	415	12-25		238	987		
	4.0	568	445	387	283	415	16-29	5500S	332	1640		798
300	1.6	610	483	432	305	415	12-25	5500S	332	1640	820	669
	2.5	610	483	432	305	415	12-25		332	1640		
	4.0	648	521	451	320	415	16-32	SDH13SR385	332	2677		835

备注:	型号	SC3000		
	标题	气动活塞2通球阀		
	规格	DN80~300	DWG.NO	SP300S~SDH13SR385
	SMART CONTROLS			

# 控制球阀

# CONTROL BALL VALVES

电动执行机构



DIMENSION :

[Unit:mm]

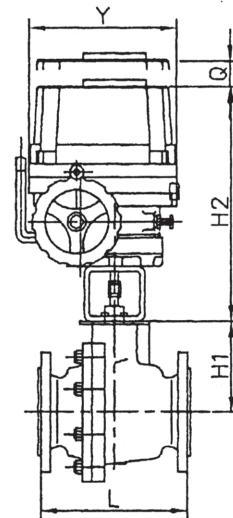
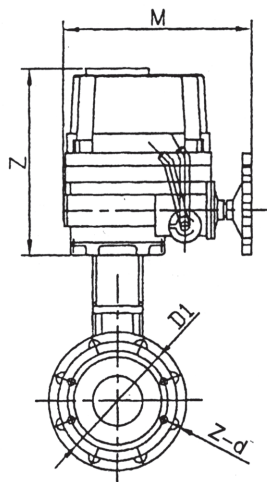
规格 (mm)	压力 Mpa	L	D1	Z-d	H1	H2	SE	M	Z	Y	Q	W (kg)						
15	1.6	115	65	4-14	45	300	005	200	150	150	120	10						
	2.5	115	65	4-14	45							11						
	4.0	115	65	4-14	45							14						
20	1.6	120	75	4-14	50							300	008	207	220	170	120	16
	2.5	120	75	4-14	50													18
	4.0	120	75	4-14	50													20
25	1.6	125	85	4-14	58	300	008	207	220	170	120	16						
	2.5	125	85	4-14	58							18						
	4.0	125	85	4-14	58							18						
32	1.6	130	100	4-18	70							300	008	207	220	170	120	26
	2.5	130	100	4-18	70													28
	4.0	130	100	4-18	70													32
40	1.6	140	110	4-18	82	300	008	207	220	170	120							35
	2.5	140	110	4-18	82													35
	4.0	140	110	4-18	82													40
50	1.6	150	125	4-18	89							350	015	273	260	229	160	35
	2.5	150	125	4-14	89													35
	4.0	150	125	4-18	89													40
65	1.6	170	145	8-18	110	350	015	273	260	229	160							35
	2.5	170	145	8-18	110													35
	4.0	170	145	8-18	110													40

备注:	型号	SC3000		
	标题	气动活塞2通球阀		
	规格	DN15~65	DWG.NO	SE005~015
	SMART CONTROLS			

# 控制球阀

# CONTROL BALL VALVES

电动执行机构



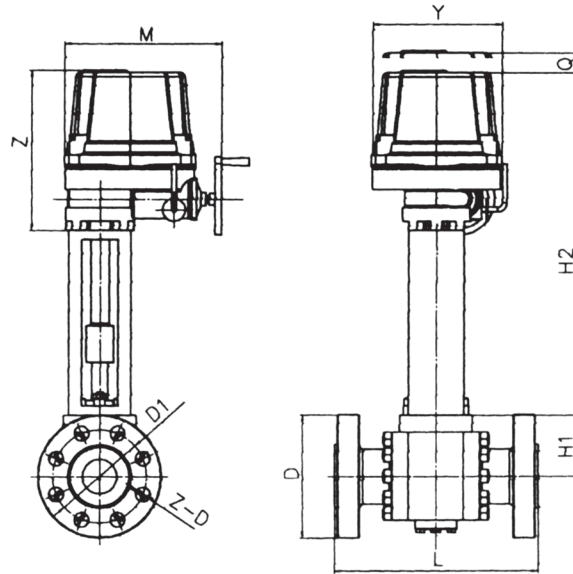
DIMENSION :

[Unit:mm]

规格 (mm)	压力 (MPa)	L	D1	Z-d	H1	H2	SE	M	Z	Y	Q	W (kg)	
80	1.6	180	160	8-18	121	380	030	303	290	259	180	54	
	2.5	180	160	8-18	121							63	
	4.0	180	160	8-18	121							70	
100	1.6	190	180	8-23	143	380	050	303	290	259	180	70	
	2.5	190	190	8-23	143	410	060	324	290	259	180	88	
	4.0	190	190	8-18	152							85	
125	1.6	356	210	8-25	166	410	060	324	290	259	180	102	
	2.5	381	220	8-25	166	430	080	345	315	297	210	136	
	4.0	381	220	8-23	163							156	
150	1.6	394	240	8-23	194	415	120	345	315	297	210	182	
	2.5	403	250	8-25	194							200	282
	4.0	403	250	8-25	175							300	380
200	1.6	457	295	12-23	216	668	300	345	548	319	210	460	
	2.5	502	310	12-25	216							300	540
	4.0	502	320	12-30	222							300	720
250	1.6	533	363	12-25	260	668	300	345	548	319	210	460	
	2.5	533	363	12-25	260							300	540
	4.0	568	387	16-29	283							300	720
300	1.6	610	432	12-25	305	668	300	345	548	319	210	460	
	2.5	610	432	12-25	305							300	540
	4.0	648	451	16-32	320							300	720

备注:	型号	SC3000		
	标题	气动活塞2通球阀		
	规格	DN80~300	DWG.NO	SE030~300
	SMART CONTROLS			

电动执行机构



DIMENSION :

[Unit:mm]

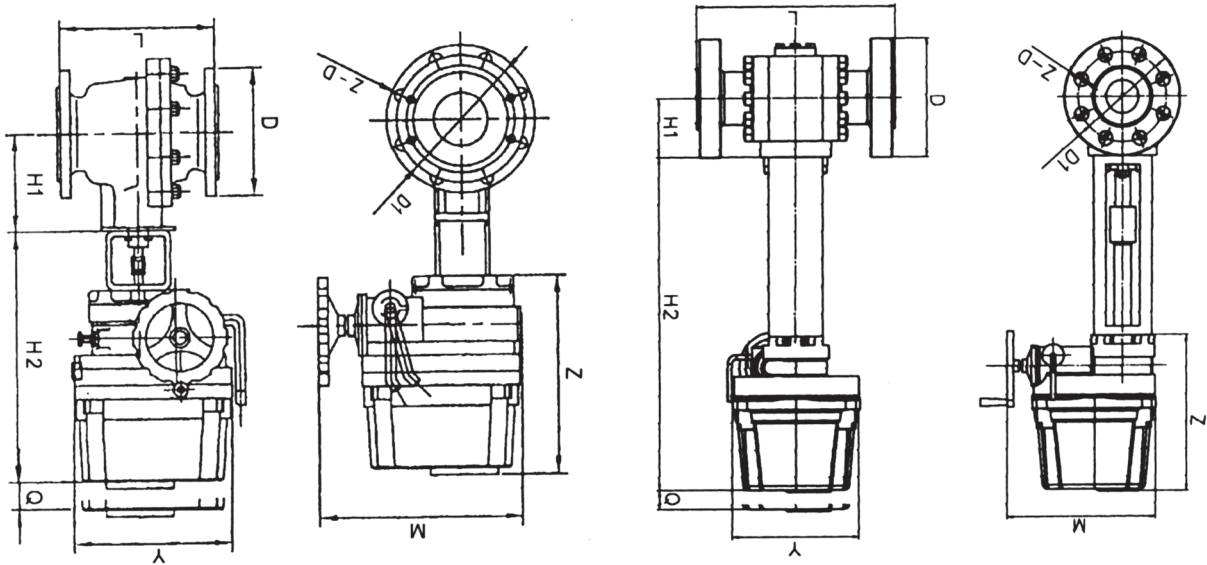
规格 (mm)	压力磅	L	D	D1	H1	H2	Z-D	ACTUATOR	M	Z	Y	Q	W (Kg)
25	150	127	108	79.5	58	300	4-15	SE-015	207	220	170		30.6
	300	165	124	89	58		4-19	SE-015					41
32	150	140	117	89	70	300	4-15	SE-015	207	220	170		37
	300	178	133	98.5	70		4-19	SE-020					46
40	150	165	127	98.5	82	300	4-15	SE-020	207	220	170	120	42
	300	190	156	114.5	82		4-22	SE-030					54
50	150	178	152	120.5	89	300	4-19	SE-030	207	220	170	120	48
	300	216	165	127	89		8-19	SE-050					62
65	150	191	178	139.5	110	350	4-19	SE-030	273	260	229	160	59
	300	241	190	149	110		8-22	SE-050					76

备注： 上述结构长度为法兰端长系列数据， 可以按订货要求设计产品 根据介质温度不同产品质量略有差别	型号	SC3000		
	标题	电动2通球阀		
	规格	DN25~65	DWG.NO	SE-015~050
	SMART CONTROLS			

# 控制球阀

# CONTROL BALL VALVES

电动执行机构



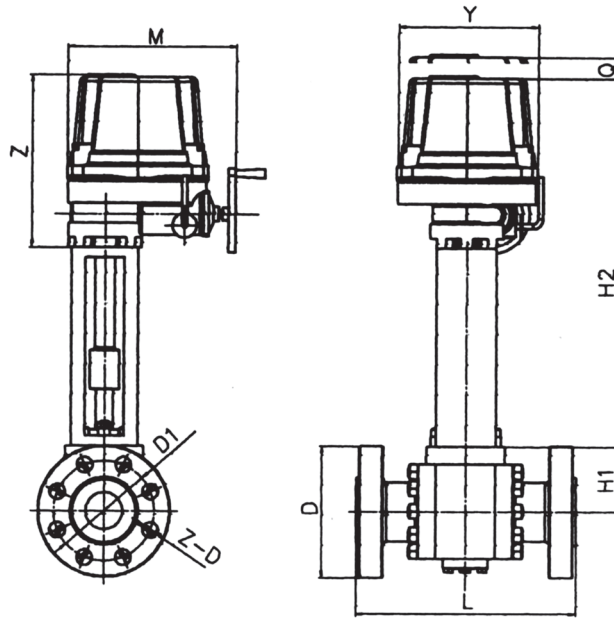
DIMENSION :

[Unit:mm]

规格 (mm)	压力磅	L	D	D1	H1	H2	Z-D	ACTUATOR	M	Z	Y	Q	W (Kg)
80	150	203	190	152.5	121	300	4-19	SE-050	303	290	259	180	71
	300	283	210	168.5	121		8-22	SE-060					89
100	150	229	229	190.5	143	380	8-19	SE-060	303	290	259	180	130
	300	305	254	200	152		8-22	SE-080					324
150	150	364	279	241.5	194	430	8-22	SE-080	345	315	297	210	165
	300	403	318	270	205		12-22	SE-120					134
200	150	457	343	298.5	216	415	8-22	SE-120	345	315	297	210	211
	300	502	381	330	222		12-25	SE-200					548

备注: 上述结构长度为法兰端长系列数据, 可以按订货要求设计产品 根据介质温度不同产品质量略有差别	型号	SC3000		
	标题	电动2通球阀		
	规格	DN80~100	DWG.NO	SE-050~200
	SMART CONTROLS			

电动执行机构



DIMENSION :

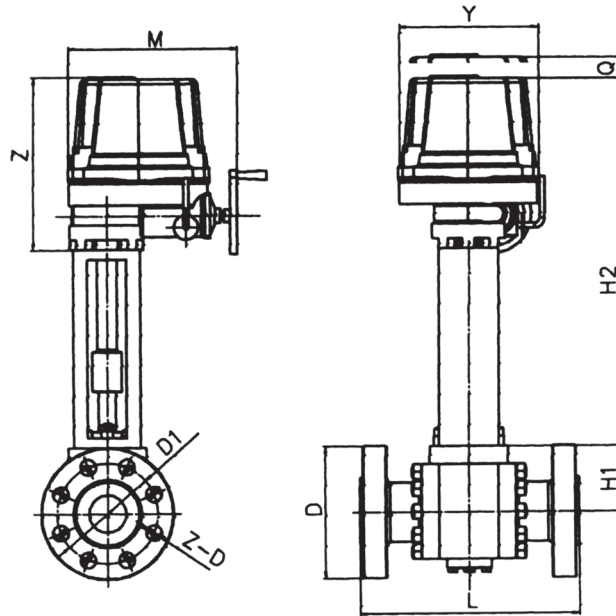
[Unit:mm]

规格 (mm)	压力磅	L	D	D1	H1	H2	Z-D	ACTUATOR	M	Z	Y	Q	W (Kg)
25	600	216	124	89	58	300	4.19	SE-015	207	220	170		33.5
	900	254	149	101.6	58		4.26	SE-015					39
	1500	254	149	101.6			4.26	SE-020					48
32	600	229	133	98.5	58	300	4.19	SE-015	207	220	170		48
	900	279	159	111.1	58		4.26	SE-020					50
	1500	279	159	111.1			4.26	SE-030					57
40	600	241	156	114.5	58	300	4.22	SE-030	207	220	170		63
	900	305	178	123.8	58		4.29	SE-030					69
	1500	305	178	123.8			4.29	SE-050					74
50	600	292	165	127	58	300	8.19	SE-050	207	220	170		86
	900	368	216	165.1	58		8.26	SE-060					100
	1500	368	216	165.1			8.26	SE-080					112
65	600	330	190	149	58	300	8.22	SE-060	207	220	170		107
	900	419	244	190.5	58		8-29	SE-080					128
	1500	419	244	190.5			8.29	SE-120					141

备注： 上述结构长度为法兰端长系列数据， 可以按订货要求设计产品 根据介质温度不同产品质量略有差别	型号	SC3000		
	标题	电动2通球阀		
	规格	DN25~65	DWG.NO	SE-015~120
	SMART CONTROLS			



电动执行机构



DIMENSION :

[Unit:mm]

规格 (mm)	压力磅	L	D	D1	H1	H2	Z-D	ACTUATOR	M	Z	Y	Q	W (Kg)
25	600	356	210	168	58	300	8-22	SE-080	207	220	170		157
	900	381	241	190.5	58		8-26	SE-120					164
	1500	470	267	203.2			8-32	SE-200					189
32	600	432	273	216	58	300	8-25	SE-120	207	220	170		172
	900	457	292	234.9	58		8-32	SE-200					185
	1500	546	311	241.3			8-35	SE-200					206

备注:

上述结构长度为法兰端长系列数据,  
可以按订货要求设计产品  
根据介质温度不同产品质量略有差别

型号

SC3000

标题

电动2通球阀

规格

DN805~100

DWG.NO

SE-080~200

SMART CONTROLS