

Baumann

SA SERIES ELECTRIC ACTUATOR

SA系列电动执行器

www.baumannchina.com

Baumann



宝曼第 **7** 代技术

Baumann GmbH

www.baumannchina.com

BAUMANN公司保留在不作事先通知的情况下修改或变更性能参数的权利，具体请访问我们的官网以获得最新版本资料。

BAUMANN的标志是德国BAUMANN公司的商标，德国BAUMANN公司保留全部所有权。

德国宝曼

关于我们

About Us



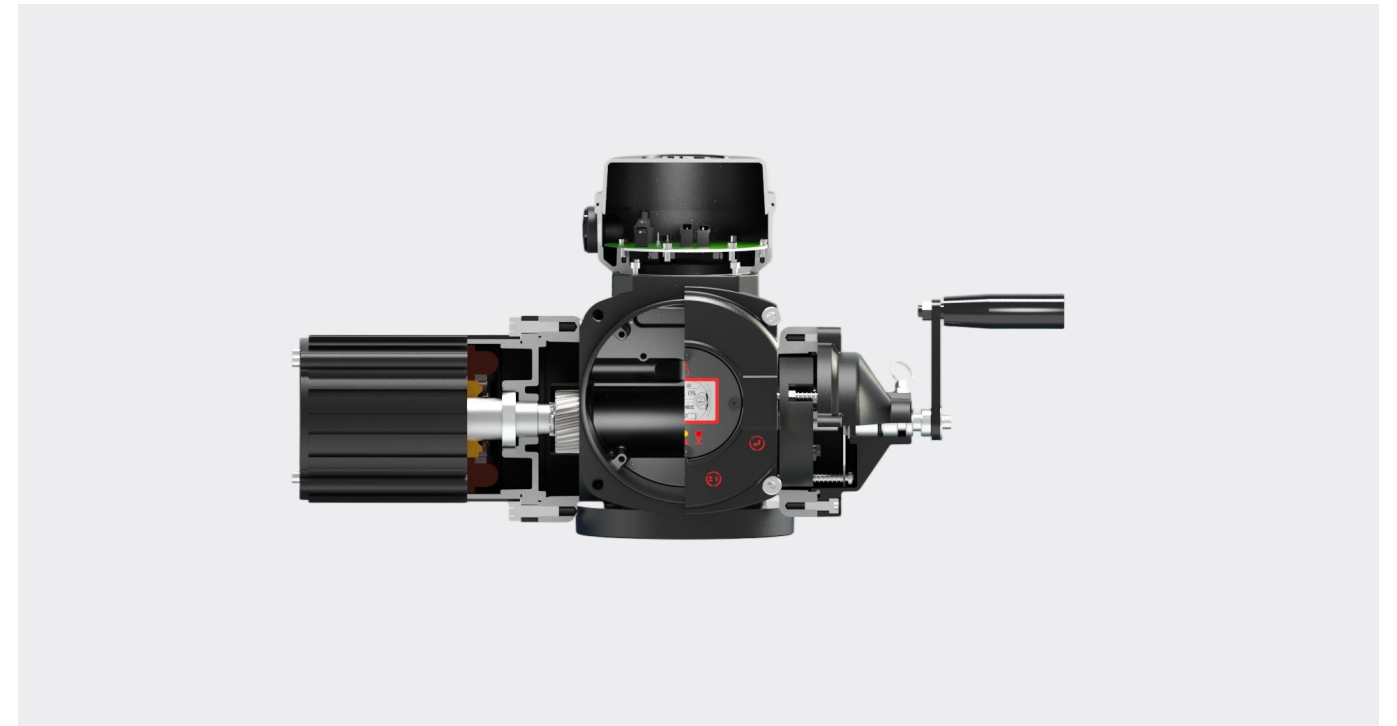
宝曼是一家全球性过程控制设备的专业制造商。

经过多年发展分别在德国、中国、美国、韩国、日本等地都设有运营或制造中心。旗下产品广泛应用于化工、石油、天然气、电力、冶金、建材、纸浆和造纸、食品和饮料、制药等行业。

宝曼在国内服务了国家能源、国家电投、华能、华电、大唐、京能、粤电、河北建投、晋能、中石油、中石化、宝武钢铁、鞍钢、建龙钢铁等。

SA型多回转电动执行机构

SA Type Multi-turn Electric Actuator



SAR型部分回转电动执行机构

SAR Type Part-turn Electric Actuator



产品特点
Product Features

- 好拆装，重量轻，能量密度大，功能单元模块插拔设计；
- 好接线，采用矩形插拔，端子插拔两种接线方式；
- 好操作，旋钮按键可选。红外、蓝牙、5G、总线皆可；
- 人工智能矢量伺服技术，无级调速，柔性开关，太极发力，延长阀门使用寿命和提前预测设备故障；
- 执行器进水危险报警(现场施工接线口没有封闭)。



技术参数
Technical Specifications

三相三线制: 220/380/460V+10%, 50/60Hz±5%
单相两线制: 220V±10%, 50/60Hz±5%

输入信号: DC4-20mA; 无源干触点; 现场总线(输入信号可定制)

输出信号: DC4-20mA; 4组现场可组态的双稳态输出触点;
1组远方指示单稳态输出触点1组故障报警单稳态触点。(可以定制)

输出电流负载阻抗<750Ω

环境温度: -30~70℃(超低温和高温可定制)

防护等级: IP67(可定制IP68)

防爆等级: ExdIIBT4, (ExdIICT4可定制)

回差: ≤+1%

基本误差: ±1%

灵敏度: 0.3-3 连续可调

※ 如客户有特殊技术需求，均可定制。

功能介绍

Function Introduction

01	现场控制
执行机构的“切换旋钮“在“现场“时，可以在现场用“操作旋钮”或遥控器来控制执行机构开或关。 现场操作可以为“点动”或“保持”控制方式。	
02	远方开关量控制(远方手动控制)
执行机构“切换旋钮”在“远方”时，开关量控制有三种方式，即开、关、停止/保持； 开、关控制可以实现“保持“或”点动“方式控制。	
03	远方模拟量控制(远方自动控制)
执行机构“切换旋钮”在“远方”时，用户通过4-20mA等模拟量控制执行机构的运转从而实现对设备的精确定位。	
04	ESD控制
在紧急情况下，ESD 信号可以优先任何现场和远方信号，使执行机构强制执行“禁动”、“开”、“关”。 ESD 信号可选择高电平或低电平有效，也可选择是否优先电机过热或优先方式按钮在停止位置或优先期间切断运行控制。	
05	现场总线控制(远方数字控制)
SA系列智能型电动执行机构具有总线控制的能力。执行机构可实现Profibus-DP(V0 V1 V2)、Modbus、Devicenet、FF、Hart 总线协议等控制。	
06	两线控制
SA系列智能型电动执行机构具有两线电动控制功能。可实现“有信开”，“无信关”和“有信关“，“无信开”的特殊控制要求。	
07	阀门限位保护
执行机构运行到开关位置自动停止。	
08	力矩过载保护
防止执行机构运行过程中阀门卡死，力矩增大，保证阀门的安全	
09	自动相序调整
确保给电机接通正确的相序转动，不需要用户考虑对执行机构电源的接线相序。	

功能介绍

Function Introduction

10	瞬时反转保护
执行机构接收相反方向动作命令时，自动加上一个时间延迟，防止产生对连接设备不必要的磨损。	
11	电源缺相保护
执行机构具有可靠的电源缺相保护功能，当电源缺相时，禁止电机运行，避免缺相运行造成电机过热。	
12	卡塞保护
执行机构在执行打开动作时，发出激励电机信号之后的0.2-0.3秒时间内，暂时禁止转矩保护功能； 执行机构在执行关闭动作时，发出激励电机的信号之后的5-8秒内暂时禁止转矩保护功能，从而实现卡住时解卡。	
13	电机过热保护
电机绕组端装有热继电器，直接检测电机绕组温度。当热继电器检测到绕组过热时，控制电路将电机断电，从而禁止执行机构动作。	
14	电气隔离保护
执行机构与外界联系输入输出通道均采用光电隔离，保证执行机构不受干扰，可靠稳定的工作。	

电动执行机构型号说明

Electric Actuator Model Specification

□	□	-	□	□	□	
						控制方式: N: 智能型, C: 智能总线型, S: 分体式
						额定速度: 阿拉伯数字表示(单位: r/min)
						电压: F 表示380V, K 表示220V
						额定转矩(推力): 阿拉伯数字表示(单位: kgf.m)
						系列产品代号: SA -- 多回转电装
						SAR -- 部分回转
						SAL -- 直行程
示例：SA30-F18N						
SA		多回转电装				
30		额定转矩300N.m				
F		电源电压380V				
18		输出转速18r/min				
N		智能型				

SA型多回转电动执行机构选型参数
SA Type Multi-turn Electric Actuator Selection Parameters



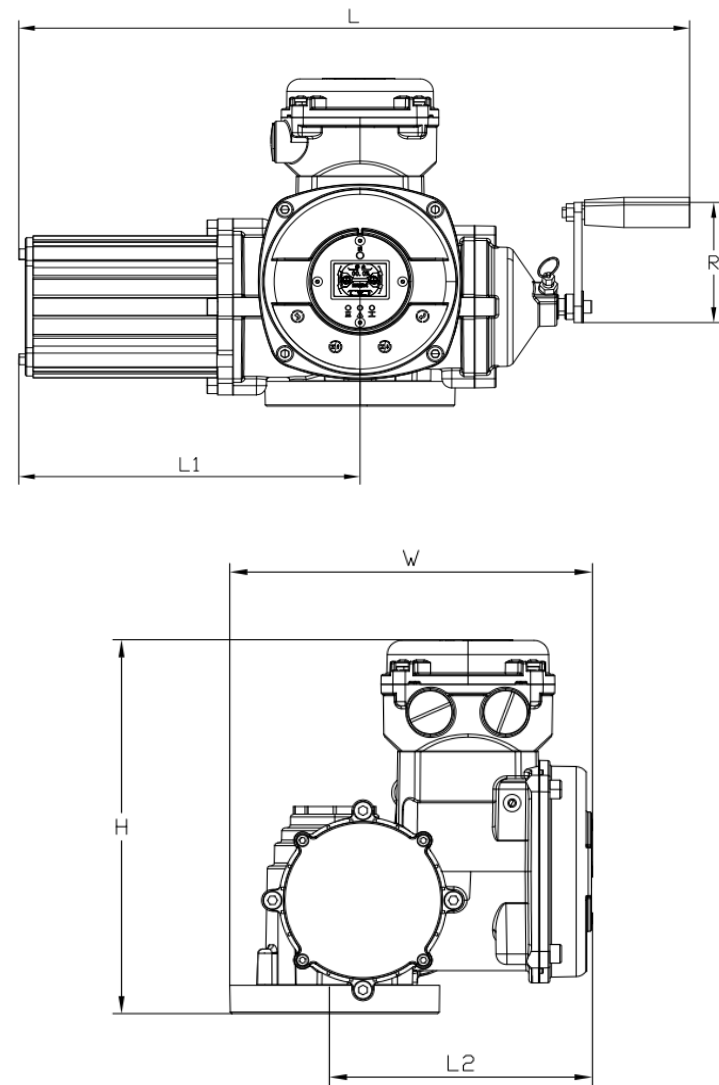
型号规格	转矩 (N.m)	最大阀杆直径 (mm)	手动速比	输出转速 (r/min)	电机功率 (Kw)	额定电流 (A)	定制编码
SA10	100	28	33:1	18-144	0.37-1.1	1.38-4	
SA15	150			18-144	0.37-1.1	1.38-4	
SA20	200	40	33:1	18-144	0.75-1.5	3.8-4.12	
SA30	300			18-144	0.75-1.5	3.8-4.12	
SA45	450	48	25:1	24-144	1.1-2.2	4-5.25	
SA60	600			24-144	1.5-3	4.12-7.9	
SA90	900	60	25:1	24-72	2.2-4	5.25-8.87	
SA120	1200			24-72	3-5.5	7.9-12.1	
SA180	1800	70	22.5:1	24	4	8.87	
SA250	2500			24	5.5	12.1	
SA350	3500	80	22.5:1	24	7.5	15.6	

SAR型部分回转电动执行机构选型参数
SAR Type Part-turn Electric Actuator Selection Parameters



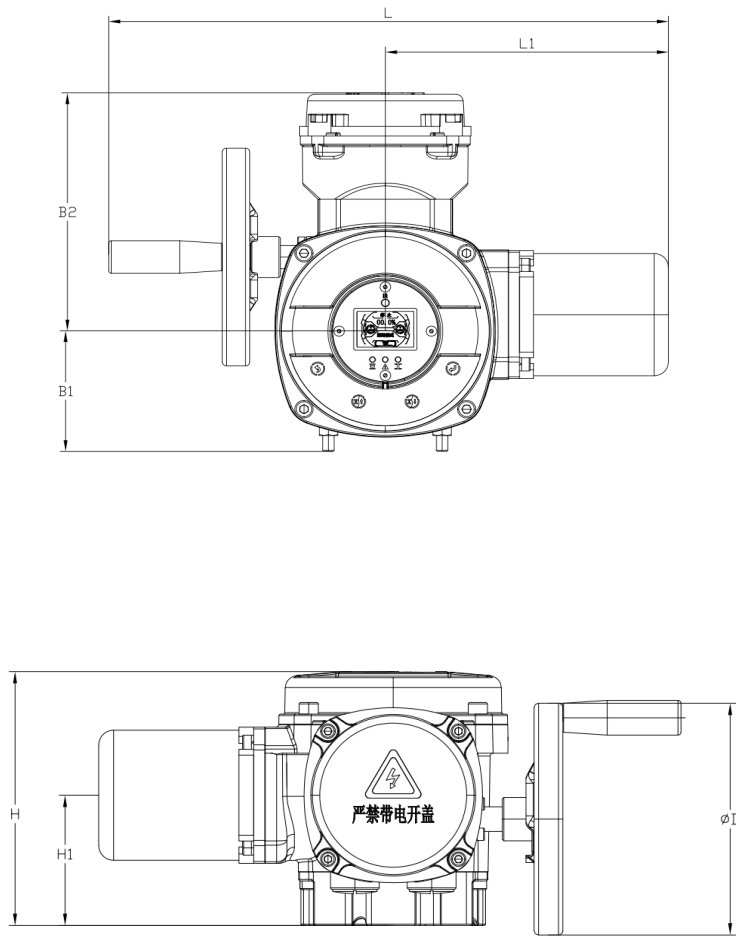
型号规格	输出转速 (r/min)	输出转矩 (N.m)	电机功率 (Kw)	额定电流 (A)	最大阀杆直径 (mm)	手动速比	整机重量 (kg)	定制编码
SAR05	0.5	50	0.06	0.16	19	60:1	8	
SAR10	0.5	100	0.06	0.18			8	
SAR15	0.5	150	0.06	0.22			8	
SAR20	0.5	200	0.06	0.26			13	
SAR30	0.5	300	0.09	0.32	28	90:1	13	
SAR40	0.5	400	0.09	0.37			13	
SAR60	0.5	600	0.09	0.72			23	
SAR120	0.5	1200	0.37	1	38	87:1	23	
SAR180	0.5	1800	0.37	1.65			23	
SAR250	0.5	2500	0.37	1.65			23	

SA型多回转电装外形尺寸
SA Type Multi-turn Electric Actuator Overall Dimensions



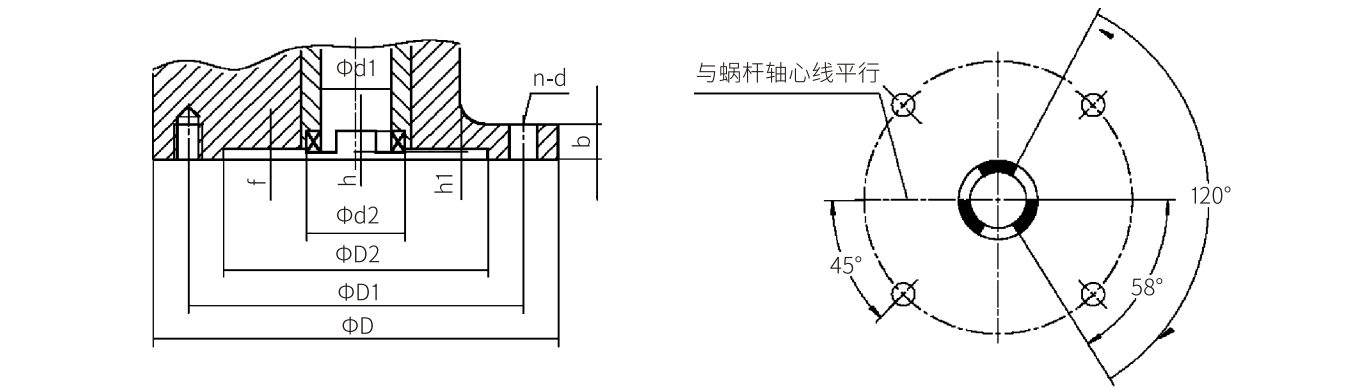
型号	L	W	H	L1	L2智能型	L3普通型	ΦD
SA10-15	555	364	299	259	324	202	160
SA20-30	609	402	305	310	341	229	160
SA45-60	675	442	338	335	330	305	250
SA90-120	794	498	334	333	360	312	250
SA180-250	825	628	408	445	462	347	350
SA350	905	628	408	530	462	347	350

SAR型部分回转电装外形尺寸
SAR Type Part-Turn Electric Actuator Overall Dimensions



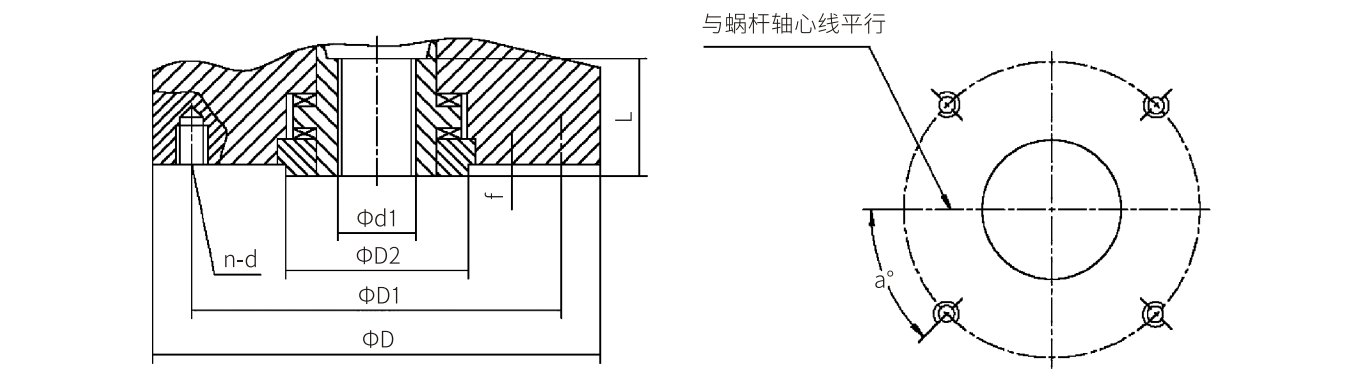
型号	B1	B2	H普通型	H1智能型	H2	L	L1	ΦD
SAR05-20	70	186	168	270	61	280	167	120
SAR30-60	90	201	193	300	90	314	202	160
SAR120-180	139	214	226	328	107	416	245	280

SA型多回转
SA Type Multi-turn



转矩型连接尺寸(JB2920)

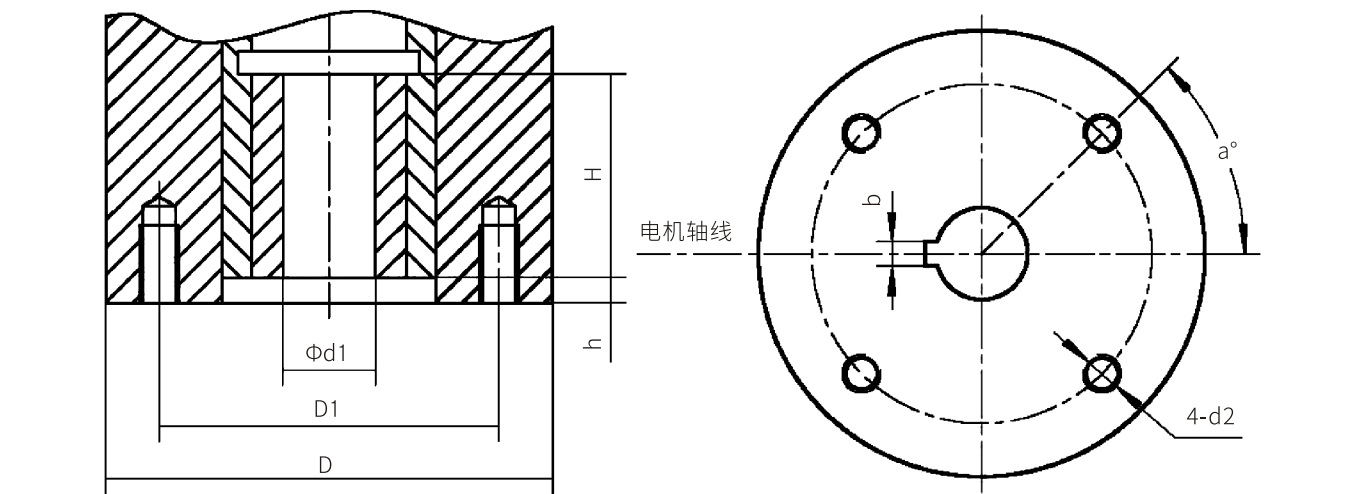
型号	机座号	D	D1	D2(H9)	d1	d2	h	h1	f	n-d
SA10-15	2	145	120	90	30	45	8	2	5	4-M10
SA20-30	3	185	160	125	42	58	10	2	5	4-M12
SA45-60	4	225	195	150	50	72	12	2	5	4-M16
SA90-120	5	275	235	180	62	82	14	2	5	4-M20
SA180-250	7	330	285	220	72	98	16	3	6	4-M24
SA350	8	380	340	280	82	118	20	3	6	8-M22



SA推力型连接尺寸

型号	法兰号	D	D1	D2(f8)	d1	n-d	f
SA10-15	F10	125	102	70	Tr28	4-M10	3
SA20-30	F14	175	140	100	Tr36	4-M16	4
SA45-60	F16	210	165	130	Tr44	4-M20	5
SA90-120	F25	300	254	200	Tr60	8-M16	5
SA180-250	F30	350	298	230	Tr70	8-M20	5
SA350	F35	415	356	260	Tr80	8-M30	5

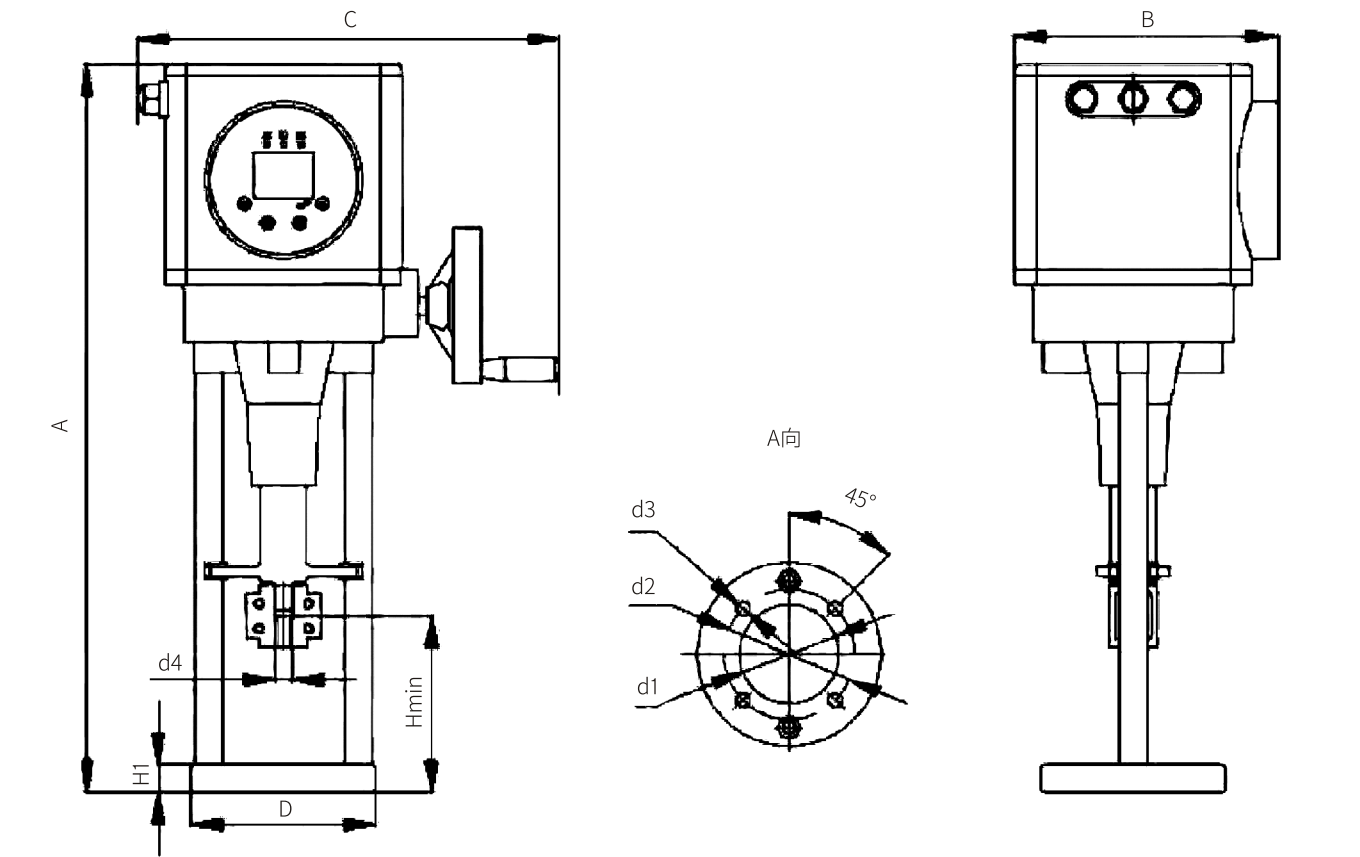
SAR型部分回转
SAR Type Partial Rotation



SAR部分回转电动执行机构连接尺寸(GB/T12223-2005)

型号	法兰号	D	D1	4-d2	d1(Max)	H	h	a
SAR05								
SAR10	F05 F07	92	50	4-M6	17	33		
SAR15			70	4-M8				
SAR20								
SAR30	F07 F10	125	70 102	4-M8 4-M10	32	42	2	45
SAR40								
SAR60								
SAR120	F10 F12	150	102 125	4-M10 4-M12	38	50		
SAR180	F12 F14	197	140	4-M16	38	60	3	
SAR250								

SAL直行程电动执行机构外形及连接尺寸
SAL Linear Travel Electric Actuator Outline and Connection Dimensions



型号	A	B	C	Hmin	H1	d1	d2	d3	d4	D	推力	行程
SAL2K	470	195	320	95	20	Φ60	Φ80	2-Φ11	M10	Φ126	2000N	25
SAL4K	470	195	320	95	20	Φ60	Φ80	2-Φ11	N10	Φ126	4000N	25
SAL6K	580	213	340	135	25	Φ80	Φ105	4-Φ12	M12*1.25	Φ145	6500N	40
SAL10K	580	213	340	135	25	Φ80	Φ105	4-Φ12	M16*1.5	Φ145	10000N	40
SAL16K	715	252	390	165	30	Φ95	Φ118	4-Φ13	M20*1.5	Φ198	16000N	60
SAL25K	715	252	390	165	30	Φ95	Φ118	4-Φ13	M20*1.5	Φ198	25000N	100
SAL35K	780	252	390	165	30	Φ100	Φ130	4-Φ17	M20*1.5	Φ198	35000N	100

选型参数
Selection Parameters

闸阀

DN PN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
10	10	10	10	15	15	20	20	30	45	45	60	90	90	90	120	120
16	10	10	15	20	20	30	30	45	60	90	90	120	180	180	180	250
25	10	10	15	20	30	30	45	60	90	90	120	120	180	250	350	500
40	10	10	15	20	30	45	60	90	90	120	180	180	250	350	500	650
64	10	10	20	30	45	60	60	90	120	180	250	250	350	500	800	1000
100	15	20	30	45	60	60	90	120	180	250	350	500	600	800	1000	1500
160	20	30	45	60	90	90	120	180	250	350	500	800	1000	1200	1500	2000
200	20	45	60	90	90	120	180	250	350	500	700	1000	1200	1600	2000	3000
320	30	60	90	120	180	180	250	350	500	700	1000	1500	2000	2400	3000	4000

截止阀

DN PN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
10	5	5	5	5	5	5	5	10	10	15	20	30	60	90	120
16	5	5	5	5	10	10	10	20	30	30	45	60	120	180	180
25	5	5	5	10	10	15	20	30	30	45	50	90	120	180	250
40	5	5	10	10	20	30	30	45	45	60	90	120	250	350	500
64	5	5	10	20	30	30	45	45	60	120	120	180	350	500	700
100	10	10	20	25	30	30	45	60	90	120	180	350	550	800	1000
160	10	10	30	30	45	45	60	100	120	180	350	550	800	1200	1600
320	10	10	30	45	60	90	100	180	250	350	600	1000	1600	2400	3200

球阀

DN PN	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
16	5	10	10	20	60	60	120	200	250 SA15	400 SA20	500 SA30	600 SA30	800 SA45	1200 SA60	2500 SA120
25	5	10	20	20	60	90	200	250 SA15	400 SA20	500 SA30	600 SA30	800 SA45	1200 SA60	2000 SA90	3000 SA120
40	10	20	20	40	90	200	250 SA15	400 SA20	500 SA30	600 SA30	800 SA45	1200 SA60	2000 SA90	3000 SA120	6000 SA250
64	20	20	30	60	200	200	400 SA20	600 SA30	800 SA45	1000 SA60	1200 SA60	1500 SA90	3000 SA120	4500 SA180	8500 SA350
100	20	40	60	90	200		700 SA45	1000 SA60	1200 SA60	1500 SA90	2000 SA60	3000 SA120			

蝶阀

DN PN	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
10	10	30	60	90	120	200	300 SA20	400 SA20	500 SA30	500 SA30	800 SA45	1200 SA60	1500 SA90	2000 SA60
16	20	40	90	120	200	250 SA15	300 SA20	400 SA20	500 SA30	800 SA45	1200 SA60	2000 SA60	2500 SA120	3500 SA120
25	30	60	120	200	300 SA20	400 SA20	450 SA30	500 SA30	700 SA45	1000 SA60	1500 SA90	2500 SA120	3500 SA120	4500 SA180
40	40	90	200	250 SA15	400 SA20	600 SA30	700 SA45	800 SA45	1000 SA60	2000 SA90				
64	90	200	250 SA15	300 SA20	500 SA30	700 SA45	1000 SA60	1500 SA90	2500 SA120	3800 SA180				

本选型表内参数仅供客户参考。