

SA 隔爆型

电动执行机构

天伯牌[®]

FIELD BUS ELECTRIC ACTUATORS
FIELD BUS ELECTRIC ACTUATORS



Accredited by
Member of
the IAF & PAC
MLA for QMS

Registration No.: CNAB009-Q

天津津伯仪表技术有限公司
(原天津市自动化仪表七厂)



ACTUATORS



在现场（易燃易爆场所）开盖前必须断电！
安装使用之前先仔细阅读本说明书，防止发生危险！
产品隔爆面防止损坏，如有损坏请与制造商联系

一、简介

我厂是研究、设计、制造电动执行机构的定点专业生产厂家，也是我国制造电动执行机构和引进电动执行机构最早的厂家。生产电动执行机构已有四十多年的历史。有多种产品被国家机械工业部、天津市评为优质产品，并被电力部、化工部推荐为优选厂家产品。于一九九七年通过ISO9000质量保证体系认证。从80年代末，我厂就开始引进SD系列电动执行机构，并一直与伯纳德公司保持着密切的联系。最近我厂将推出的SA系列隔爆型电动执行机构是具有世界先进水平的最新系列产品。

SA系列隔爆型电动执行机构和我厂原来引进的SD系列电动执行机构相比，它既保留了SD系列的优点，如采用组合式结构，品种规格多，功能齐全、适应性强、安装调试方便等，可以广泛应用于电站、冶金、化工、石油、建材、轻工及水处理等各个行业生产过程的自动控制。同时在SD系列的基础上还有不少的改进和提高。并具有如下特点：

- ◆ 它可以接收4~20mA、0~10mA、1~5V。
- ◆ 它可以从位置定位器取出位置指示远传信号，并与输入信号相对应。输出为4~20mA。
- ◆ 三相电动执行机构采用无触点的三相固态继电器替代有触点的继电器，大大提高了执行机构的可靠性和寿命。
- ◆ 具有远方手动(或脉冲)控制功能。借助GAMX-D，按图连接端子19、34、35、36，并分别在35和34、36和34之间串接一个按钮开关(或直接输入脉冲信号)即可实现远方手动(或脉冲)控制。
- ◆ 借助位置定位器，它同时还具有过力矩逻辑记忆功能。
- ◆ 具有电动优先的特点，手自动切换方便快捷。具有一个手自动离合装置，电动转为手动需人工操作，手动转为电动可以自动实现。
- ◆ SA系列隔爆型执行机构配上智能电路板，即可成为智能型执行机构。

二、产品的种类和型式

SA系列隔爆型电动执行机构是组合机构，它可以通过不同的减速器零部件及不同规格电动机的组合，构成不同品种和规格的执行机构。

SA系列隔爆型电动执行机构按输出方式分为三种

1. 角行程—输出力矩，90°转角。
2. 直行程—输出推力拉力，直线位移。
3. 多转式—输出力矩，超过360°的多圈转动。

SA系列隔爆型角行程电动执行机构按安装方式分为二种

1. 直联式—通过执行机构输出部位的法兰与阀门等直接连接，这样执行机构可直接安装在管道上。多转式、角行程、直行程均用此种方式安装。
2. 底座式—执行机构通过输出臂及杠杆与阀门连接，此时执行机构需要安装在一个基础台座上，仅角行程用这种安装方式。

SA系列隔爆型电动执行机构按调节方式分为二种

1. 比例调节型—执行机构接收计算机、调节器等单元送来的4~20mA或1~5V的模拟量信号, 执行机构的输出轴转角(或位移)与此信号成比例关系, 并自动地完成调节任务。

2. 智能型—它可以直接接收来自调节器、DCS计算机的4~20mA模拟量信号或开关量信号完成自动调节, 对各种参数调整、设准及操作无需开盖, 通过红外遥控器(或有线手持设定器)和主机的数字显示屏即可完成。

三、防爆型产品主要技术参数

我厂防爆型电动执行机构采用隔爆结构, 防爆标志为Exd II BT3, 防爆性能符合GB3836.1—2000《爆炸性气体环境用电气设备通用要求》和GB3836.2—2000《爆炸性气体环境用电气设备隔爆型“d”》的规定, 并具有防爆审查机构颁发的合格证。

防爆安装环境条件:

1. 周围环境气压为86~106kpa。
2. 安装于爆炸等级不高于ⅡB级, 可燃物质自燃温度不低于T3组别的1区或2区危险场所。
3. 周围环境不含有对铸铁及钢铝有腐蚀作用的有害气体。
4. 安装在市内或有遮盖物的场所, 能防止雨雪及滴水侵袭的地方。
5. 安装场所无明显振动和冲击。
6. 安装场所远离高温热源, 隔爆外壳最高表面温度不得超过195℃。
7. 内外接地端子要可靠。
8. 现场安装维护必须遵守“严禁带电开盖”的警告语。
9. 引入电缆护套外径与密封圈内径允许偏差 1mm, 拧紧压紧螺母, 使密封圈内径紧紧抱住电缆护套, 电缆护套老化须及时更换。
10. 维护必须在安全场所进行; 当安装现场确定无可燃性气体存在时方可维修。
11. 用户安装使用和维护产品时, 必须同时遵守GB500082—92《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》和《中华人民共和国爆炸危险场所电气安装规程》的有关规定。
12. 安装在空气清新场所。

四、技术性能及参数

- | | |
|--|--|
| ◆ 1. 输入信号: 4~20mA (如用户需要可接收 4~12mA、12~20mA、0~20mA、0~10V 等输入信号) | ◆ 7. 额定行程时间误差: $\pm 20\%$ |
| ◆ 2. 输入通道: 1个 | ◆ 8. 阻尼特性: 无摆动 |
| ◆ 3. 输入电阻: 250欧姆 | ◆ 9. 电源电压: 三相: 380V 50HZ $\pm 10\%$
单相: 220V 50HZ $\pm 10\%$ |
| ◆ 4. 基本误差: 1%、2.5% | ◆ 10. 工作环境: 温度: $-10^{\circ} \sim +40^{\circ}$
湿度: 小于85%, 周围空气不含有腐蚀作用的介质。 |
| ◆ 5. 回差: 1.5% | ◆ 11. 防护等级: IP65 |
| ◆ 6. 死区: 0.5~3%可调 | |

五、结构与原理

◆ 1. 结构

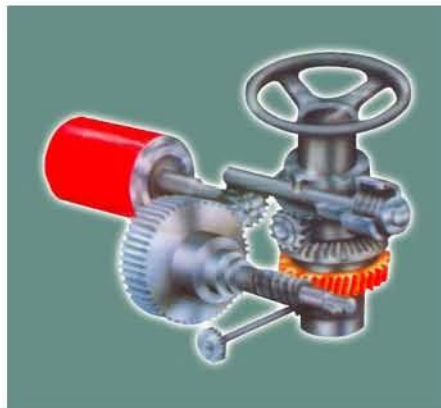
SA系列隔爆型电动执行机构主要由电动机、减速器、位置定位器、行程控制机构、力矩控制机构、位置反馈机构、手轮机构、机械位置指示机构和机械限位机构等组成。

◆ 1.1 电动机

隔爆型的电动机是执行机构的动力装置，电动机为单相交流伺服电动机。它具有高起动力矩倍数、低起动电流和较小的转动惯量，因而有良好的伺服特性。在电机定子内部装有热敏开关作电机的热保护。

◆ 1.2 减速器

减速器一般由三级减速组成(多转型一般只有两级)，第一、二级采用体积小、传动比大，效率较高的行星齿轮减速，第二级减速为斜齿轮传动。最后一级采用减速比大并且有自锁性能的蜗轮蜗杆或丝杠螺母传动，直行程最后一级为丝杠螺母将转动变为直线运动，角行程最后一级为蜗轮蜗杆或摇臂结构。



◆ 1.3 位置定位器

它是电动执行机构的控制部件。GAMX-D主要是由比较电路、逻辑判断电路、触发电路、动态制动电路及交流开关等电路组成。参考GAMX-D原理方框图(图1)。

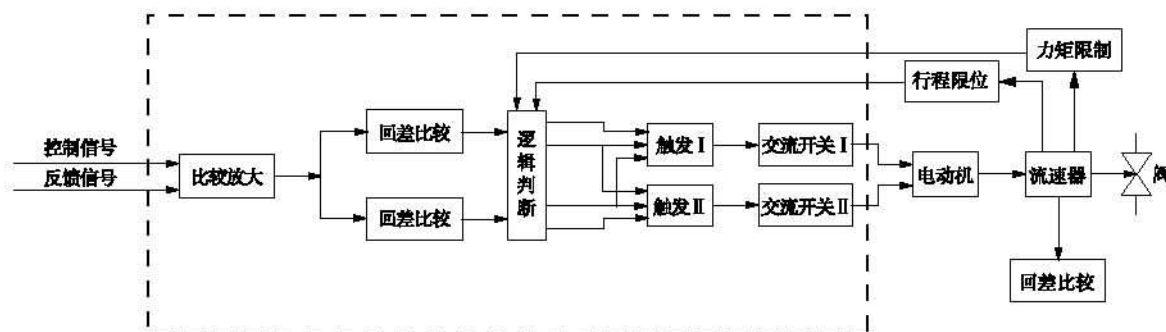


图1：位置定位器GAMX-D原理图

◆ 1.4 行程限制结构

它借助于两个凸轮板(也可以是四个)分别作用于正、反转向的微动开关来控制执行机构的行程。凸轮板装在一个凸轮机构中，由一套减速装置驱动。装置的作用是使凸轮在全行程的转速中小于

一转。其结构见凸轮结构图。

◆ 1.5力矩限制机构

它借助于行星内齿轮在传递力矩时产生随力矩大小成正比的偏转，以拨动装在齿轮外圆的摆杆，摆杆两侧各装有一个压力弹簧作为正、反向力矩的传感元件。当输出力矩超过设定力时，内齿轮的偏转使摆杆触动力矩限制的微动开关，切断控制电路，使机停转。

◆ 1.6位置反馈机构

位置传感元件采用长寿命的导电塑料电位器，它与行程控制机构同轴连接。由该轴带动电位器转动，使电位器的电位与行程成正比，再由它经比较放大后作为反馈信号输出。

◆ 1.7手轮机构

具有手、自动转换离合器，将离合器扳到手动，就可进行手动操作，由于具有电动优先的特点，所以电动可以自动实现。

◆ 1.8机械位置指示机构

角行程的执行机构输出轴的背面，有一个带箭头的圆板，它随输出轴旋转来指示位置，并在箱盖右上角标有“关”、“开”标志。直行程电动执行机构的支架上有一个带有刻度的指示标牌，可以清楚的显示其行程。

◆ 1.9机械限位机构

角行程的执行机构在扇形蜗轮的始端和终端位置的侧面所对应的箱体上设置两个限位螺钉并用螺母紧固作为位置限制。机械限位主要用于故障时和极限位置保护，以及防止手动操作时超过极限位置。

◆ 2. 工作原理

比例调节型电动执行机构的工作原理参考原理方框图2及后面接线图3。伺服放大器接收来自调剂系统的控制信号，并与位置反馈信号比较(代数相加)，将比较后的偏差信号进行放大，控制电机正向或反向转动，并驱动减速机构朝减少信号偏差方向旋转，直至偏差等于或小于死区为止。

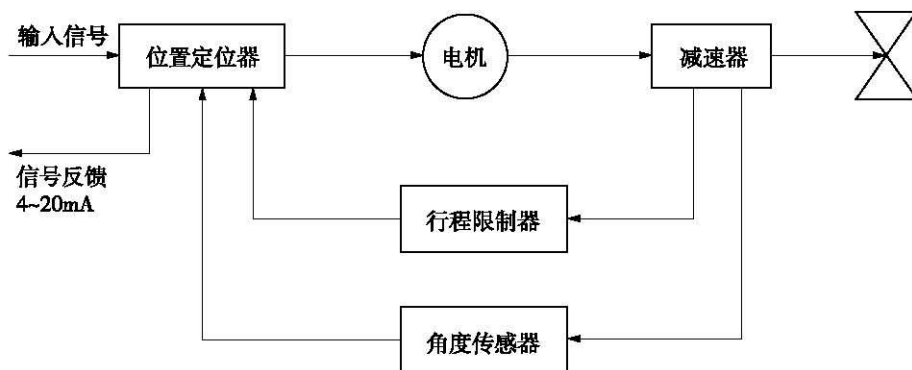


图2：比例调节型控制原理图

六、型号规格外形尺寸图

◆ 1. SAQ系列隔爆型角行程电动执行机构

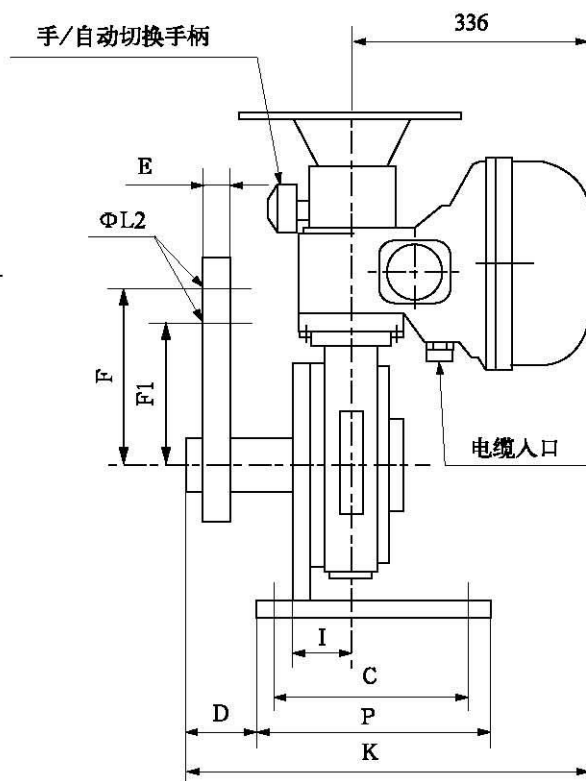
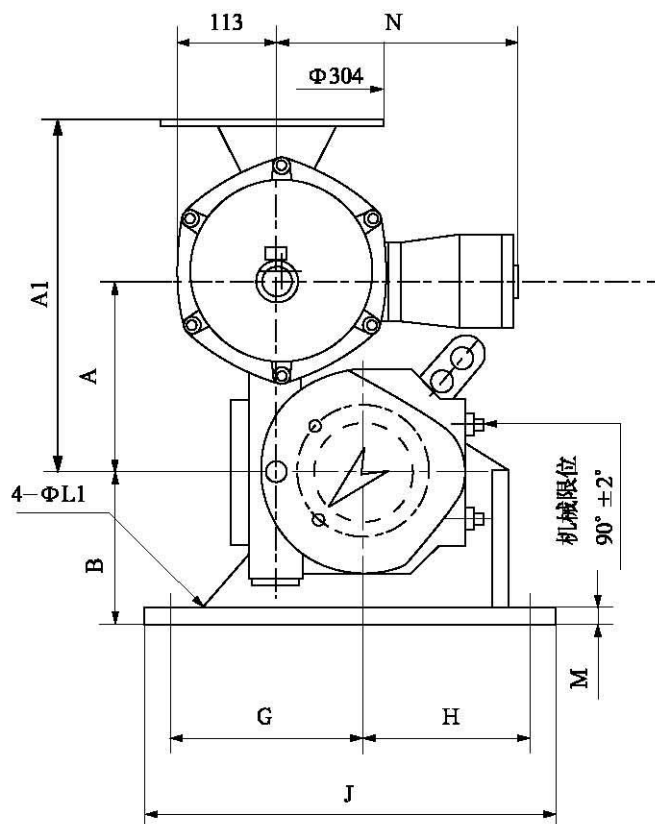
◆ 1.1 SAQ系列隔爆型角行程电动执行机构标准代号

SAQ							机座代号
							输出力矩, 数字表示, 单位: 10N.m
		K					电源代号
		F					单相 220V/50HZ
							三相 380V/50HZ
							额定转速, 数字表示, 单位: r/min
							输出行程, 数字表示, 单位: r
							控制特性
							整体比例调节型4~20mA
							智能型4~20mA
							辅助特性
							防爆

示例: SAQ100K30HGEEx A基座单相角行程, 输出力矩1000N.m, 输出转角90°, 全行程时间30 s, 底座安装整体比例调节型, 输出信号4~20mA.DC。隔爆。

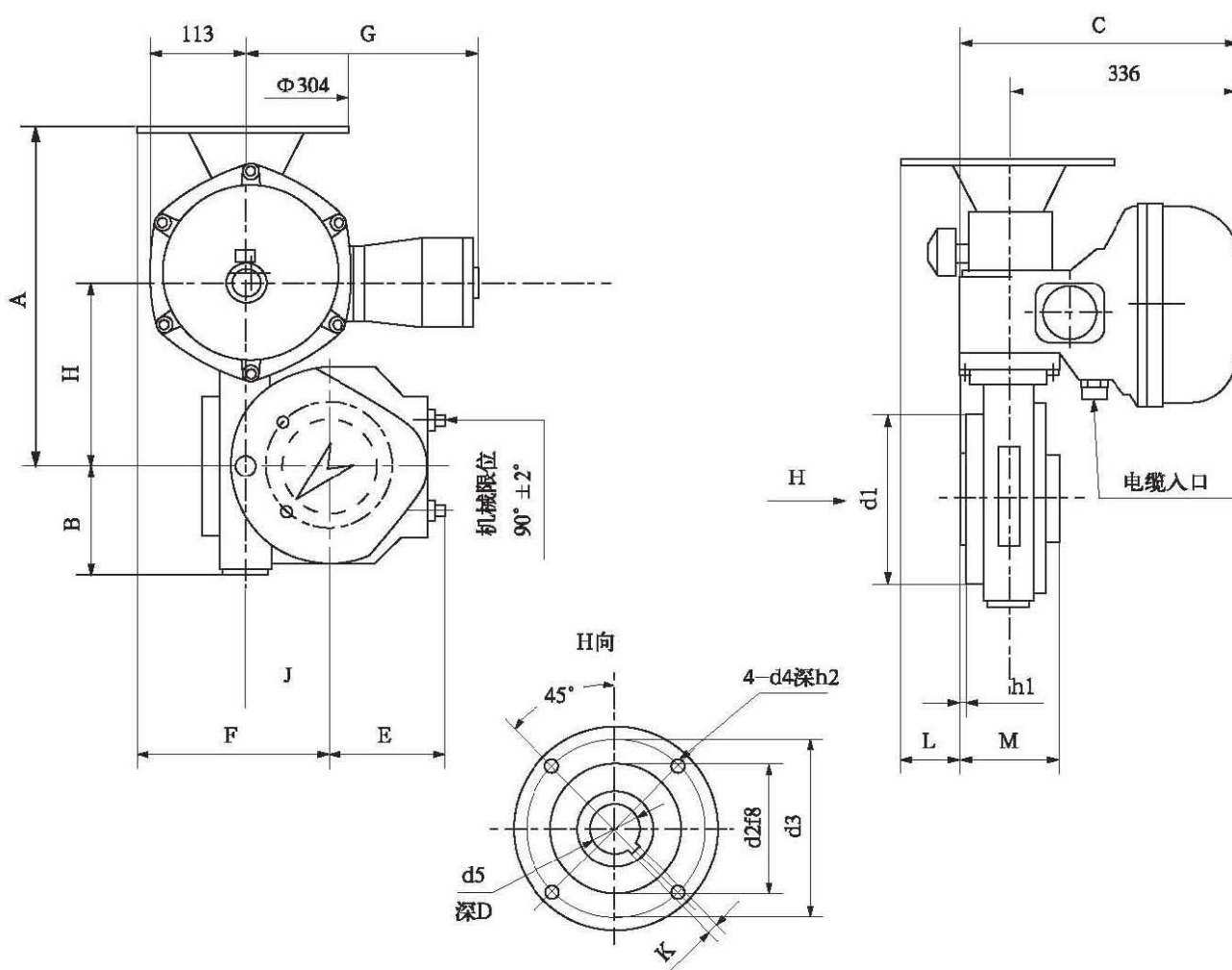
1.2 SAQ隔爆系列90° 角行程电动执行机构型号

型号	额定力矩 N.m	全行程 时间 S	法兰安装式			底座安装 球铰链 型号	电机参数		
			安装法兰 ISO标准	安装孔 直径(mm)	净重 (Kg)		相数 代号	功率 (KW)	转速 (rpm)
SAQ50	500	30/60	F10	Φ28	48	SQJ-25	K/F	0.065	1400
SAQ100	1000	33/55	F12	Φ28	65	SQJ-100	K/F	0.16	1400
SAQ200	2000	40/60	F16	Φ35	124	SQJ-250	K/F	0.25	1400
SAQ400	4000	125/87	F16	Φ50	125	SQJ-400	K/F	0.25/0.35	1400



◆ 1.3 SAQ隔爆系列底座式电动执行机构外形尺寸图：

	A	A1	B	C	D	E	F1/F	G	H	K	M	N	I	ΦL1	ΦL2	J	P
SAQ50	174	386	140	125	47	22	100	85	85	461	12	325	58	Φ14	Φ18	200	165
SAQ100	196	408	170	150	63	28	200 250	110	110	473.5	12	345	54.5	Φ22	Φ20	270	190
SAQ200	258	470	230	180	65	34	200 250	290	210	516.5	18	359	80.5	Φ22	Φ30	560	240
SAQ400	320	532	230	180	57	34	200 250	290	210	526	18	359	98	Φ22	Φ30	560	240



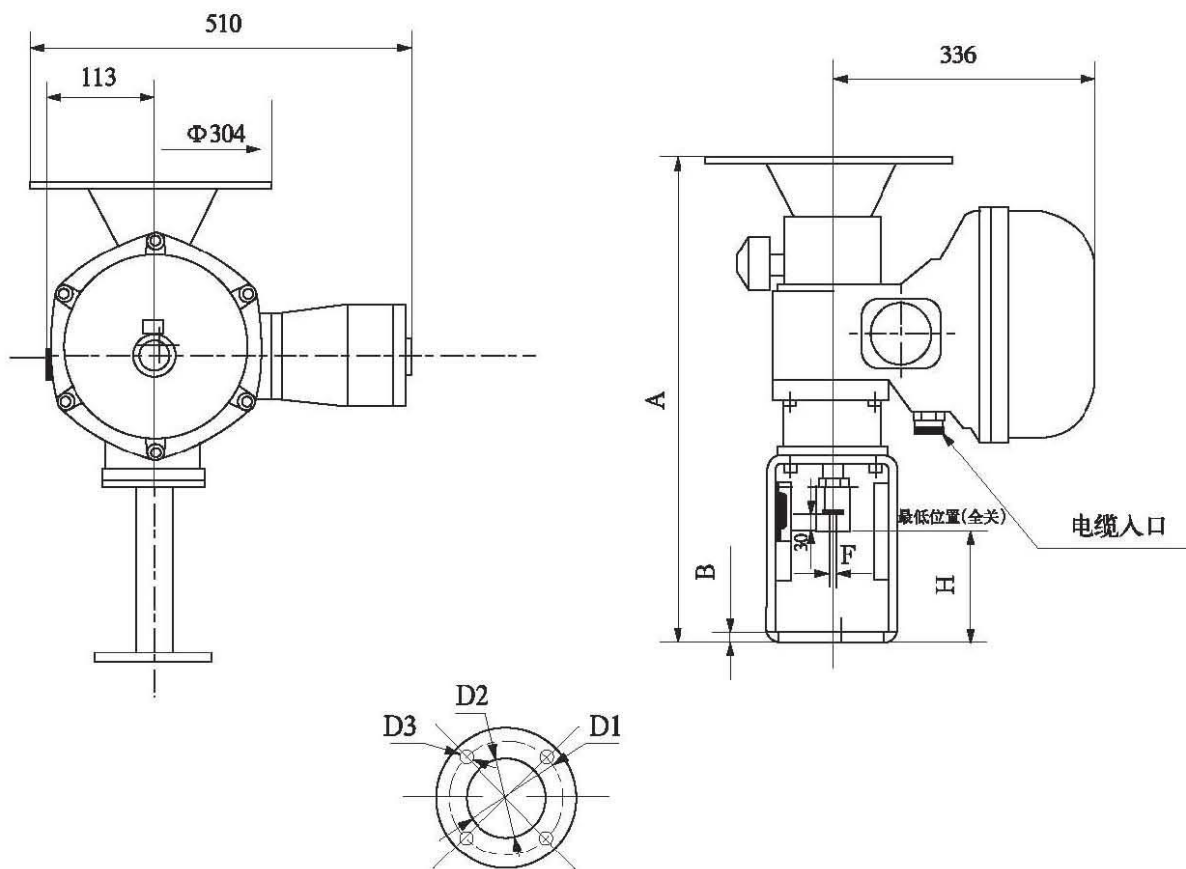
◆ 1.4 SAQ隔爆系列直联式电动执行机构外形尺寸图：

	A	B	C	E	F	G	H	J	N	L	M	d1	d2	d3	d4	d5	深D	h1	h2	K	重量 Kg
SAQ50	385	102	383	90	208	325	174	56	156	106	110	Φ139	Φ70	Φ102	M10	Φ24	105	5	15	8JS9	38
SAQ100	408	125	379	130	248	345	196	96	156	109	100	Φ169	Φ85	Φ125	M12	Φ45	96	3	16	14JS9	55
SAQ200	470	190	399	150	335	359	258	183	156	89	140	Φ210	Φ130	Φ165	M16	Φ60	135	5	30	20JS9	114
SAQ400	532	149	403	153	290	359	320	138	156	72	157	Φ210	Φ130	Φ165	M16	Φ70	165	5	20	20JS9	115

- ◆ 2. SAL隔爆系列直行程电动执行机构
- ◆ 2.1 SAL隔爆系列直行程电动执行机构标准代号

SAL							机座代号
							出力, 数字表示, 单位: 100N
		K					电源代号
		F					单相 220V/50HZ
							三相 380V/50HZ
							额定转速, 数字表示, 单位: mm/s
							输出行程, 数字表示, 单位: mm
							控制特性
							整体比例调节型4~20mA
							智能型4~20mA
							辅助特性
							防爆

示例: SAL64K1216ExA基座单相直行程, 出力矩6400N, 输出轴移动速度每秒1.2mm, 全行程16mm, 整体比例调节型, 输出信号4~20mA.DC。防爆。



行程 H 最小值	10mm	16mm	25mm	40mm	60mm	100mm
6400N Hmin	86	85	131	116	118	
10000N Hmin		162	153	138	118	
16000N Hmin			219	204	184	114

2.2 SAL隔爆系列直行程电动执行机构型号规格及参数表

型 号		额定负载 N	额定行程 mm	额定速度 mm/s	阀杆连接孔 F	法兰连接 D1	法兰内径 D2	法兰孔 D3	A	B
单相220V~	三相380V~									
SAL64K0610	SAL64F0610	6400	10	0.6	M8 × 1.25	Φ80	Φ60D ₁₁	2孔 Φ11	633	12
SAL64K1210	SAL64F1210			1.2						
SAL64K0616	SAL64F0616		16	0.6						
SAL64K1216	SAL64F1216			1.2						
SAL64K1816	SAL64F1816			1.8						
SAL64K0625	SAL64F0625		25	0.6	M12 × 1.25	Φ105	Φ80D ₁₁	4孔 Φ11	687	
SAL64K1225	SAL64F1225			1.2						
SAL64K1825	SAL64F1825			1.8						
SAL64K0640	SAL64F0640		40	0.6						
SAL64K1240	SAL64F1240			1.2						
SAL64K1840	SAL64F1840			1.8						
SAL64K1260	SAL64F1260		60	1.2	M16 × 1.25	Φ118	Φ95D ₁₁	4孔 Φ11	744	15
SAL64K1860	SAL64F1860			1.8						
SAL100K0616	SAL100F0616	16	0.6							
SAL100K0625	SAL100F0625	25	0.6							
SAL100K1225	SAL100F1225		1.2							
SAL100K1825	SAL100F1825		1.8							
SAL100K0640	SAL100F0640	40	0.6							
SAL100K1240	SAL100F1240		1.2							
SAL100K1840	SAL100F1840		1.8							
SAL100K1260	SAL100F1260	60	1.2							
SAL100K1860	SAL100F1860		1.8							
SAL160K1225	SAL160F1225	16000	25	1.2	M20 × 1.25	Φ135	Φ100D ₁₁	6孔 Φ11	786	20
SAL160K1240	SAL160F1240		40	1.2						
SAL160K1840	SAL160F1840			1.8						
SAL160K1260	SAL160F1260		60	1.2						
SAL160K1860	SAL160F1860			1.8						
SAL160K1200	SAL160F1200		100	1.2						
SAL160K1800	SAL160F1800			1.8						

七、安装调试与维护

◆ 1. 安装

考虑其周围留有足够的空间, 以方便现场操作、调整和检查。电动执行机构可以任意方向安装, 其外型尺寸见本说明书。电动执行机构开始安装调试及日常检修时要注意机构外部螺钉是否拧紧或有否松动, 以防内腔进水! 一般情况是使用二至三年后应彻底清洗减速机内部, 应更换润滑脂以保证正常使用。

直接法兰安装的电动执行机构注意阀门介质温度传导, 防止传导热量超过允许使用温度而使执行机构过热。

底座安装的电动执行机构注意阀门的连接臂与执行机构输出臂要保持平行或在一个运动平面上。采用球铰链两个球铰链受力点要在一个平面上, 此平面要与两个臂的平面平行, 以免产生附加力矩。为了防锈在执行机构和阀门安装面与连接处涂润滑脂。

◆ 2. 接线

检查后进行接线, 在投入运行之前应首先检查电动机的旋向是否与阀门的开、关旋向一致; 断电后接线。见图3

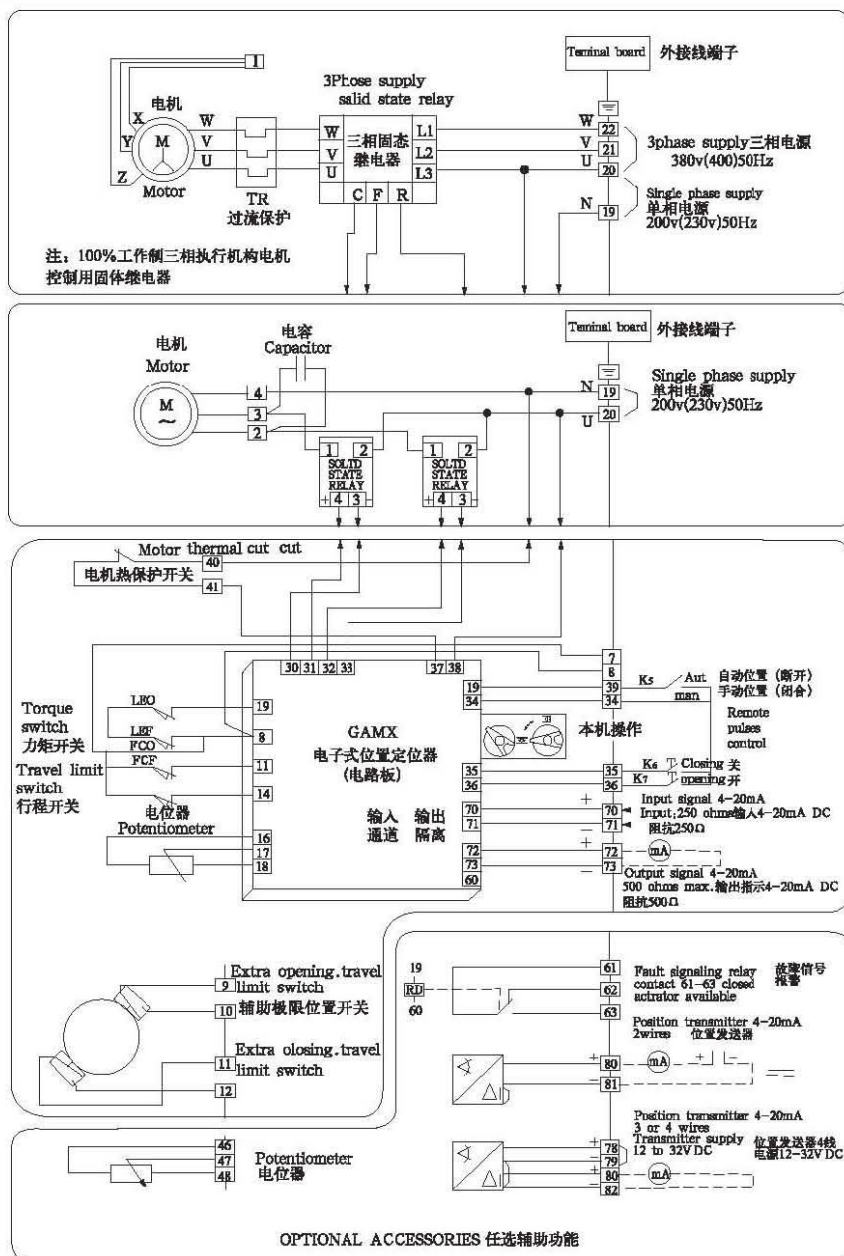


图3 电动执行机构原理接线图

◆ 3. 整体式比例调节型电动执行机构的调试

◆ 3.1 整体式比例调节型电动执行机构的调试方法

确定旋转方向:

◆ 将位置定位器GAMX-D电路板上的TS开关手/自动开关打到手动位置(MAN),转动执行器的手轮至中间位置,并将手动电位器P1旋到中间约50%位置。通电后执行机构应向P1的预定位置转动。此时用螺丝刀压下该方向的限位开关,转动应停止,其作用说明方向正确,螺丝刀松开开关,执行器转动大约到中间位置停止。这时再转动P1电位器在受控状态0~100%范围转动。所以用电路板上的手/自动转换开关及手调电位器P1也可直接控制电动执行机构。接收4~20mA模拟量信号,TS开关打到AUT位置。

死区调整:

◆ 调整P3(P3为多圈电位器)可改变死区大小,死区调整的过小,执行器会出现震荡电机发热可能加剧,死区调整的过极小时,执行器只向一个方向转动。死区过大仪表基本误差、偏差增大,甚至会双向无输出。

行程控制(终端位置)的调整:

◆ 断开电源,调整电位器下面的凸轮盘,凸轮盘内装有4片不同颜色和编号的凸轮片下面的4和3(黄色和黑色)为控制起始点和终点的两片凸轮。若调整阀关位置,用改锥对准凸轮板面上的4号调整螺丝槽,向下推并朝关向转动凸轮片,直到凸轮片凸起部分刚好压动关位置行程开关。用同样方法刚好压动开位置行程开关,调整完毕,将电位器支架上的2个螺钉紧固。另外注意的是:将凸轮机构上凸轮片1和2调整为分别与3和4同步,凸轮1和2控制相应位置微动开关,分别做终端(开)和始端(关)的接点输出信号。

(0%)零位的调整:

◆ 将GAMX-D电路板上手/自动开关置“手动”(MAN)位置,转动P1电位器至0%位置的止端,使执行机构朝“关”方向转动。如果在转至“关”向行程限位开关之前就停止,松开电位器上2个紧固螺钉,缓慢转动电位器则执行机构跟随转动直到执行机构带动的凸轮至“关”方向限位开关前停止,红色发光二极管L2刚好灭掉时停止,重新将电位器上2个螺钉紧固。

◆ 假如执行机构向“关”方向转动,在转至“关”位置直至“关”方向行程限位开关动作,执行机构停转了,但红色发光二极管仍然亮,在这情况下,松开电位器上2个螺钉朝另一方向慢慢转动电位器直到发光二极管刚好灭掉为止,重新将2个紧固螺钉拧紧。

满度位置调整(100%):

◆ 将电位器P1转至100%位置的止端,执行机构朝“开”方向转动。如果执行机构向“开”方向运行,在未到位置行程开关之前就停止(绿色发光二极管已灭掉)时,则可顺时针转动满度调整电位器P2直到执行机构转动到“开”方向限位开关前停止即可。

◆ 假若执行机构向“开”方向转动,在转至“开”位置时,开向极限位置开关动作,执行机构停转,但L1绿色发光灯仍然亮,此时可逆时针转动P2电位器直到绿色发光二极管L1灭掉。

◆ 上述调整完毕后,则可将GAMX-D电路板上手/自动开关置于“自动”(AUT)位置上,接入信号为4mA时,执行机构转至0%位置;信号为20mA时,执行机构转至100%位置;信号在4~20mA变化时,执行机构则应按比例运行。只有在自动状态下,才可确定全开、全关位置。

运动方向的调整:

- ◆ 正向:4mA阀门全关,20mA阀门全开,拨动开关IT1、IT2维持右侧的原状(开关处于右边位置)。
- ◆ 反向:4mA阀门全开,20mA阀门全关,同时将开关IT1、IT2向左侧拨动(开关处于左边位置)。

电动执行机构出厂时如果在定货合同中没有特别说明，信号增大，执行器均按正方向运转调试出厂。若需要在现场调成反方向时，请按上述方法将IT1和IT2同时都按下去，信号增大执行机构则按反方向运转，此时其执行机构的输出轴的零始位置可能与您所需位置不完全重合，可以松开固定电位器的2个螺钉缓慢转动导电塑料电位器，直到您所需要的零位。如果满量程稍有出入，可再微调一下GAMX-D电路板上的满度P2电位器即可。见图4

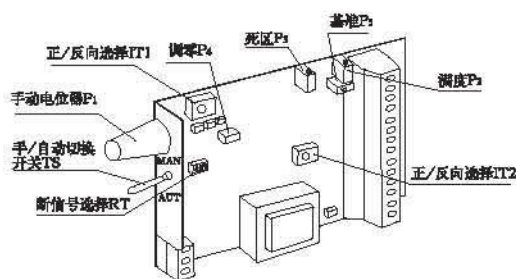


图4 GAMX-D电路板



图5 凸轮结构图

断信号状态设定：

- ◆ (1)在失去信号时，执行器保持原位，RT短路线的位置为
- ◆ (2)在失去信号时，执行器关闭，RT短路线的位置为
- ◆ (3)在失去信号时，执行器开启，RT短路线的位置为



3.2 检查过力矩保护功能：

在执行机构“开”或“关”运转时，人为的压动对应方向的力矩限位开关，这时红色发光二极管L3亮，过力矩保护电路应起作用，执行机构停止转动。只有在执行机构反方向转动时或断电，保护电路自动解锁。

◆ 4. 调试、安装、使用注意事项：

GAMX-D电子式位置定位器可用模拟信号控制，也可用脉动开关信号控制。位置定位器本身也能输出位置指示信号。这些信号的传送电缆线必须与其它传送电缆要分开(最小1英寸)否则会受干扰，影响正常工作。屏蔽电缆的屏蔽极应良好接地。

电子式位置定位器GAMX-D的输出信号和输入信号电路设计已隔离，如需输入、输出信号共地，用户可自行将负极连接在一起接成共地形式。

特别说明：电动执行机构在出厂前GAMX-D电路板上面的基准电位器P5及调零电位器P4均已调整好，除意外情况请勿随意调动它。特别要注意“严禁带电开盖”！

带有输出臂的执行机构，输出臂与输出轴为齿型花键连接，可以自行确定，输出臂的起点位置，方便灵活。

执行机构进行安装之前，进行外观检查确认有无损伤，并仔细查对名牌所标的型号、全行程时间、输出力矩、额定电压及接地线方式等是否符合使用要求。

检查后进行打开箱盖接线，注意对防爆面的保护！在投入运行之前应首先检查电动机的旋向是否阀门的开、关旋向一致；整机调试完注意箱盖盖好、拧紧螺钉以保持密封性能。防止机构不能正常工作。

每次检修都应遵守GB3836.13-2000《爆炸性气体环境用电气设备第13部分：爆炸性气体环境用电气设备的检修》标准规定。

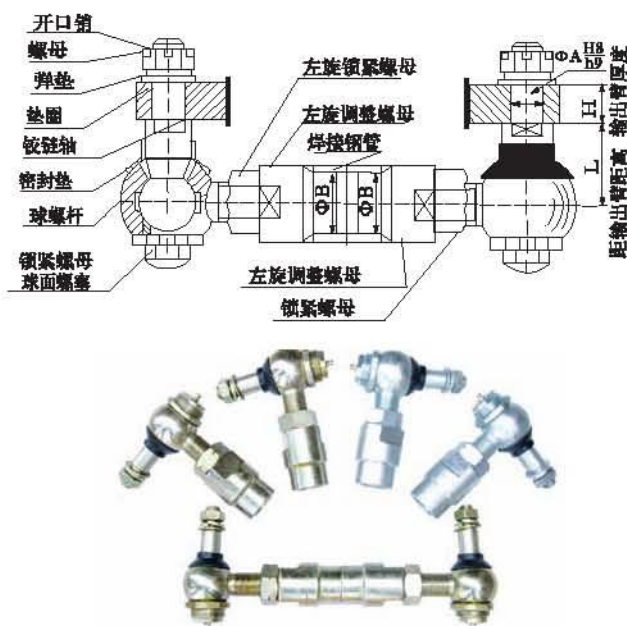
每次检修，都应把旧的润滑脂冲洗掉，重新灌注新的高温极压2号锂基润滑脂或2~3年更换即可。

每次检修，都应把损坏或老化的密封圈更换掉。在装、拆时避免损坏密封面，如有损伤或损坏应及时修复或更换，装配时应在接触面上薄薄地涂上一层防锈油脂，有助于密封、防锈及以后的维修。

对于振动较大、频率较高的场所，应定期检查紧固件、各接线端子是否松动，并及时拧紧。

执行机构若未投入使用，应放置在干净和干燥的室内。如放置时间较长，特别要注意防潮以免产生锈蚀和损害电器元件。

选配球型铰链其规格见图6



型号	扭矩Nm	ΦB	长度调整范围	ΦA	厚度H	距离L	备注
SQJ-10	100	34	0~50	10	15	36	注:①输出臂空间摆角均为25°
SQJ-25	250	34	0~60	18	22	41	
SQJ-60	600	38.5	0~60	20	25	41	
SQJ-100	1000	38.5	0~60	20	28	44	
SQJ-160	1600	50.5	0~60	20	30	51	
SQJ-250/400	4000	50/65	0~60/100	30	34	61	注:②带锥度的输出臂直径均为1:10
SQJ-600	6000	72.5	0~180	36	34	61	
SQJ-800	8000	72.5	0~200	40	40	70	
SQJ-1000	12000	72.5	0~200	40	40	71	

图6 球型铰链尺寸图

上述介绍的是标准型电子式电路。防爆型电动执行机构，我厂还有智能型防爆电动执行机构。

八、智能型防爆电动执行机构

隔爆型执行器中配有智能型数字化电路的位置定位器就构成智能型防爆电动执行机构。智能型位置定位器采用仪表专用大规模集成电路CPU芯片，配以高精度的传感器，组成比较放大逻辑控制，以及功率输出模块组成定位器硬件，配以系统软件及红外遥控设定器，就可对执行机构的各种参数进行数字设定、调整、校准，并可以操作执行器运转。

参数设定过程及执行机构工作状态通过显示窗口显示。

红外遥控器电路采用特殊IC芯片和特定编码，抗干扰。防爆认证：iaⅡAT6（本安型）智能型防爆执行机构性能更优，功能更好，精度更高。具体的智能电动执行机构性能、功能、特点见我厂智能型电动执行机构说明书。

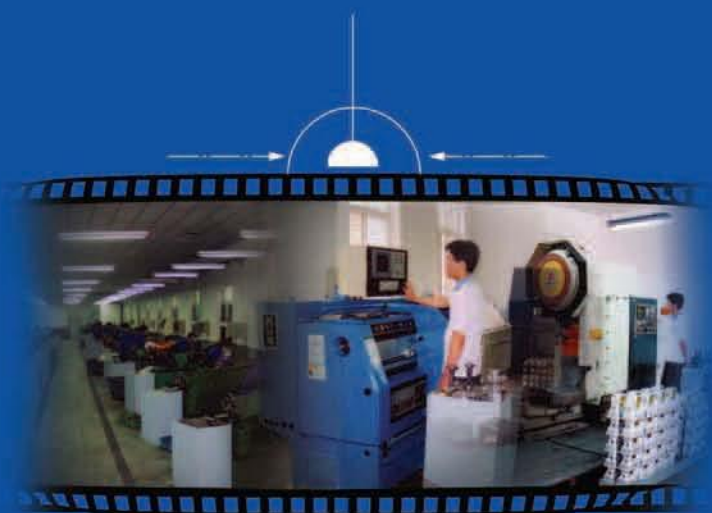


ELECTRIC ACTUATORS

产品备件：隔爆型夹紧接头 1 件

备注：夹紧电缆所用密封圈如果老化应及时更换。

本产品如有不清楚之处请与公司联系，今后如有变动不另行通知。



www.tjyb7.com

企业地址：天津新技术产业园区华苑产业区(环外)海泰东路18号
Address: No. 18 Hi-tech East Road (Huan Wai) Hua yuan Industry
Area of Tianjin China.

电话Tel: 022-85689678 85689688 85689677 (销) 85689658

传真Fax: 022-85689666 (销) 85689699

网址http: // www.tjyb7.com

E-mail: mail@tjyb7.com.cn

邮编P.C: 300384