ＪＸ、ＪＴ系列电动执行机构

济南聚溪机电设备有限公司

目　　录

一、产品用途　1

二、产品分类及主要技术性能　1

三、工作原理及结构说明　2

四、技术特点、原理图及可选附件　3

五、角行程电动执行机构的规格型号及安装尺寸　9

六、直行程电动执行机构的规格型号及安装尺寸　15

七、多转型电动执行机构的规格型号及安装尺寸　17

八、电动执行机构的调试　18

九、JT升级版电动执行机构　22

一、产品用途

JX系列电动执行机构是我公司采用引进法国的最新技术，是结合中国用户的习惯研制开发的系列化产品，该系列产品品种规格齐全可满足多种类型的自动控制要求。

电动执行机构属于自动化仪表中的执行类的单元仪表，可接受来自调节器、工控机、DCS、计算机等仪表发出的控制信号，自动完成调节动作，是组成自动控制系统的重要单元。

JX系列产品可广泛应用于电站、石油、冶金、矿山、轻工、供热、窑炉、水处理等行业的自动控制系统中。

我公司是专业生产电动执行机构的厂家，严格执行有关的国家标准，尽量采用国际标准，产品出厂前经过严格测试，性能稳定可靠，可与各类阀门配套。该产品体积小、重量轻、安装方便，调试维护工作量小。同时，我公司配备专业的技术人员及售后服务人员，随时向用户提供优质的技术服务。

二、产品分类及主要技术性能

产品分类

电动执行机构从输出方式上可分三大类：

（1）角行程电动执行机构

（2）直行程电动执行机构

（3）多转型电动执行机构

主要技术性能

（1） 输入信号：4-20mA(Ⅲ型）或0-10mA(Ⅱ型）

（2） 输入通道：一个。阻抗200Ω(Ⅱ型）250Ω(Ⅲ型）

（3） 额定力矩：角行程100Nm-24000Nm
直行程400N-60000N
多转型40Nm-1000Nm

（4） 额定行程：角行程90°
直行程10、16、25、40、60、100mm
多转型1-36圈

（5） 灵敏度：0.5-3%可调整

（6） 阻尼特性：小于1.5周期

（7） 非线性误差：1%

（8） 来回变差：≤±1%

（9） 外壳防护等级：IP65(IP68可选）

（10）电源电压：２２０V+10%/-15% 50HZ 380V±10% 50HZ

电话 :0531-86330620 传真 :0531-86330621

（11）工作制：30% 50% 100%（100%工作制时每小时启动次数＞1200次）

（12）使用环境温度：执行机构-10-+65℃ （分立式-25-70℃）

操作器 0-+45℃

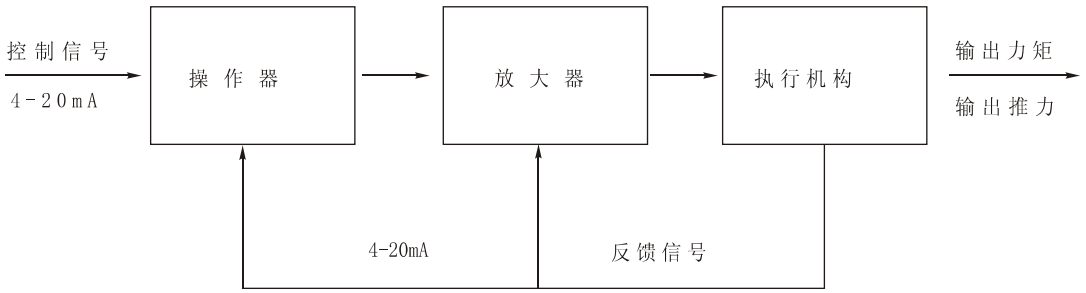
放大器 0-+45℃

环境相对湿度：执行机构 ≤95% 无凝霜

操作器 ≤85%

放大器 ≤85%

三、工作原理及结构说明



JX系列电动执行机构是以电动机为驱动源、以直流电流作为控制及反馈信号，原理方块图如上图所示，在实际应用中又可以灵活地实现各种形式的组合及分割以满足控制系统的不同要求。

当上位仪表或计算机发出控制信号后，电动执行机构按照信号大小比例地动作，使阀门或风门开到相对应的开度，并将系统开度信号反馈回控制室内，从而完成系统的调节功能。在电动执行机构的系统中，操作器的主要作用是传递信号，在控制室内为操作者提供可视的输入及反馈信号值，便于观察现场阀位。操作器的另一作用是在控制信号失灵或检修系统时，可用其直接操作电动执行机构，完成事故检修情况下的人工手动操作。

伺服放大器在电动执行机构中的作用是信号放大，它接受 4-20mA 的控制信号，将信号放大为可控制电机正反转的强电信号，控制执行机构实现正转或反转。MD系列执行机构的伺服放大器有两种模式可供客户选择：一种为执行机构本身带有伺服放大器，结构紧凑，不需占有仪表盘后空间，安装及调试较为简单。另一种为单独放置的伺服放大器，放大器安装于仪表盘后，这是一种较为传统的应用方法，检修及更换较为容易。

电动执行机构本机由电动机、减速机构、限位机构、过力矩保护机构及位置反馈装置等组合

而成。电动机是动力源，采用高启动转矩倍数、低转动惯量的专用电机。减速器是将电机的输出转矩加以放大后直接驱动阀门。位置反馈装置的作用是将阀位信号反馈回控制室内，其反馈信号可以是4-20mA的模拟信号，也可以反馈无源的开关接点信号。 行程限制机构的作用是限定执行机构的机械及电气的行程量，保护阀门及机构本身。力矩保护机构是在执行机构超过额定输出时将切断电源，已达到保护阀门及执行机构本身的作用。

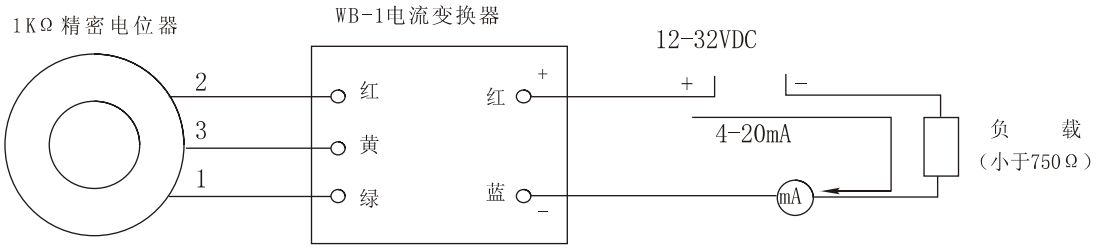
四、设计特点、原理图及可选用附件

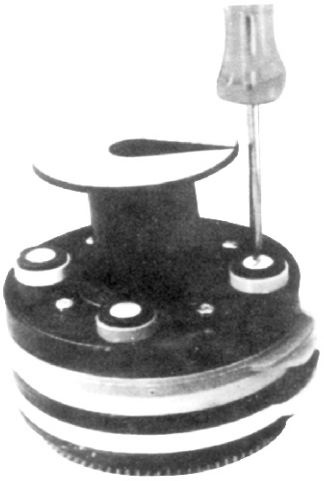
JX系列电动执行机构在设计上采用国际流行的组合式结构，产品及零件在通用化、标准化、系列化方面考虑较为细致，使得用户在使用和维修过程中所需的备件数量品种大为减少，运行维护费用降低。

电机采用高转矩、低惯量的单相或三相专用电机，所有电动机均装有过热保护继电器，电机转子输出端直接带有轴齿轮，响应时间短，无惰走现象。

机械减速器采用行星减速加蜗轮蜗杆传动结构，既可有较高的机械效率，又具有机械自锁特性，所用零部件少，可靠性高。同时在机械润滑方面选用长效锂基润滑脂可保证机构在一个大修期无需开机维修并可任意角度、位置安装。（高温环境使用时用户应在订货时说明）。

位置反馈部分采用两线制模块电路以减少电缆费用，本机也可提供直流24V 电源变换器WB-1使机构直接反馈4-20mA信号（原理可见下图）。



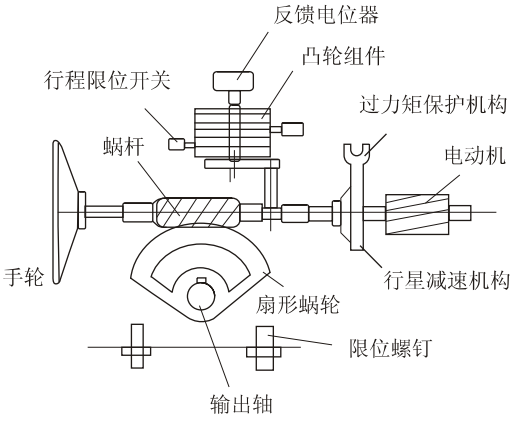


行程限制部分有电器行程保护和机械行程保护功能，电器限位主要通过一个特别设计的凸轮模块组件（见下图），调整时只需一把螺丝刀压下相应的凸轮的调整轮即可将凸轮调节到所需位置。（注：执行机构出厂前已调整好，除非拆卸机构后凸轮需重新调整，一般情况下请勿随便调整以免损坏机构）。

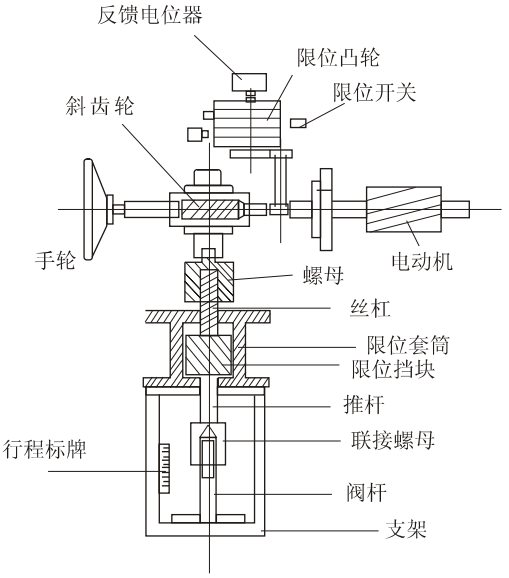
电话 :0531-86330620　　传真 :0531-86330621

角行程电动执行机构的机械限位采用扇形蜗轮内置型限位结构(如下图所示)，外形体积小、限位可靠。

直行程电动执行机构的机械限位采用内置挡块型限位结构，可十分有效的保护阀座、阀杆、阀芯。



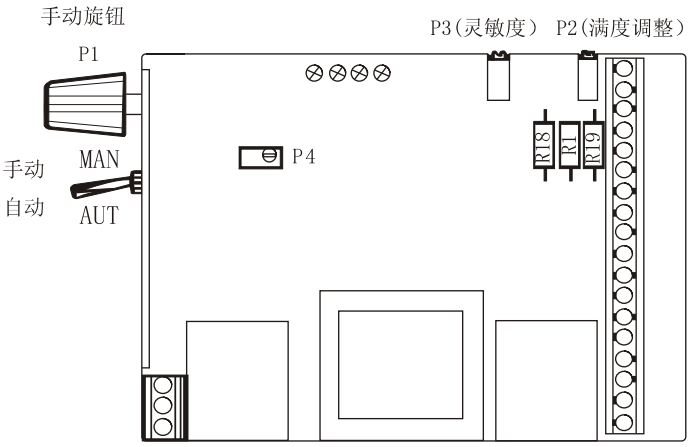
角行程电动执行机构结构示意图



直行程电动执行机构结构示意图

JX系列电动执行机构电器上采用先进的集成电路元件，其中功率驱动部分为无机械触点的固态继电器，使用寿命长，无需日常维护，每小时动作次数达1200次，特别适合于自动化率高，动作频繁的场所应用。

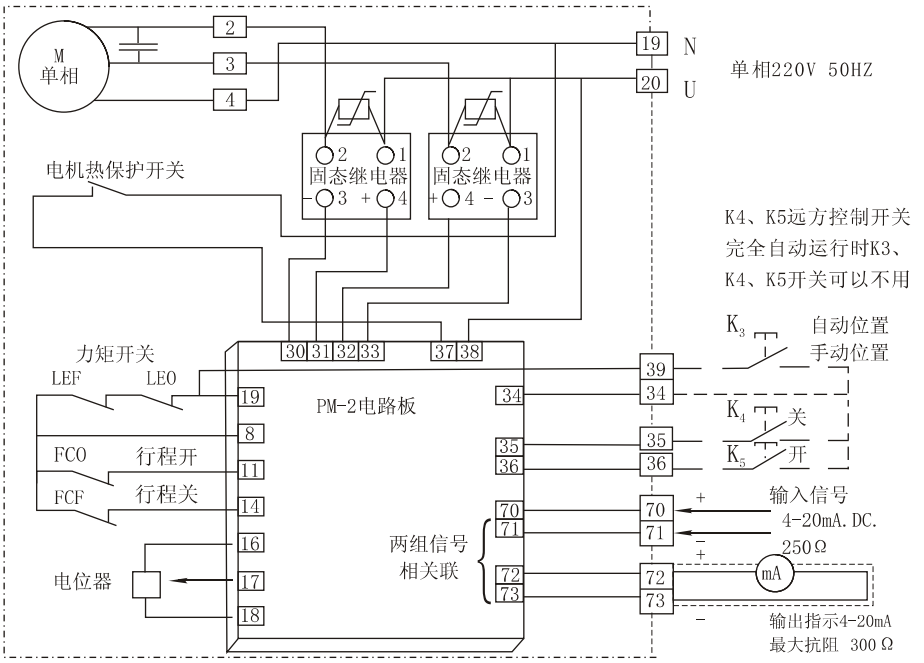
电动执行机构在不同的系统中有不同的应用方式可供用户选择,以下为几种典型的应用原理图。



PM-2 整体式电路板

整体型电线板 PM-2外形如左图所示，板上并列四只发光管为状态指示二极管"手动-自动"转换开关的作用是在不外加信号时观察或调试执行机构，用后请将其拨回"自动"位置，以免影响投入系统自动控制。

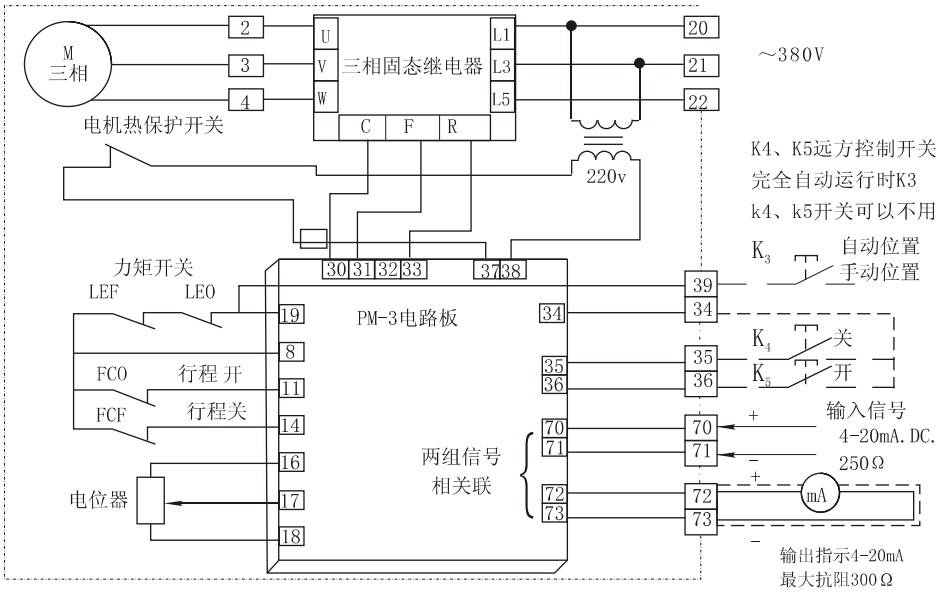
（一）单相整体型（带断信号锁位功能）



单相整体式调节型电动执行机构接线图　　72、73 引出线或屏蔽或与其它电源线相距1英寸

（二）三相整体型（带断信号锁位功能）

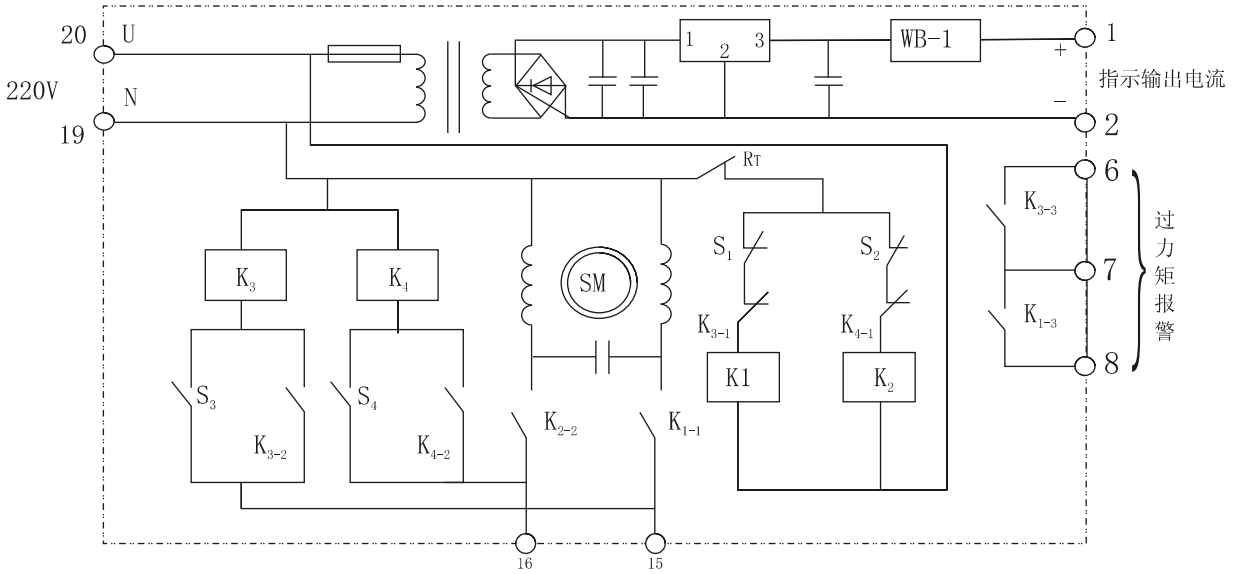
三相整体型电动执行机构的电路板与单相整体型电路板外形基本相同使用及调试方法类似。接线图如下：



三相整体式调节型电动执行机构接线图　　72、73 引出线或屏蔽或与其它电源线相距1英寸

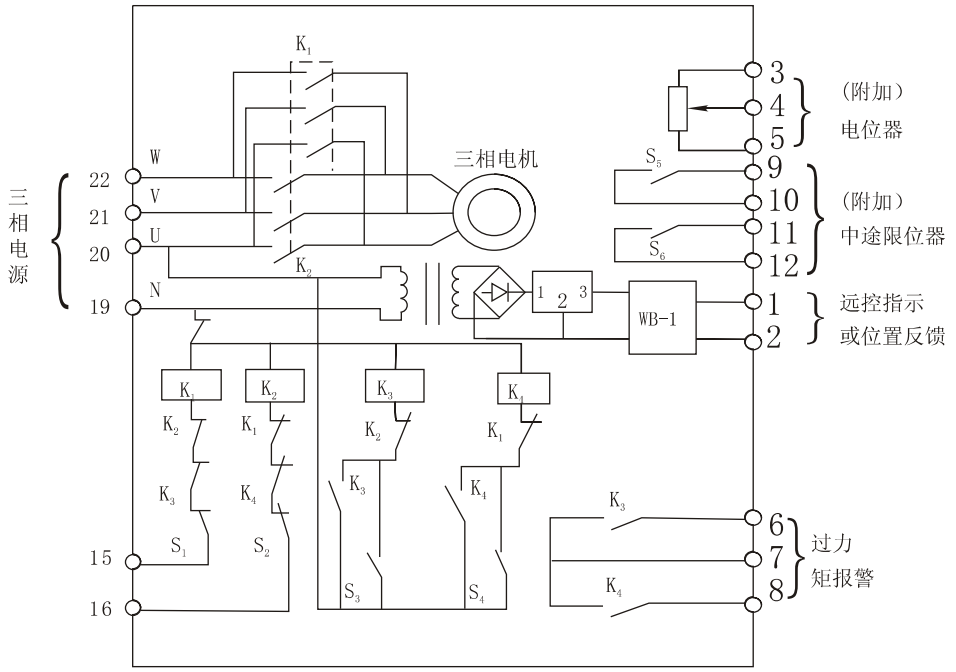
电话：0531-86330620　　传真：0531-86330621

（三）单相远控型



单相电机远控型执行机构原理图（可配CR-2型伺服放大器）

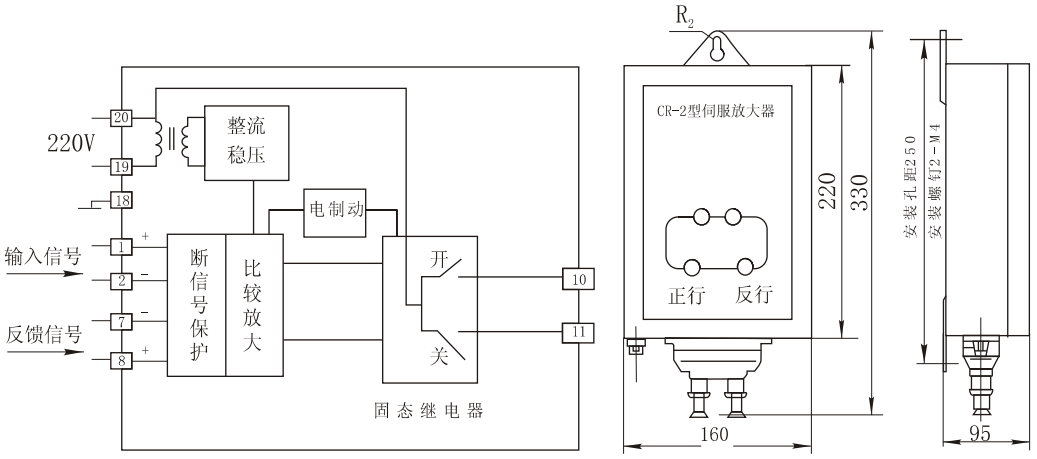
（四）三相远控型



三相电机远控型执行机构原理图（不能配伺服放大器）

（五）CR-2型伺服放大器

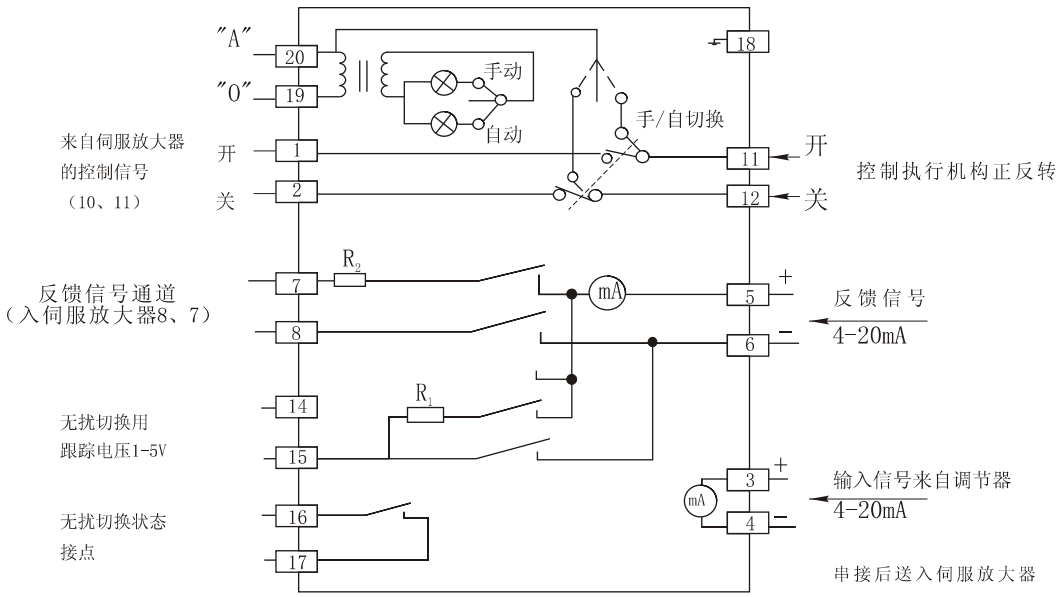
本放大器采用集成电路元件及无机械触点的固态继电器，同时具有断信号保护功能（断信号后执行机构停在原位）和电制动功能（可完全克服执行机构惰走）。

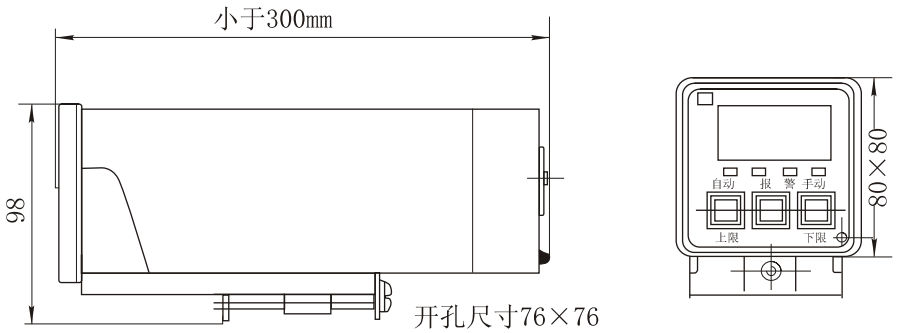


CR-2型伺服放大器原理图

（六）DFD-090型电动操作器

本操作器作为强电操作器，可以和CR-2型伺服放大器及远控电动执行机构配合使用。



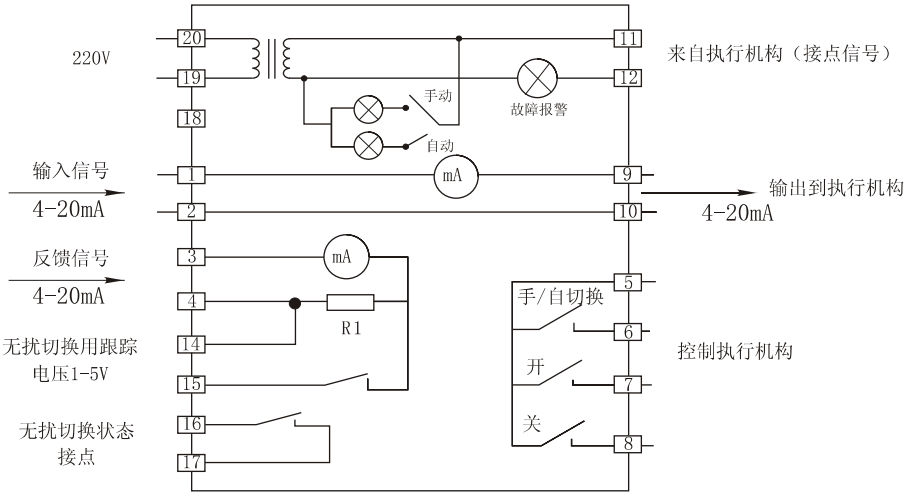


DFD-090及DFD-010型电动操作器外型图

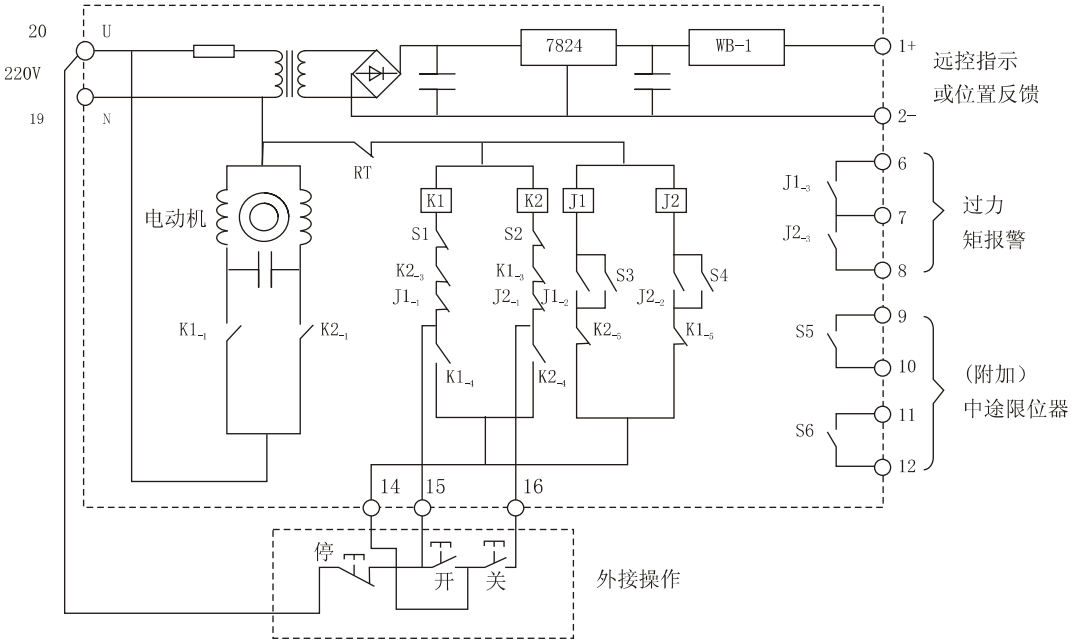
电话：0531-86330620　　传真：0531-86330621

（七）DFD-010型电动操作器

本操作器可以配合整体型电动执行机构使用



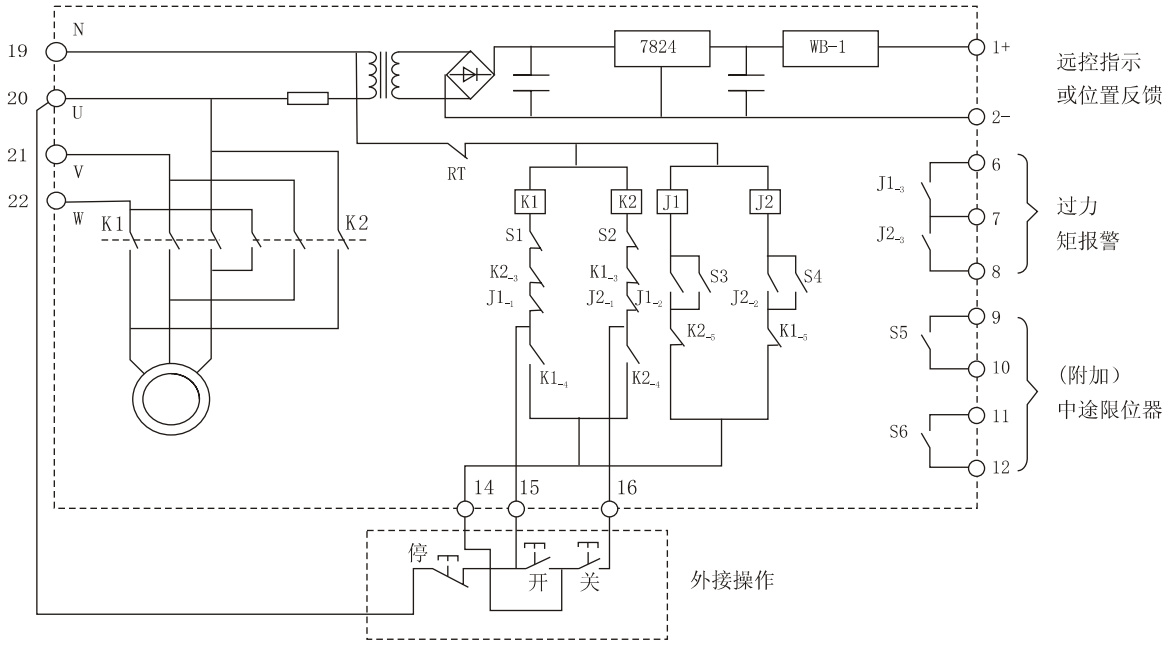
（八）单相两位式



K1开向接触器　K2关向接触器　J1开向力矩保护继电器　J2开向力矩保护继电器　S1开向限位开关

S2关向限位开关　S3开向力矩开关　S4关向力矩开关　S5附加开向位置开关　S6附加关向位置开关

（九）三相两位式



K1开向接触器　K2关向接触器　J1开向力矩保护继电器　J2开向力矩保护继电器　S1开向限位开关

S2关向限位开关　S3开向力矩开关　S4关向力矩开关　S5附加开向位置开关　S6附加关向位置开关

（十）JX系列电动执行机构可选用附件

（1）整体型执行机构故障报警继电器

（2）双联1KΩ精密电位器及独立电流变换器WB-1（反馈信号与输入信号完全电隔离）

（3）附加限位开关

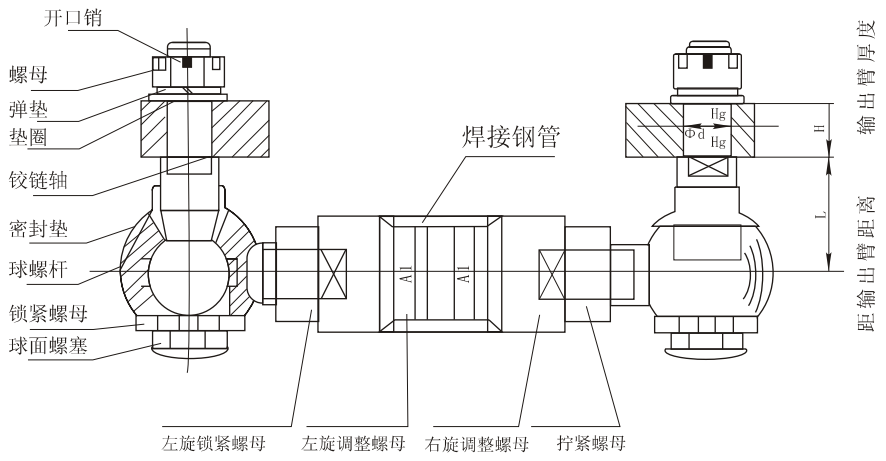
（4）断相及错相保护装置（适用于三相执行机构）

（5）球形铰链GZ系列（规格、型号、安装尺寸见下表）

注：球形铰链外形尺寸及配用表格

型号	扭矩（Nm）	可配电动执行机构	球柄直径Φd	厚度	A1	L
GZ-10	100	MD-10	10	15	29	36
GZ-25	250	MD-25	18	22	39	41
GZ-60	600	MD-60	20	25	45	41
GZ-100	1000	MA+J100	20	28	50	44
GZ-200	2000	MB+J160	20	30	50	51
GZ-400	4000	MB+J250 MB+J400	30	34	65	61
GZ-600	6400	MB+J640	36	34	72	61
GZ-1000	10000	MB+J1000	40	40		

电话：0531-86330620　传真：0531-86330621



五、角行程电动执行机构的规格型号及外型安装尺寸

角行程电动执行机构从安装方式上分为直联型和底座型（带输出臂）两种形式，直联型适合于直接与阀门联接，结构紧凑，（请考虑现场介质的温度与检修的可行性）。底座型的特点是安装、检修方便（一般情况下需配合我厂的GZ型球型铰链安装使用，用户如果需要球形铰链请在订货合同中单独注明）以下为角行程电动执行机构的规格型号及安装尺寸。

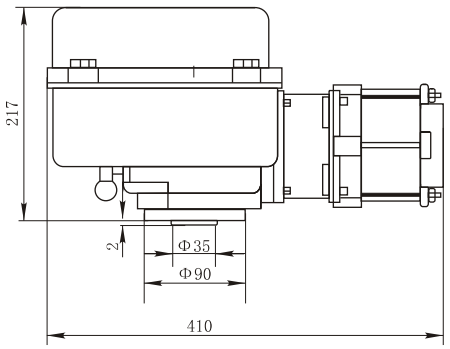
型号		额定力矩	90° 行程时间
单相220V	三相380V	（牛顿Nm）	（秒）
JX-10/K	JX-10/F	100	30 60
JX-25/K	JX-25/F	250	30 60
JX-60/K	JX-60/F	600	30 60
JX+J100/K	JX+J100/F	1000	30 45
JX+J160/K	JX+J160/F	1600	30 40
JX+J250/K	JX+J250/F	2500	30 40 55
JX+J400/K	JX+J400/F	4000	35 50 65
JX+J640/K	JX+J640/F	6400	40 60 80 110
	JX+J1000/F	10000	80 150
	JX+J1600/F	16000	120
	JX+J2500/F	25000	150

注：用户订货时请按下列方法标示角行程电动执行机构

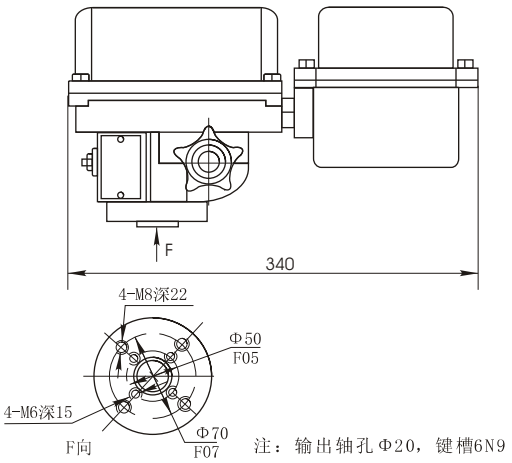
动力头基型	减速器代号	输出力矩	电源	行程时间	安装方式	控制方式
MB	+J	160	/K	30秒	H	T
	J-角行程		K电相电源		H为底座式	T为整体型
	Z-直行程		F三相电源		Z为直联式	Y为远控型

例：JX+J160/K30HT表示角行程执行机构输出力矩1600Nm、单相电源、90° 行程时间为30秒、底座安装方式、整体型控制方式。

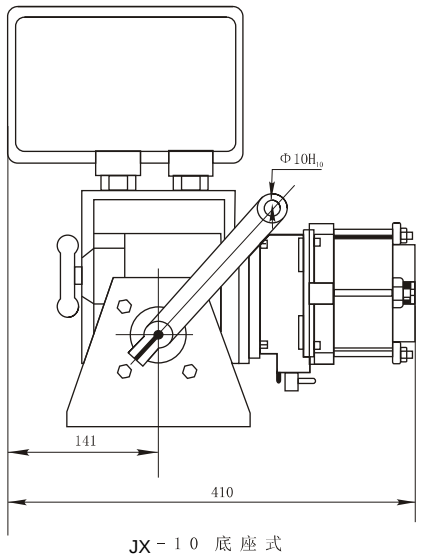
JX+J400/F65ZY表示为角行程执行机构输出力矩4000Nm、三相电源、90° 行程时间为65秒、直联型安装方式、远控型控制方式。



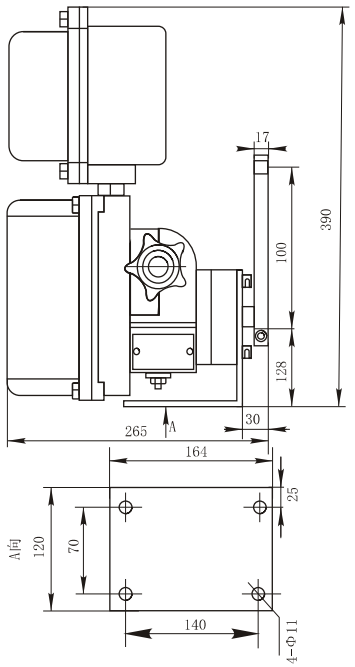
JX－10直 联 式

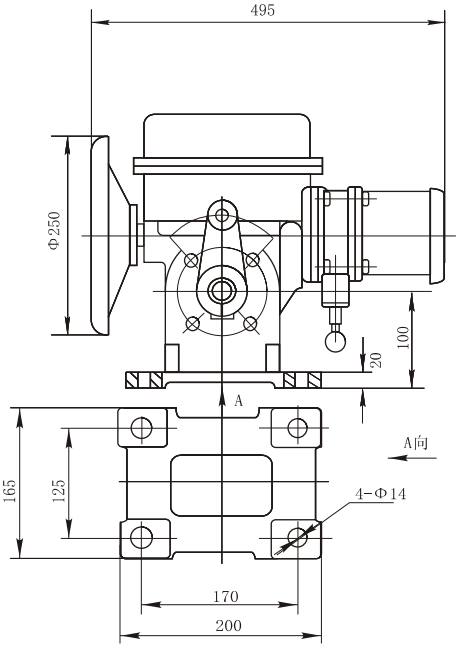


注：输出轴孔Φ20，键槽6N9



JX－10 底 座 式





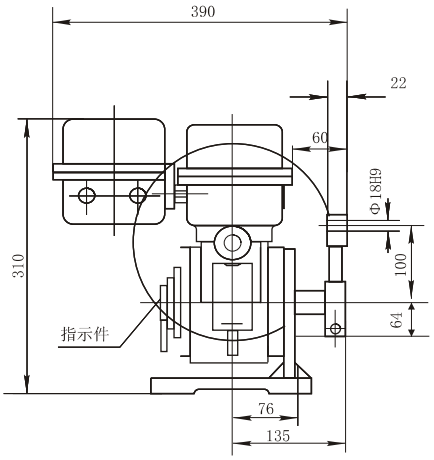
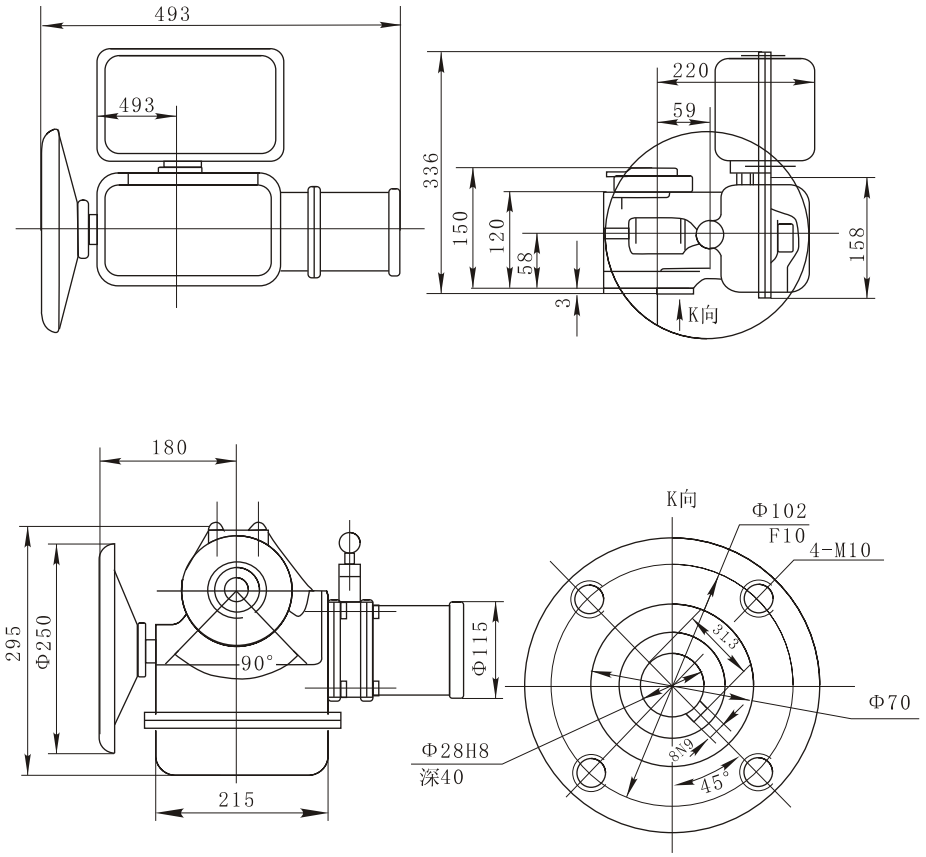
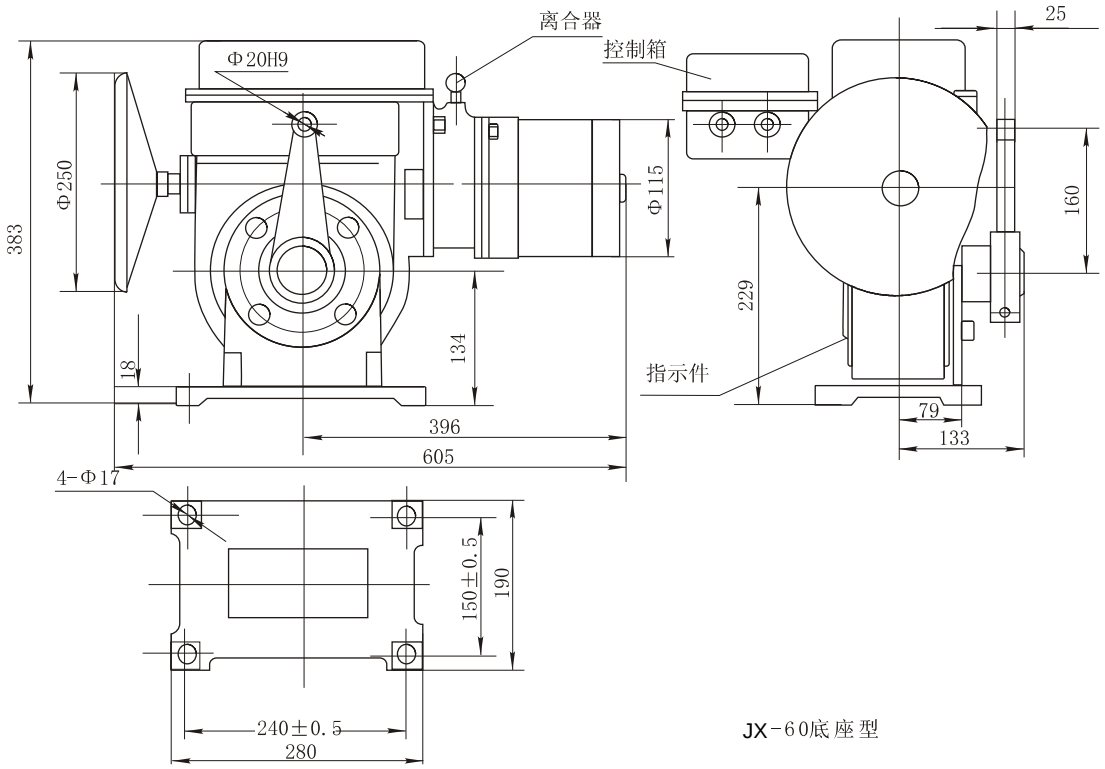


图1、 JX－25底 座 式

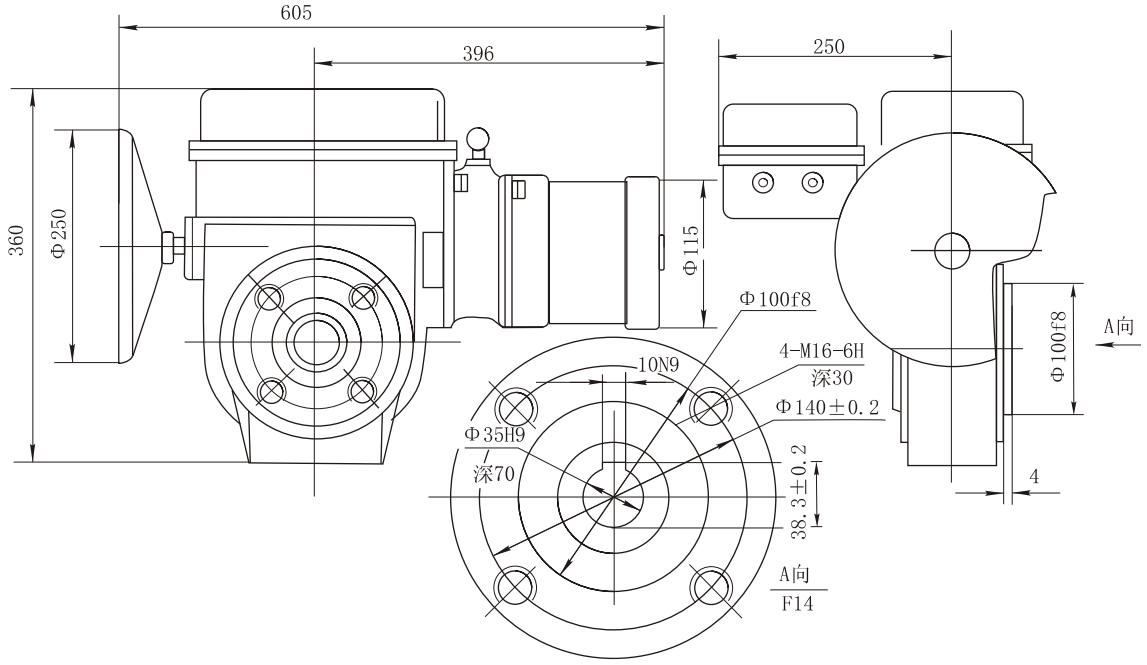
电话：0531-86330620　　传真：0531-86330621



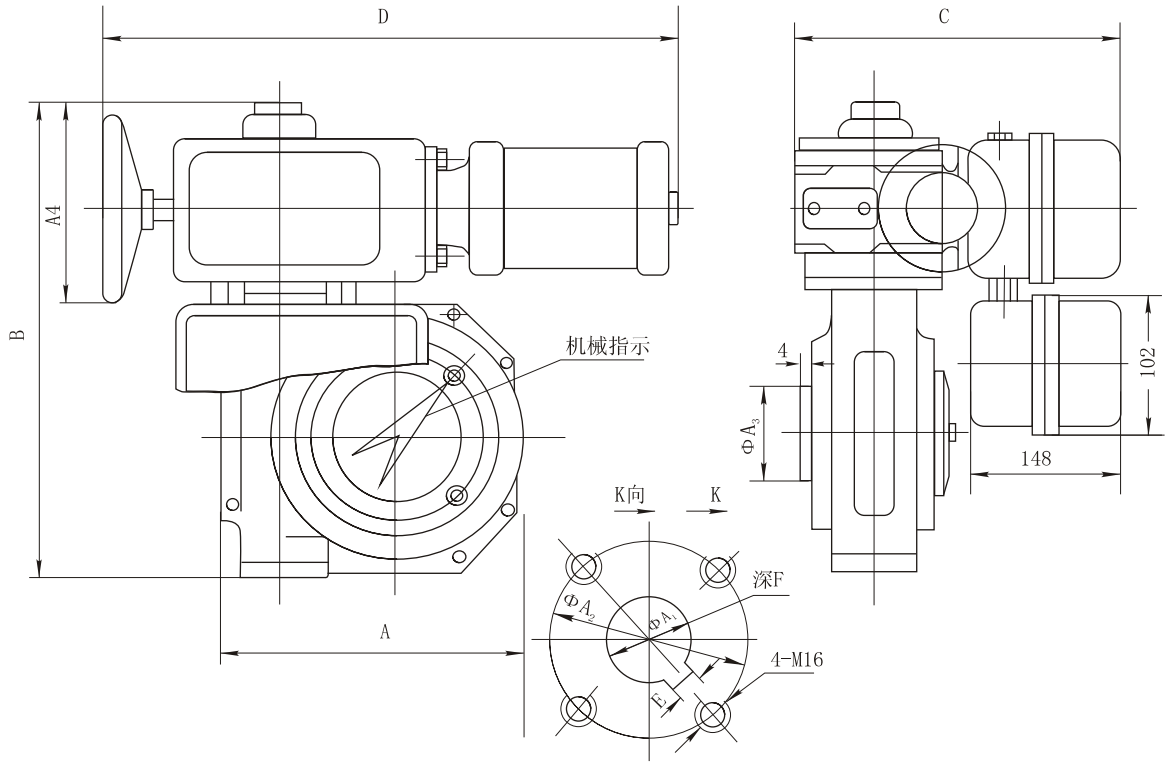
JX-25直联型



JX-60底座型



JX－60 直联型

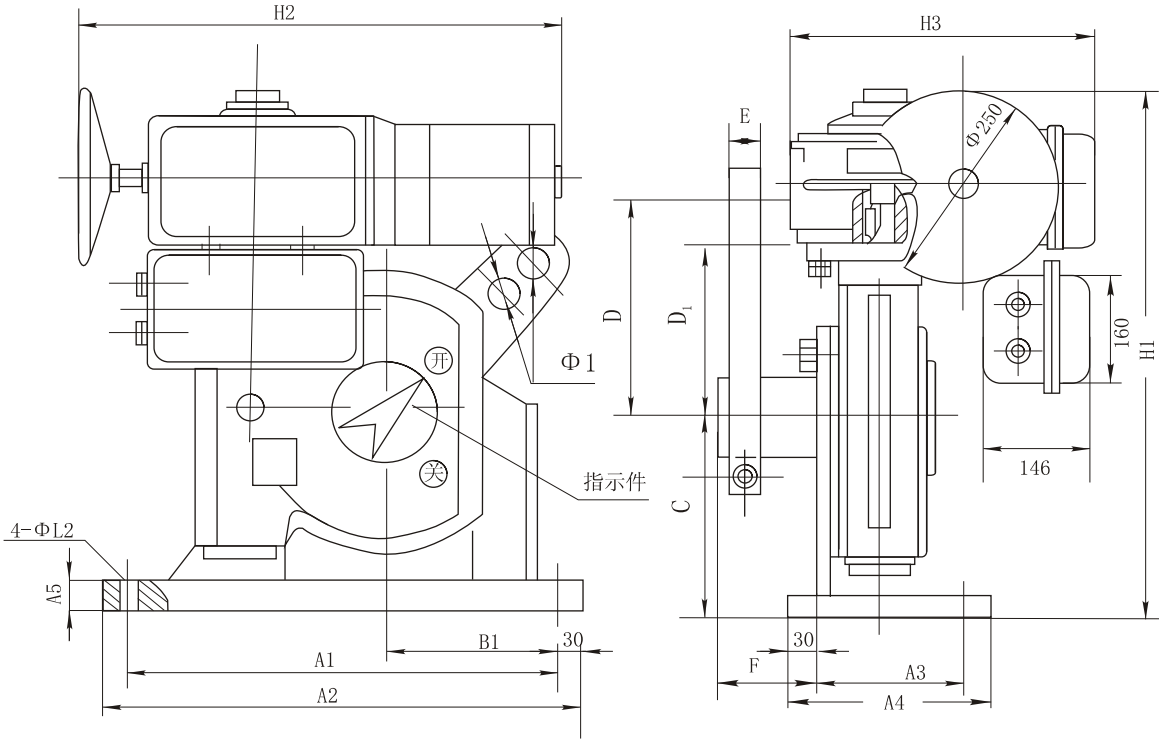


JX直联型角行程电动执行机构外型图

电话：0531-86330620　　传真：0531-86330621

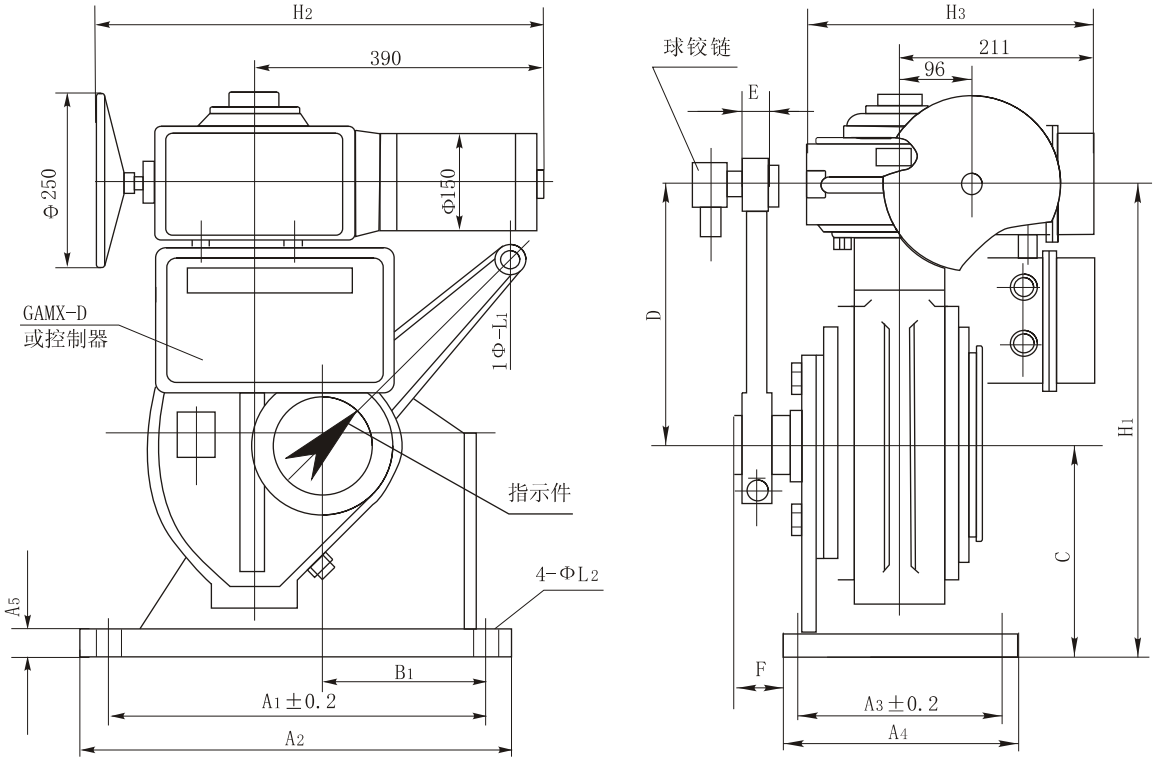
型号	法兰ISO	A	B	C	D	E键槽	F	ΦA1	ΦA2	ΦA3	M	ΦA4
JX+J100	F12	265	408	275	520	14JS9	50	Φ45E8	Φ125	Φ80	M12	100
JX+J160	F14	296	372	361	612	18JS9	80	Φ60f8	Φ140	Φ100	M16	250
JX+J250 JX+J400	F16	395	491	361	612	22JS9	80	Φ80H8	Φ165	Φ130E8	M20	250

JX直联型角行程电动执行机构外型及尺寸



型号	A1	A2	A3	A4	A5	B1	C	D	D1	E	F	H1	H2	H3	ΦL1	ΦL2
JX+J100	375	435	180	240	12	150	150	250	200	28	80	450	510	295	2×Φ20	Φ18
JX+J160	375	435	175	235	14	195	170	250	200	30	95	517	580	361	2×Φ20	Φ18
JX+J250	500	560	180	240	16	240	235	250	200	34	75	602	580	361	2×Φ30	Φ22
JX+J400	500	560	180	320	16	240	235	250	200	34	75	602	612	361	2×Φ30	Φ22
JX+J1000	575	654	330	400	20	240	300	400		40	100	980	612	361	Φ40	Φ32

JX 底座型角行程电动执行机构外形及安装尺寸



型号	A_1	A_2	A_3	A_4	B_1	C	D	E	F	H_1	H_2	H_3	ΦL1	ΦL2	A_5
JX+J640	480	540	260	320	200	267	350	34	160	747	580	361	Φ36	Φ20	480
JX+J1600	575	645	330	400	240	300	400	40	160	1100	580	361	Φ40	Φ32	575
JX+J2500	600	660	300	400	250	340	450	50	160	1280	610	361	Φ50	Φ32	600

六、直行程电动执行机构的规格型号及外形尺寸

直行程电动执行机构主要与各种直线运行阀门如：调节阀、套筒阀等配套使用。安装调试简单、性能可靠。

型 号		额定负载	额定行程	输出速度	阀杆螺栓	法兰连接	法兰内径	连接孔	A/B
单相220V	三相380V	KN	mm	mm/s	F	D_1	D_2	D_3	
JX+Z64/K	JX+Z64/F	6.4	10、16 25、40	1.2 1.8	M8×1.25 M12×1.25	Φ80 Φ105	Φ60D_4 Φ60D_4	2×Φ10 4×Φ12	480/407 550/460
JX+Z100/K	JX+Z100/F	10	16、25 40、60	1.2 1.8	M12×1.25 M16×1.25	Φ105 Φ118	Φ80D_4 Φ95D_4	4×Φ12 4×Φ12	550/160 591/460
JX+Z160/K	JX+Z160/F	16	25、40、 60、100	2.3 3.2	M20×1.5	Φ135	Φ100D_4	6×Φ18	
JX+Z250/K	JX+Z250/F	25	25、40、 60、100	2.7 2.7	M20×1.5 M27×2	Φ135	Φ100D_4	6×Φ18	
JX+Z400/K	JX+Z400/F	40	25、40、 60、100	2.7 3.2	M27×2				
JX+Z600/K	JX+Z600/F	60	25、40、 60、100	2.7 3.2	M27×2				

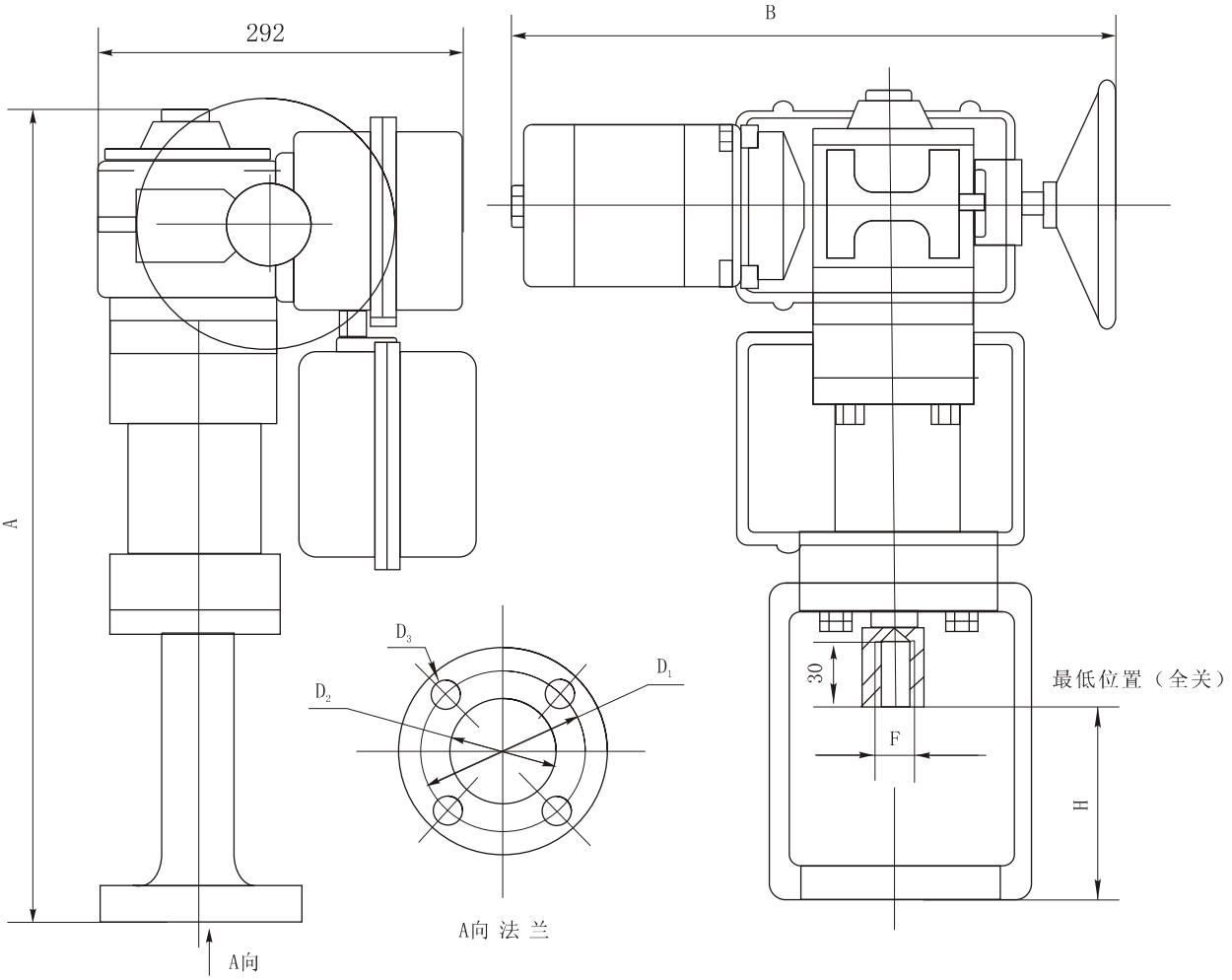
电话：0531-86330620　　传真：0531-86330621

注：用户定货按下列方法标示电动执行机构

动力头	减速器代号	额定负载	电源	额定行程	输出速度	控制方式
JX	Z直行程	160	/K单向电源	60	12	Y远控型
	J角行程		/F三向电源			T整体型

例：JX+Z64/K1216Y 表示为直行程电动执行机构输出推力为6400牛顿，单相电源，行程为16毫米，速度为1.2mm/s，远控型控制方式。

JX+Z250/F1800T表示为直行程电动执行机构输出推力为25000牛顿，三相电源，行程100毫米，速度为1.8mm/s，整体型控制方式。



行程	10	16	25	40	60	100
H	80	75	65	105	107	145

JX 直行程电动执行机构外形图

七、多转型电动执行机构的规格及外形尺寸

多转型电动执行机构主要应用于各种闸阀、截止阀等需要多圈驱动场所

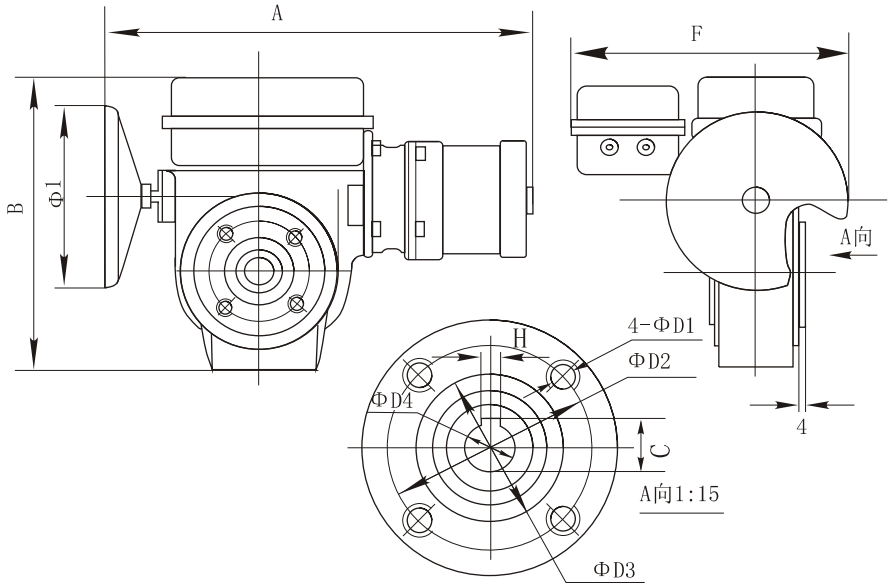
型号		额定力矩	额定圈数	额定速度
单相 220V	三相 380V	(NM)	(N)	(圈/分)
JX -4/K	JX -4/F	40	1～36	5、10、17
JX -6/K	JX -6/F	60	1～36	5、10、17
JX -10/K	JX -10/F	100	1～36	5、10、17
JX -16/K	JX -16/F	160	1～36	3、5、7、13、23、30
JX -25/K	JX -25/F	250	1～36	3、5、7、13、23
JX -40/K	JX -40/F	400	1～36	3、5、7、13
JX -60/K	JX -60/F	600	1～36	3、5、7、13
	JX +R5/F	1000	1～36	2、3、6、8
	JX +R10/F	1600	1～36	2、3、6

注：（1）用户定货时请按下列方法标示多转型电动执行机构

（2）R5、R10是为增加输出力矩而附加的减速器

动力头	额定力矩	电源	额定速度	额定圈数	控制方式
JX	60	/K	7	16	Y

例：JX-60/K0716Y表示多转型电动执行机构输出力矩600（Nm）单相电源，额定圈数16圈，输出速度7圈/分，远制控型方式。



JX型多转电动执行机构外形尺寸图

电话：0531-86330620　　传真：0531-86330621

型 号	法兰标准	A	B	C	H	Φ D_1	Φ D_2	Φ 1	Φ D_3	Φ D_4	F
JX 40-100Nm	F10	440	336	22.8	6N9	M10	Φ102 ±0.1	Φ165	Φ70f8	Φ20H8 深65	350
JX 160-250Nm	F14	612	360	31.3	8N9	M16	Φ140 ±0.2	Φ250	Φ100f8	Φ28H8 深80	375
JX 400-600Nm	F14	612	360	38.3	10N9	M16	Φ140 ±0.2	Φ250	Φ100f8	Φ35H8 深80	375
JX 1000-1600Nm	F14	612	360	48.8	14N9	M16	Φ140 ±0.2	Φ250	Φ100f8	Φ45H8 深80	375

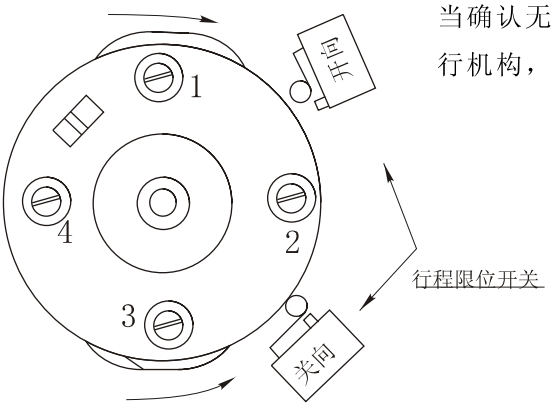
八、电动执行机构的安装调试及维护

电动执行机构的安装应考虑到现场接线、调试及维护的方便性。MD系列电动执行机构可以任意角度安装，日常检修时应注意机构外部是否有螺丝松动以防止内腔进水，一般情况下使用二至三年后，应彻底清洗减速器内部，并更换润滑脂以保证正常使用。由于每一规格的型号产品的电动执行机构在不同应用方式时，其内部接线端子号和接线方式不同，因此用户在接线前请先核对产品型号及其所对应的接线图。检查无误后方可接线通电调试。

特别提示：

（1）单相电动执行机构在出厂前已调好方向，用户在接通电源后可直接测试调整。

（2）三相电动执行机构在接通电源后应立即检查旋转方向是否正确。当确认无误后方可进行下一步测试调整，否则有可能损坏电动执行机构，检查方法如下：



如左图所示：当凸轮顺时针旋转时，用螺丝刀压下“开向”开关，如果执行机构停止动作则旋转方向正确，如果不停止应立即断电，并将三相电源中任意两线调换后再次通电检查。

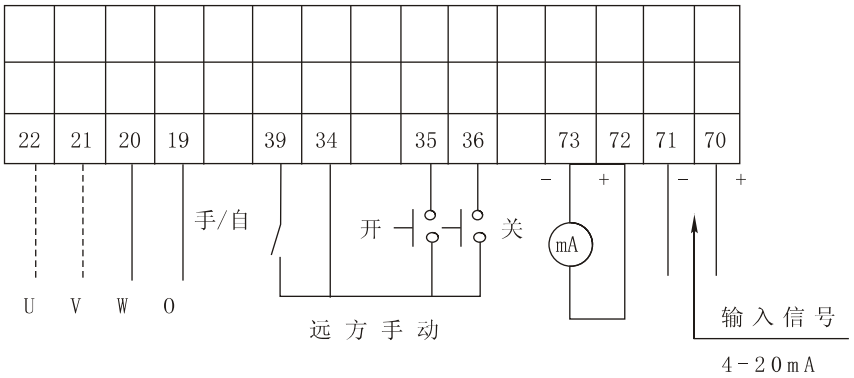
如果凸轮逆时针旋转则用螺丝刀压下"关向"开关，注意执行机构是否停止动作，如果停止则旋向正确，如果不停止则应断电并改变电源相序后再检查。

（一）整体型电动执行机构的调试

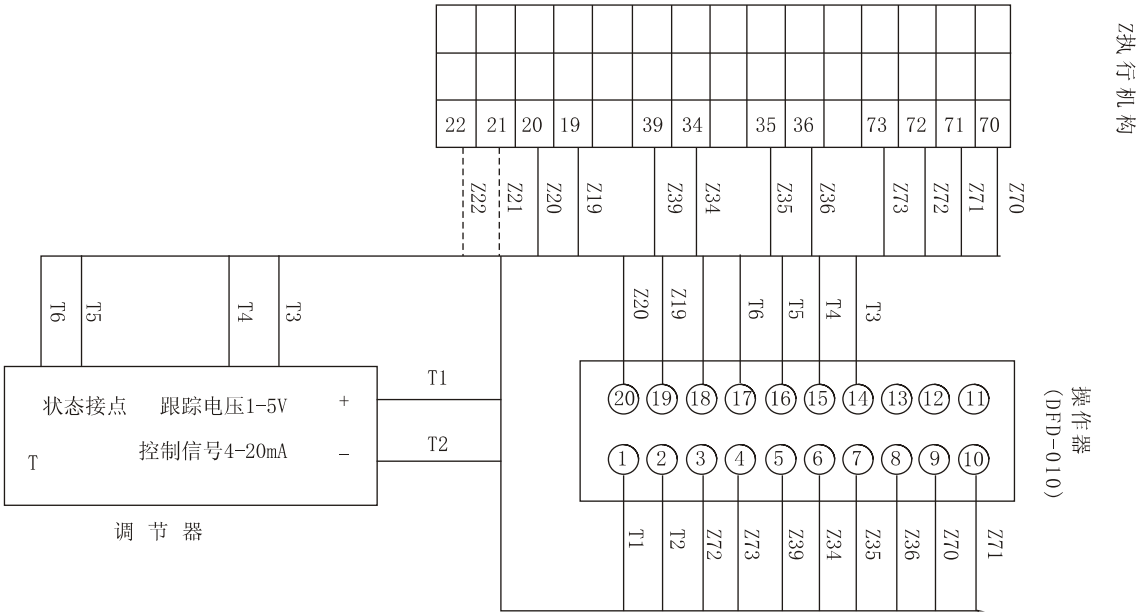
1、单独调试整体型电动执行机构

请按整体型电动执行机构接线图接线（注意：单、三相电源的接法不同）。通过端子“70（+）”和“71（-）”输入毫安信号，单相执行机构可直接通电调试。三相执行机构则应按特别提示的内容检查相序是否正确，调整无误后方可通电调试。给定输入信号，这时执行机构应转到一个极限方向，即凸轮刚好接触一边的行程限位开关，此位置可视为全关位置。通过端子“72（+）”和“73（-）”测试反馈电流应在 4mA 然后调节输入信号分别为 8mA、10mA、12mA、14mA、16mA、18mA、20mA。输出轴应转到相应的开度，同时反馈信号应与输入信号相对应，如果输入 20mA 时执行机构开度不理想，可调整电路板上的满度调整电位器加以改变。如果在4mA输入信号时位置不理想则必需通过凸轮上面的1KΩ精密电位器来调整。

反作用执行机构的改线说明：如果用户由于安装位置不同要求4mA及20mA对应执行机构旋转方向相反时，可以通过改变以下接线将机构改为反作用机构（1）凸轮上面1KΩ精密电位器“1”“3”头对调。（2）电机引线的“2”“3”端子对调。（3）电路板上“11”“14”端子线对调。然后再通电并测试限位开关是否起作用，如果方向正确，输入4mA信号，再调整凸轮上面的 1KΩ精密电位器使执行机构转动到全关 位置，锁紧电位器，逐点给定信号测试，如满度不理想调整电路板上的满度调整电位器。



2、整体型电动执行机构加操作器

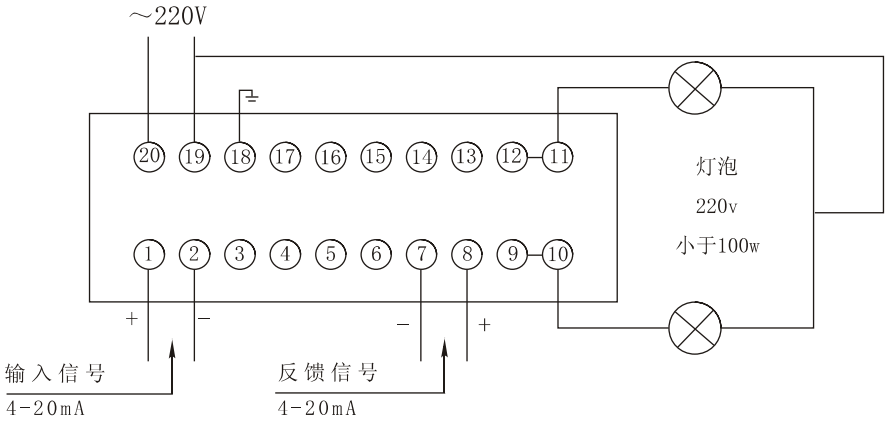


电话：0531-86330620 传真：0531-86330621

（二）远控型电动执行机构的调试

远控型电动执行机构可以接通伺服放大器及操作器调试，也可以单独调试放大器及执行机构，分述如下：

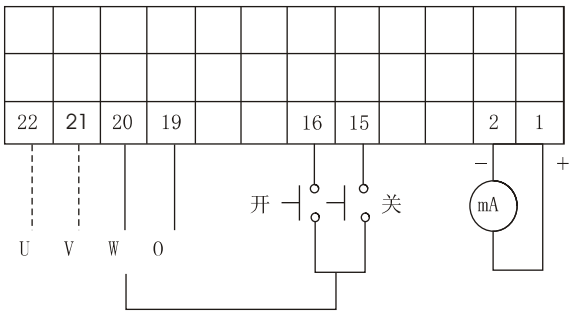
1、单独调试伺服放大器，请按以下接线图接线：



调整输入信号及反馈信号进行比较，当两信号值相同时两个灯泡应不亮，当两信号偏差值大于300微安使其中一个灯泡发亮,如果偏差方向相反则另一个发亮。在信号平衡瞬间应可见两个灯泡又同时闪亮一下的现象，这是电制动效应，断开任何一个信号源，两个灯泡都灭，这是另一信号也不起作用此为断信号保护作用，使执行机构停在原位。

2、单独调试单相（三相）远控型执行机构，请按以下接线图接线：

按下“关”按钮，执行机构朝关向运动碰到行程限位开关后执行机构停止运动，这时的位置是全关，反馈信号应为4mA，如果不对可调整凸轮上面的精密电位器使之为4mA，按下"开"按钮，执行机构朝开向运动同时反馈电流随之增大，凸轮碰到限位开关执行机构停止动作，此时的位置是全开，反馈电流应为20mA，如果不对，可调整WB-1电流变换器上100%调节电位器。（ 三相远控型调试应首先按特别提示内容检查相序是否正确后在按以上内容调试）。

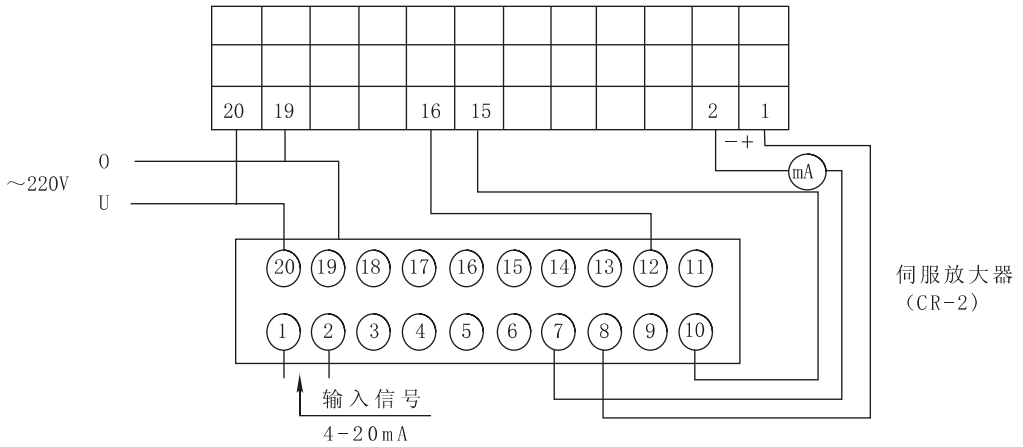


3、单相远控型执行器加伺服放大器的调试，请按以下接线图接线：

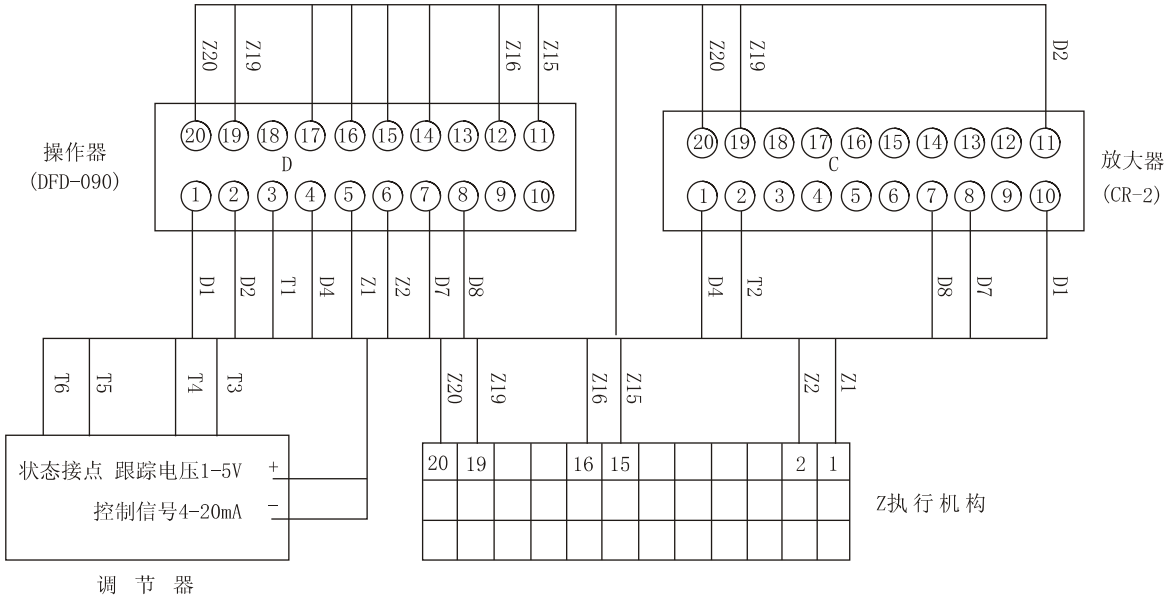
通电后电动执行机构运动时，首先观察反馈信号是否向输入信号值逼近，如果两信号偏差逐渐减小则方向正确，如果偏差逐渐增大断电后将执行机构"15""16"端子线对调后再通电调试。

输入信号4mA时对应全关位置，此位置不理想时调整凸轮上面的反馈电位器。20mA对应全开位置，如果位置不理想时应调整WB-1电流变换器上的100%调节电位器。

用户如果需要反作用执行机构，可将执行机构内的"15""16"端子线对调， 再将凸轮上面的反馈电位器的"1"、"3"线对调，然后再重新调试。



4、单相远控型电动执行机构加操作器及伺服放大器的接线图



电话：0531-86330620 传真：0531-86330621

九、JT升级版电动执行机构

一：简介

天津市宝恒自动系统有限公司在多年开发 MD系列电动执行器的基础上进一步采用了微电子技术，开发生产出全系列智能型电动执行器，使产品性能及可靠性有了较大的提高。为广大用户提供出一款优质产品，同时产品价格更具市场竞争力。从根本上秉承本公司的一贯宗旨“性能更优，价格合理”。

二、性能特点

完善的保护体系，行程保护、过力矩保护、断信号保护、电机过热保护、错相纠正、缺相保护等，同时各种故障及状态均有无源接点输出。

执行机构本机带有操作旋钮，方便了现场调试及维护。

三、产品型号

JT系列产品为JX系列的升级版产品，安装尺寸相同，型号规格如下：

多转型电动执行机构

型号		额定力矩	额定圈数	额定速度
单相 220V	三相 380V	(NM)	(N)	(圈/分)
JT-4/K	JT-4/F	40	1～36	5、10、17
JT-6/K	JT-6/F	60	1～36	5、10、17
JT-10/K	JT-10/F	100	1～36	5、10、17
JT-16/K	JT-16/F	160	1～36	3、5、7、13、23、30
JT-25/K	JT-25/F	250	1～36	3、5、7、13、23
JT-40/K	JT-40/F	400	1～36	3、5、7、13
JT-60/K	JT-60/F	600	1～36	3、5、7、13
	JT+R5/F	1000	1～36	2、3、6、8
	JT+R10/F	1600	1～36	2、3、6

角行程电动执行机构

型号		额定力矩	90°行程时间
单相220V	三相380V	(牛顿Nm)	(秒)
JT-10/K	JT-10/F	100	30 60
JT-25/K	JT-25/F	250	30 60
JT-60/K	JT-60/F	600	30 60
JT+J100/K	JT+J100/F	1000	30 45
JT+J160/K	JT+J160/F	1600	30 40
JT+J250/K	JT+J250/F	2500	30 40 55
JT+J400/K	JT+J400/F	4000	35 50 65
JT+J640/K	JT+J640/F	6400	40 60 80 110
	JT+J1000/F	10000	80 150
	JT+J1600/F	16000	120
	JT+J2500/F	25000	150

直行程电动执行机构

型 号		额定负载	额定行程	输出速度	阀杆螺栓	法兰连接	法兰内径	连接孔	A/B
单相220V	三相380V	KN	mm	mm/s	F	D_1	D_2	D_3	
JT+Z64/K	JT+Z64/F	6.4	10、16 25、40	1.2 1.8	M8×1.25 M12×1.25	Φ80 Φ105	Φ60D_4 Φ60D_4	2×Φ10 4×Φ12	480/407 550/460
JT+Z100/K	JT+Z100/F	10	16、25 40、60	1.2 1.8	M12×1.25 M16×1.25	Φ105 Φ118	Φ80D_4 Φ95D_4	4×Φ12 4×Φ12	550/160 591/460
JT+Z160/K	JT+Z160/F	16	25、40、 60、100	2.3 3.2	M20×1.5	Φ135	Φ100D_4	6×Φ18	
JT+Z250/K	JT+Z250/F	25	25、40、 60、100	2.7 2.7	M20×1.5 M27×2	Φ135	Φ100D_4	6×Φ18	
JT+Z400/K	JT+Z400/F	40	25、40、 60、100	2.7 3.2	M27×2				
JT+Z600/K	JT+Z600/F	60	25、40、 60、100	2.7 3.2	M27×2				

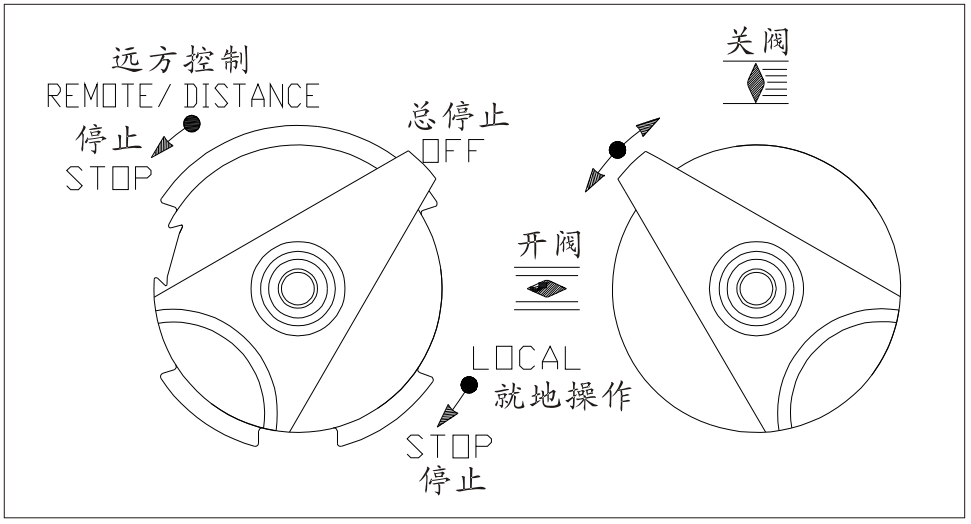
产品调试

电动执行机构在出厂前已经调试完毕，状态为标准方式，以下图例为用户了解产品使用，如果用户有特殊要求而改变设置，请参阅我公司的完整用户调试手册。

电动执行机构的调整步骤：如果因为更换零部件需要重新调试电动执行机构，请按以下步骤进行：

一：使用手轮操作执行机构，确定机械位置。将执行机构操作到全关位置（手轮摇到机械零点），反向摇回一些，调整限位凸轮使关向开关动作。再将执行机构摇到全开位置，反向摇回一些，调整限位凸轮使开向限位开关动作。

现场控制旋钮（附加选件）



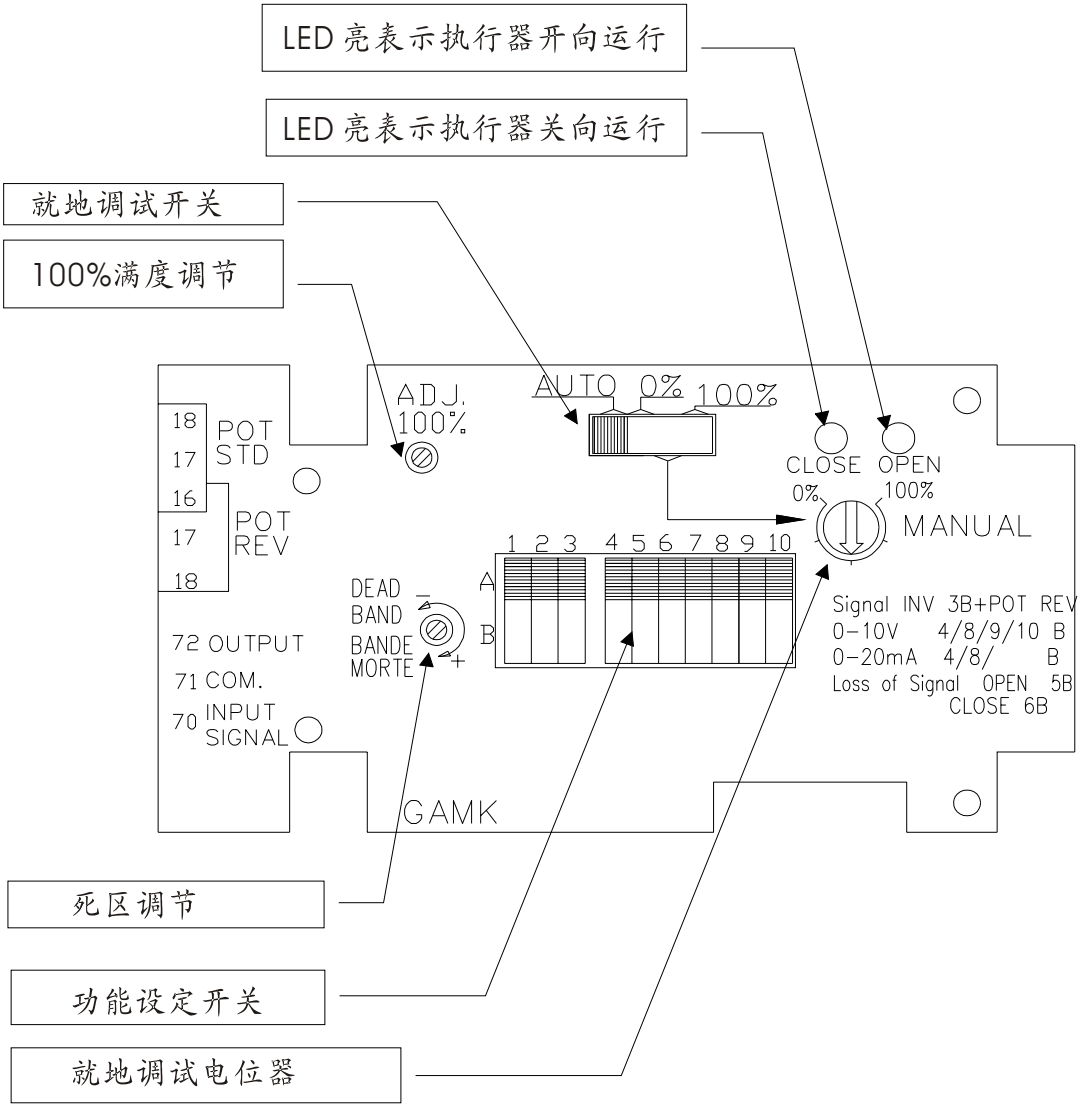
电话：0531-86330620　　传真：0531-86330621

二：使用现场手操板控制执行机构（见上图），将左边旋钮放在"就地操作",使用右边的旋钮控制执行机构的开关动作，同时使用左边的旋钮控制执行机构的停止动作。在"总停止"位置时可以使用手轮操作执行机构。在"远方控制位置"，使用4-20mA或电压接点控制。

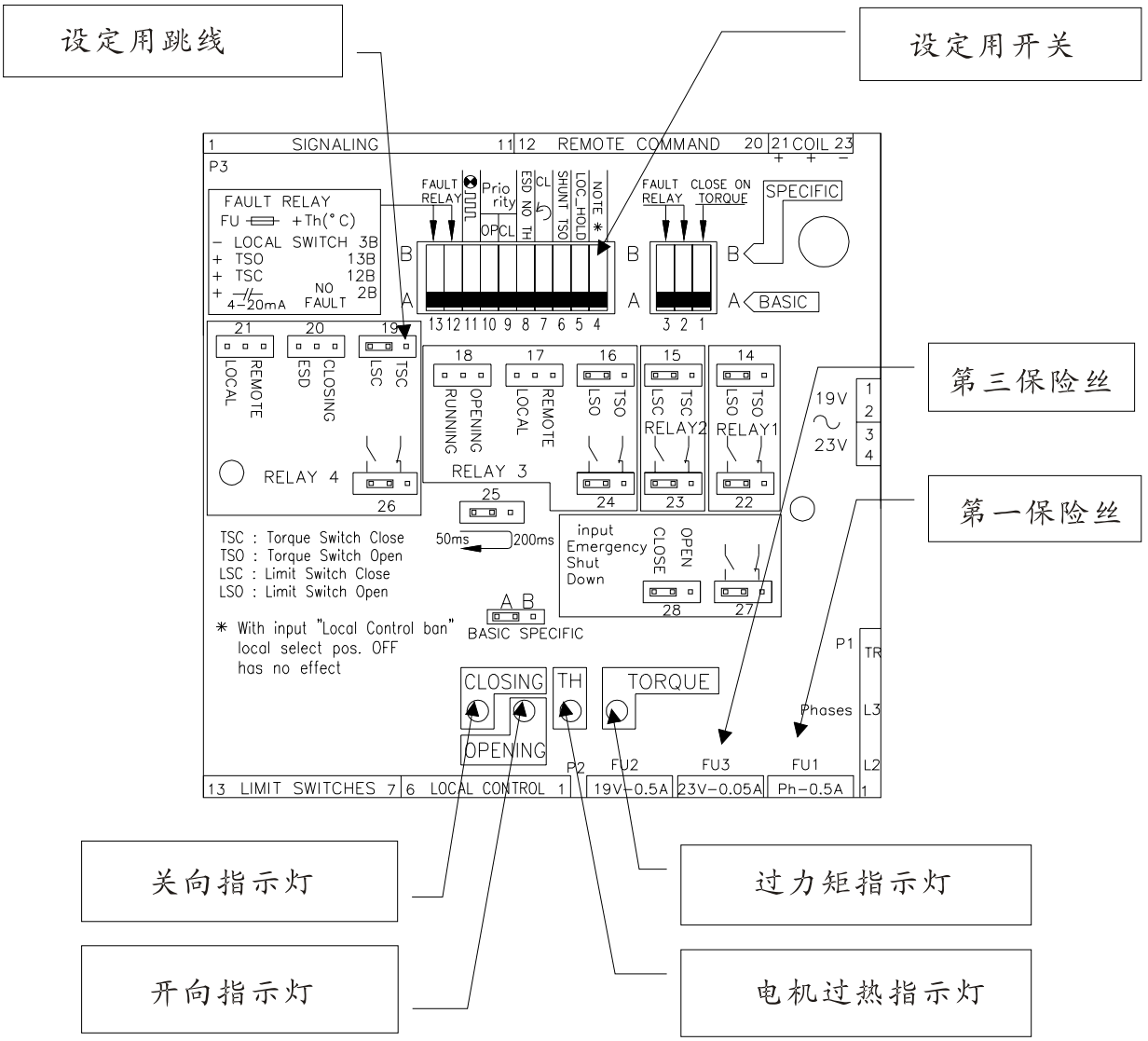
三：使用4-20mA控制，将执行机构放到全关位置，调整位置反馈电位器，使反馈信号为4mA，然后加入控制信号，从4mA到20mA执行机构应该跟随控制信号动作，如果在4mA点位置不理想， 可以调整定位器板上的100%满度电位器，调节满度值。

四：反作用执行机构的调整，1：将位置定位器板（GAMK）上的选择开关3拨到A位，2：将反馈电位器插头从"POT STD"换到"POT REV",重新调整零点即可。

位置定位板的功能说明

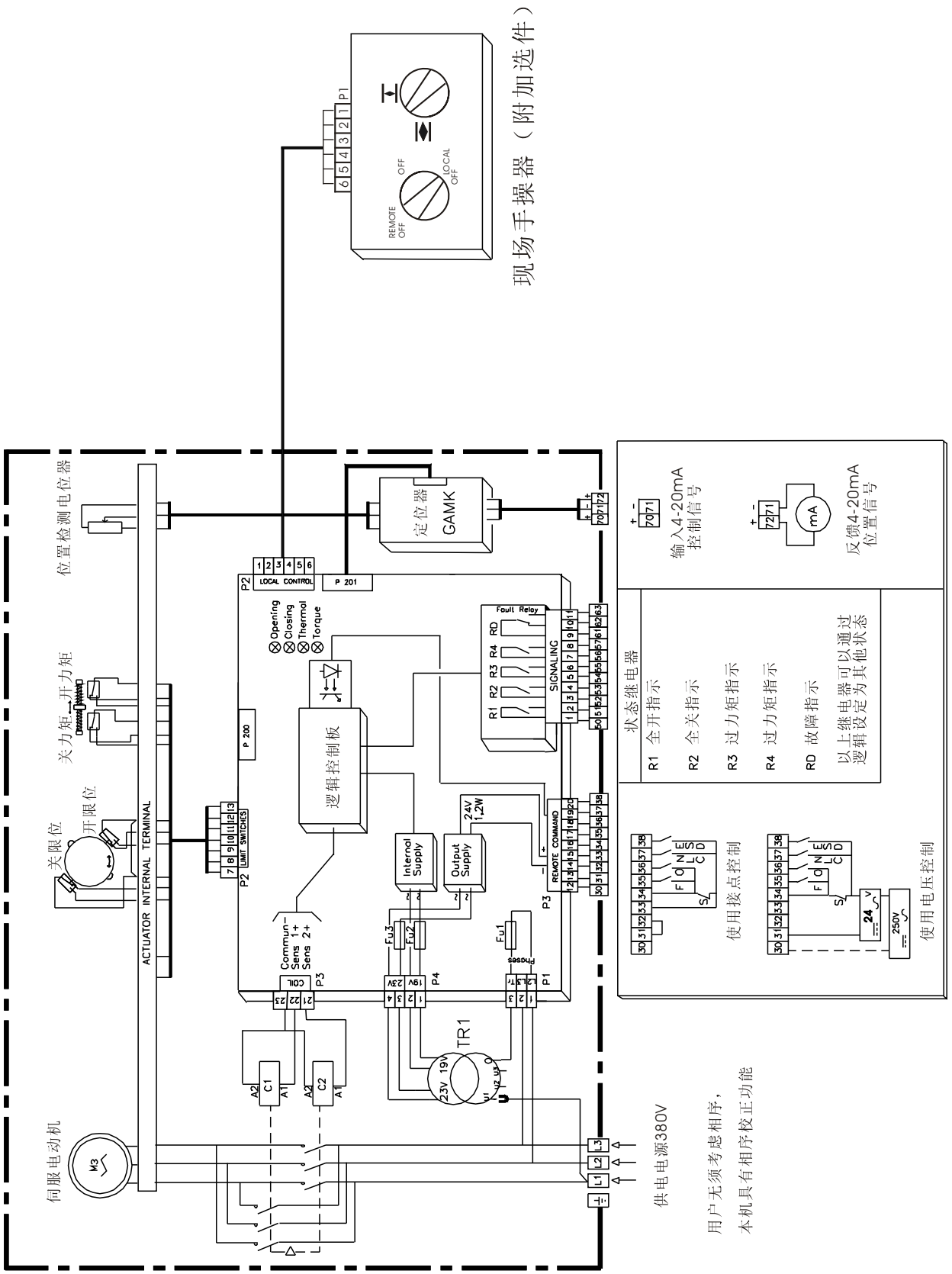


逻辑控制板的功能说明

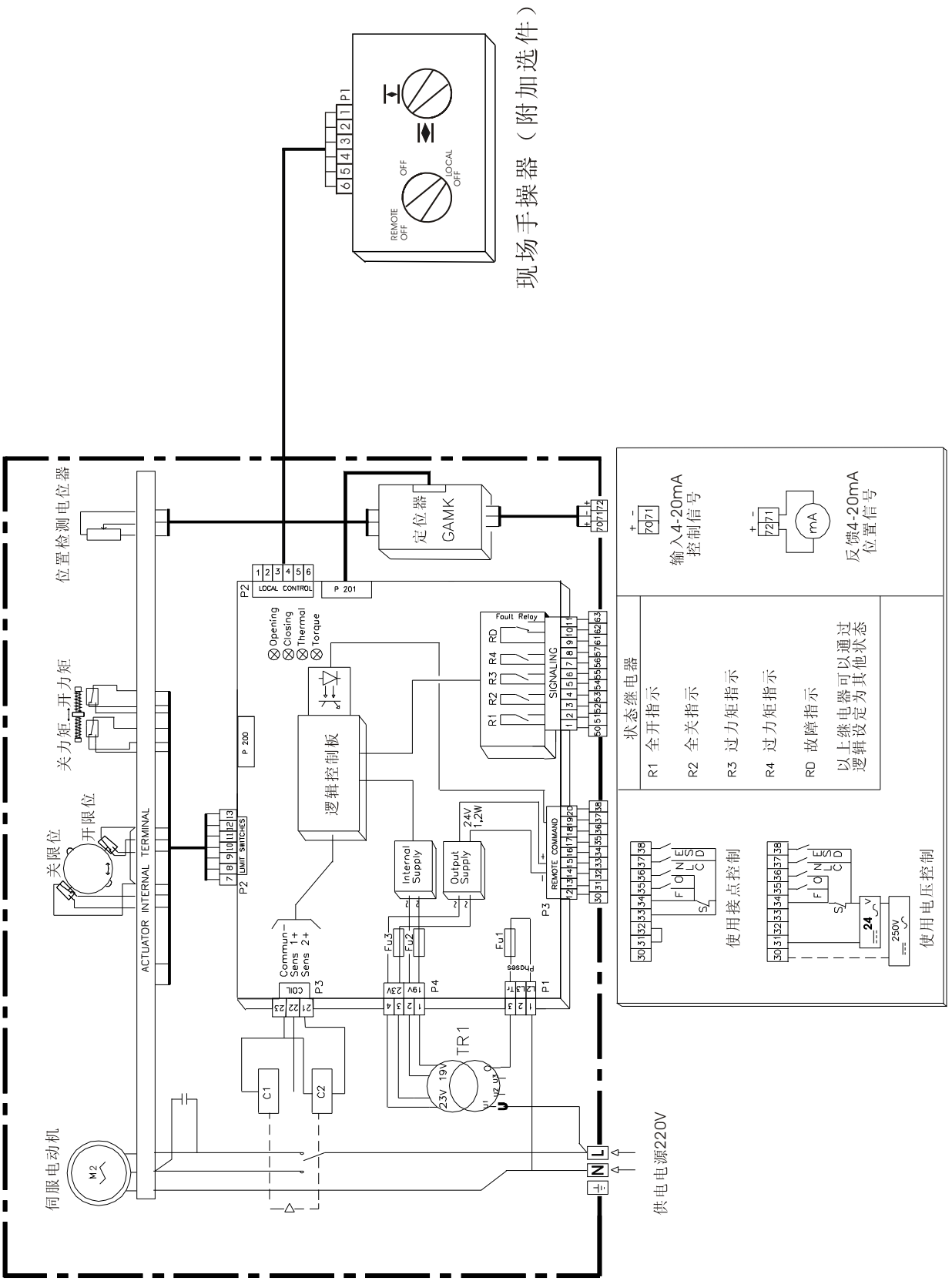


电话 :0531-86330620　　传真 :0531-86330621

三相电源接线图


现场手操器（附加选件）
REMOTE OFF
OFF
LOCAL OFF
P1
位置检测电位器
关力矩
开力矩
关限位
开限位
ACTUATOR INTERNAL TERMINAL
伺服电动机
M3
定位器
GAMK
LOCAL CONTROL
P 201
P 200
Opening
Closing
Thermal
Torque
逻辑控制板
Fault Relay
SIGNALING
REMOTE COMMAND
LIMIT SWITCHES
Internal Supply
Output Supply
24V 1.2W
Commun-
Sens 1+
Sens 2+
COIL
Phases
TR1
23V 19V
输入4-20mA
控制信号
反馈4-20mA
位置信号
mA
状态继电器
R1 全开指示
R2 全关指示
R3 过力矩指示
R4 过力矩指示
RD 故障指示
以上继电器可以通过
逻辑设定为其他状态
使用接点控制
使用电压控制
250V
供电电源380V
用户无须考虑相序，
本机具有相序校正功能

单相电源接线图



电话 :0531-86330620　　传真 :0531-86330621

名　称：济南聚溪机电设备有限公司
地　址：山东省济南市华龙路 399号
　　新龙商务中心9-903室
邮　编：250100
电　话：0531-86330620　83130920
传　真：0531-86330621
网　址：www.actuators.cn
E-MAIL：actuators@163.com