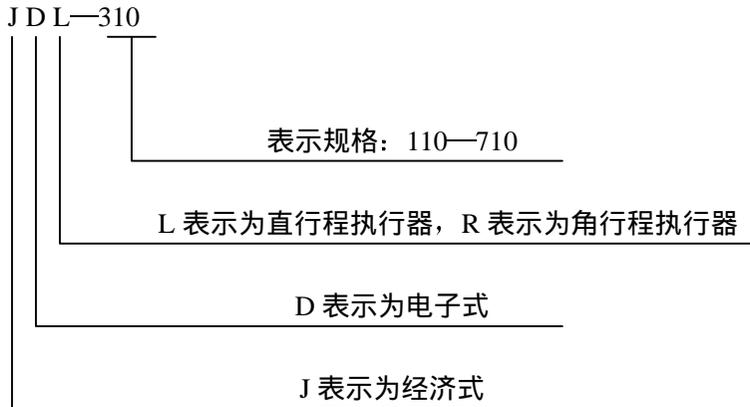


一、 产品型号说明



二、 产品主要特点

- 1、执行器本身具有伺服功能, 无需另配伺服放大器。
- 2、关键部件控制器采用先进的混合集成电路, 并用树脂浇铸固化, 经老化处理, 可靠性高, 防潮、防震。
- 3、用电位器调整零点、行程、灵敏度、方便易行。
- 4、用跳线器任意选择正、反动作。
- 5、断电源或断信号, 阀门自锁。

三、 型号与规格

表一

类别	型号	输出力 (N)	速度 (mm/s)	行程
直行程	JDL—310	4000	1.25	10、16、25
	JDL—410	6400	1.25	40、60
	JDL—510	16000	1.58	60、100
类别	型号	输出力矩 (NM)	全行程时间(S)	最大转角度
角行程	JDR—110	40	25	90°
	JDR—210	100	25	
	JDR—310	250	25	
	JDR—410	600	25	
	JDR—510	1600	25	
	JDR—610	4000	40	
	JDR—710	6000	60	

四、 主要技术参数

输入（标准）信号：DC4—20mA

开度（反馈）信号：DC4—20mA

反应时间：≤1 秒

基本误差：2.0%

开度检测：精密导电塑料电位器

电源电压：220V AC ， 50Hz

使用环境温度：—10 —— +55℃

使用相对湿度：普通型 95%以下；
防爆型 45—85%。

环境气体：无腐蚀性气体。

允许振动：1.5G 以下。

信号线与电源线隔离

信号线应选用屏蔽控制电缆 4 芯 $S=0.75\text{mm}^2$ ， 外径 $\phi 9\pm 1$ ；

电源线选用电缆 2 芯 $S=1.0\text{mm}^2$ ， 外径 $\phi 9\pm 1$ ；

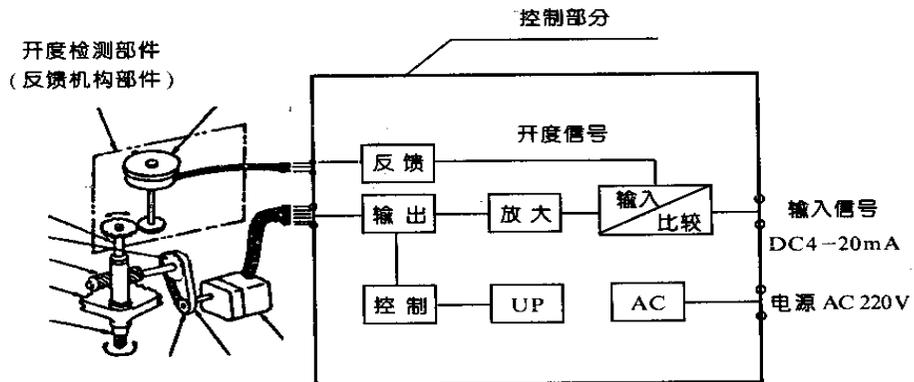
防护等级：IP55

防爆等级：ExdIIBT4

手动机构：手柄或手轮。

五、 工作原理

JDL、JDR 系列电子式电动执行器是以 220V 单相交流作为驱动电源，接受来自计算机、调节器或操作器的 DC4—20mA 输入信号来工作的全电子式电动执行机构。电子控制单元采用集成电路制作，被设计成匣子，并用树脂浇铸，固化，称为控制器，本身具有伺服功能。

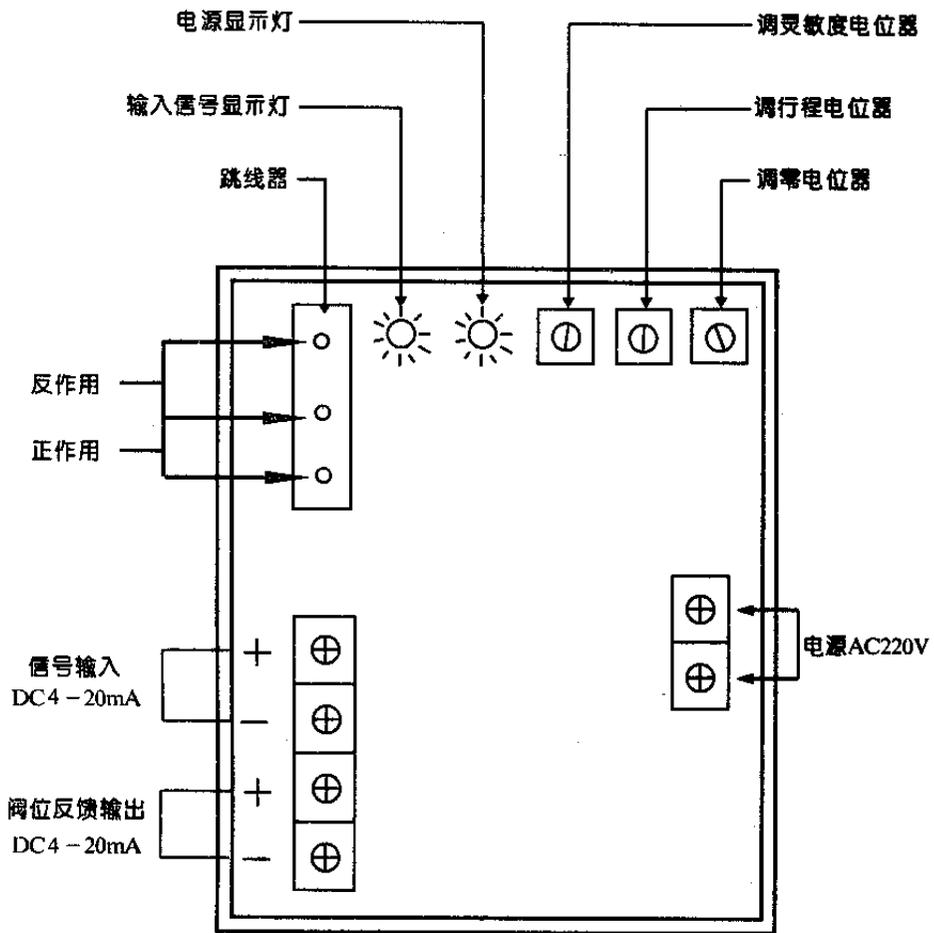


图一

控制器部分接受的输入信号 DC4—20mA 和来自开度检测部分的开度信号，将两信号相比并放大，向消除其差值的方向驱动和控制电机，使减速输出轴朝着减少这一偏差信号的方向转动，直到开度信号和输入信号相等为止。此时输出轴就稳定在与输入信号相对应的位置上。

由于二相伺服电动机采用杠杆式制动机构，能保证在断电是迅速的制动，从而改善了系统的稳定性，并能限制执行器的惯性惰走，消除负载反馈的影响。

本伺服电动机又由于转子电阻较大，因而其机械特性较“软”，保证了本执行器因系统事故而“卡住”时，电机不被“烧毁”。



控制器面板图 (图二)

阀位反馈两个端子，如不接线时，请用 250Ω—500Ω 电阻短接。

阀位反馈两个端子，如不接线时，请用 250 Ω—500 Ω 电阻短接。

调行程和调零操作如下表二：

表二

“跳线器”上位时安装为反作用		
调节方式	直行程执行器	角行程执行器
给定信号增大	输出轴向上行	输出轴逆时针转动
顺时针调零	输出轴向下行	输出轴顺时针转动
顺时针调行程	输出轴向上行	输出轴逆时针转动
“跳线器”下位时安装为正作用		
调节方式	直行程执行器	角行程执行器
给定信号增大	输出轴向下行	输出轴顺时针转动
顺时针调零	输出轴向上行	输出轴逆时针转动
顺时针调行程	输出轴向下行	输出轴顺时针转动
顺时针调灵敏度：正、反作用均相同，灵敏度降低		

六、 电动执行器故障及检查办法

- 1、不动作，但控制电源和信号灯均亮
 - 检查：
 - 电源电压是否正确；
 - 电动机是否断线；
 - 电动机、电位器、电容各接插头是否良好；
 - 在上述检查都无问题情况下，用对比互换法判断控制器是否良好。
- 2、不动作，电源灯亮、信号灯不亮
 - 检查：
 - 输入信号是否正确；
 - 输入信号“+、—”极性是否接反；
 - 在上述检查都无问题情况下，用对比互换法判断控制器是否良好。
- 3、电动机发热，一天内可能有几次停止动作
 - 检查：
 - 配套阀门允许压差是否在额定范围内；
 - “零位”和“行程”调整是否正确；
 - 灵敏度是否过高；
 - 环境湿度是否过高。
- 4、电动机发热迅速、震荡、爬行、短时间内停止动作
 - 检查：
 - 用数字方式万用表交流“2伏”电压档测控制器输入端是否有交流干扰；
 - 信号线是否采用屏蔽线，是否与电源线隔离；
 - 电位器及电位器配线是否良好；

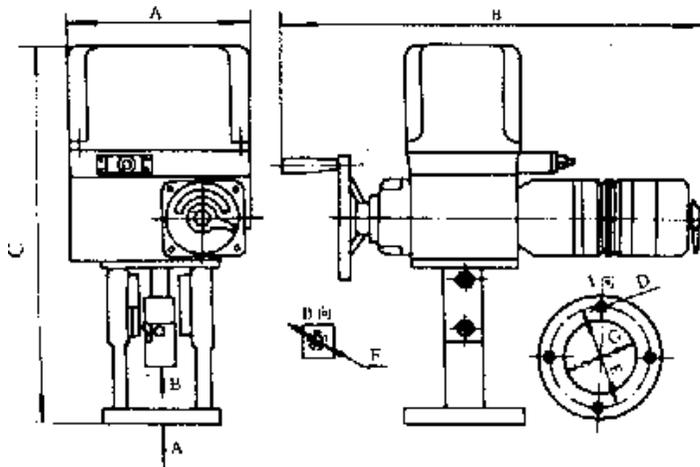
- 反馈组件动作是否正常。
- 5、执行器动作呈步行、爬行现象、动作缓慢
检查：• 检查操作器来信号的动作时间是否正确。
- 6、位置反馈信号太大或太小
检查：• “零位”和“行程”调整是否正确；
• 更换控制器判断

七、 安装和使用注意事项

- 1、执行机构应安装在环境温度为 -10°C — $+50^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 95\%$ 无腐蚀性气体的环境中。安装位置应考虑到手动操作及维修安装的方便。执行机构输出轴与调节机构（阀门等）的连接，可通过连杆、支架及专用的连接头，安装时必须避免所有结合处的松动间隙。止挡限位应在输出轴的有效转角或行程范围内紧固，不可松动。执行机构的外形及安装尺寸见图三、图四、表三、表四。
- 2、特别注意隔爆型执行器的安装及使用
产品的选用，安装必须严格按照中华人民共和国危险场所安全规程的规定；内外地接地牢固，可靠；维修时断开电源后盖；连接电源的接线端子，爬电距离及电气间隙应大于8mm；定期检查密封圈的老化问题，如已老化应及时更换，更换零件须到生产厂购买，不得借用其它元件；产品外壳保持清洁，其最高表面温度不得超过 130°C 。
- 3、为避免电源线的干扰，信号线请采用屏蔽电缆线，并与电源线隔离。
- 4、安装场所若受辐射热、直射日光的影响超出允许范围时，请用适当遮蔽板或隔热材料进行保护。
- 5、安装及运输时，切勿承受猛烈冲动、震动、避免跌落等现象。
- 6、安装前请不要拆卸配线入口塞子和护罩，保管时避免灰尘及高温、潮湿气体等场所。
- 7、室外安装，请不要在雨天配线作业。
- 8、电源配线要有足够的容量以满足执行器额定电流及起动电流的要求。
- 9、请安装地线、连接电源及信号线时，请先切断电源以防触电。
- 10、安装时，请留足执行器调整及检修时拆卸护罩所需要的空间，并兼顾出口的方向。
- 11、根据调节系统要求，对执行机构进行整定。然后可接入调节系统。再投入运行前在投入运行前应检查现场的电源电压是否与规定相符，按规定的电气安装接线图检查所有接线是否正确，各接线端子是否牢靠。
- 12、输出轴力或力矩应和终端调节机构（阀门等）所需力或力矩相适应以防止过载。
- 13、电动执行器各组成部分应根据现场使用条件定期检查和高速，减速器应定期清洗加油。

八、外型尺寸图表

JDL 型系列直行程电子式电动执行器外形见图三，外形尺寸见表三：



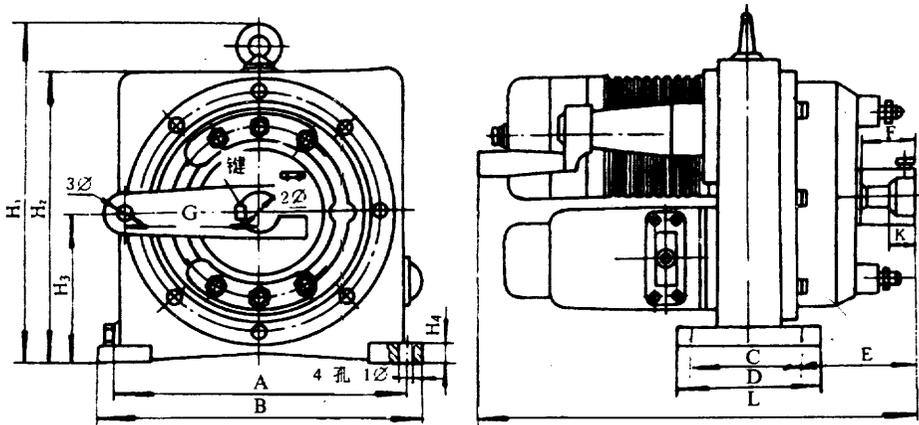
执行机构外形尺寸 图三

表三

型号	行程	长 X 宽 X 高 A X B X C (mm)	阀杆连接 螺孔(F)	法兰连接 孔距 (E)	法兰连接 孔 (D)	法兰内径 (G)	公称 通径 (Dg)	重量 (Kg)
JDL-310	10, 16, 25	230 X 545 X 485	M8	φ80	2孔 φ10.5	φ60 D4	25, 32 40, 50	45
JDL-410	40	230 X 560 X 535	M12 X 1.25	φ105	4孔 φ10.5	φ80 D4	65, 80 100	50
	60	230 X 560 X 560	M16 X 1.5	φ118	4孔 φ10.5	φ95 D4	125, 150	
JDL-510	60	280 X 695 X 640	M16 X 1.5	φ118	4孔 φ12.5	φ95 D3	200	65
	100	280 X 695 X 660	M20 X 2	φ170	4孔 φ17	φ100 D3	250 300	65

JDR 型系列角行程电子式电动执行器外形及尺寸见图四,表四。

图四



● 安装尺寸

表四

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L	K	1φ	2φ	3φ	键	重量
JDR-210	220	245	130	152	86	35	100	270	230	125	20	360	15	φ12	φ25	φ14	8 X 7	31Kg
JDR-310	260	290	100	130	115	50	120	300	260	135	20	390	21	φ13	φ35	φ16	10 X 8	48Kg
JDR-410	320	365	130	162	142	60	150	390	326	170	30	500	23	φ14	φ40	φ18	12 X 8	86Kg
JDR-510	390	424	180	212	121	80	170	430	376	196	36	640	25	φ14	φ58	φ20	18 X 11	145Kg
JDR-610	510	560	270	320	165	110	215	628	550	310	50	833	36	φ22	φ86	φ30	24 X 14	500Kg
JDR-710																		

九、 手动机构

执行机构后端盖上装有手柄。如将手柄拨到“手动”位置，可是制动盘和制动轮脱开，可实现执行机构就地手动操作。如将手柄拨到“电动”位置，可保证执行器在自动运行时可靠的启动与停止。

执行机构就地手动操作，只能在断电时进行。不允许在伺服电动机通电的情况下进行手动操作。

执行机构就地手动操作时，将电机上的手把拨在“手动”位置，拉出手轮摇动即可。操作完毕后，先将电机上的手把拨到“自动”位置，再把手轮推进。如配有操作器，可将操作器打在“手动”档，在操作器上直接手动操作。

十、 定货须知及其它

1、 订货须知：

请参照“产品型号说明”的内容，填写产品名称、型号、规格以及输入信号；注明是否配电子式电动操作器。

2、 其它

(1)电动执行器应放在干燥、通风、无腐蚀性气体的地方，而且环境温度和相对湿度应符合技术要求。

(2)自发货时起十八个月内，仪表如有损坏，若属于厂方制造质量问题，则由厂方负责免费保修；若属于用户保管使用不当而造成的则由用户负责。

企业宗旨：**质量第一** . **信誉第一** . **服务第一** .

新雪仪表 . 控制世界

电话：0411---3325668

传真：0411---3325168

<http://www.xinxue.com>

E-mail: xylyx@mail.dlptt.ln.cn