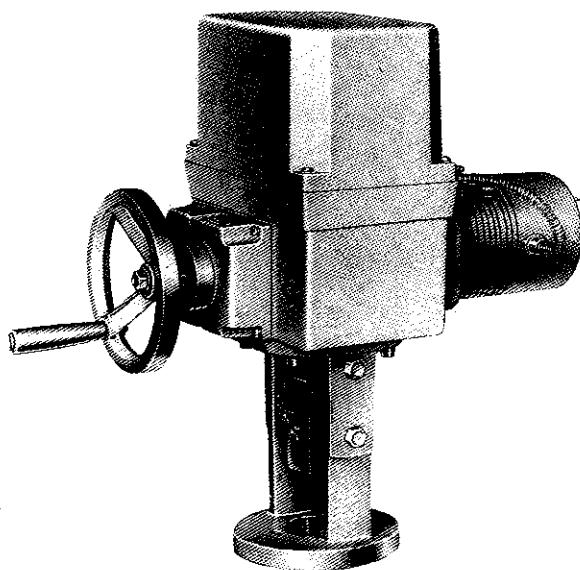


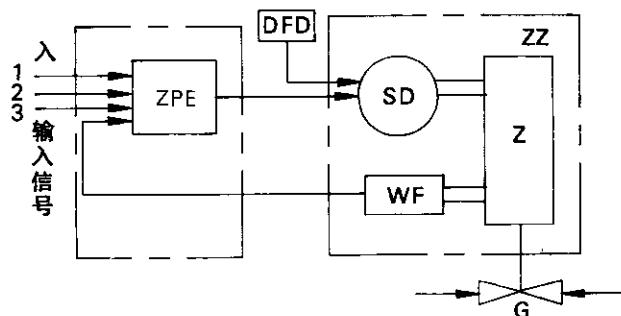
直行程电动执行机构

DKZ型电动执行机构是DDZ-II型电动单元组合仪表中的执行单元，它包括执行机构和伺服放大器二个独立整件，以电源为动力，接受统一的标准直流信号0~10毫安，将此转变成与输入信号相对应的直线位移，自动地操纵调节阀等，完成自动调节任务。

使用DKZ型电动执行器的自动调节系统，配用DFD-09型电动操作器，可实现调节系统手动=自动无扰动切换。



□ 工作原理



□ 主要技术指标

输入信号: 0~10mA DC

输入电阻: 200Ω

输入通道: 3个(相互隔离)

电源电压: 220V 50~60Hz

使用环境温度: -10~+55℃

使用环境湿度: ≤95%

□ 型号规格

型号规格	DKZ-310			DKZ-410		DKZ-510	
出轴推力 N	4000			6400		16000	
行 程 mm	10	16	25	40	60	60	100
全行程时间 s	8	12.5	20	32	48	37	62
消耗功率 W	28			35		120	
重 量 kg	45			50		65	

ZPE	-伺服放大器
SD	-单相伺服电动机
WF	-位置发送器
Z	-减速器
DFD	-电动操作器
G	-调节阀

} 执行机构

在输入端无输入信号时，放大器没有输出，单相伺服电动机停转，输出轴稳定在预选好的零位(此时位置发送器输出电流为零)。

当输入端有一个输入信号(接入极性应和位置反馈电流极性相反)，此输入信号与系统本身的位置反馈信号在伺服放大器的前置级磁放大器中进行磁势的综合和比较。由于这两个信号的极性相反，若它们不相等，就有误差磁势出现，从而使伺服放大器有足够的输出功率而驱动伺服电机，执行机构的输出轴就朝着减小这个误差磁势的方向位移，直到位置反馈信号和输入信号相等时为止，此时输出轴就稳定在与输入信号相对应的位置上。

由于单相伺服电动机采用杠杆式或外磁式制动结构，能保证在断电后迅速地制动，改善了系统的稳定性，并能限制输出轴的惯性惰走，消除负载反作用力的影响。

□ 安装和接线

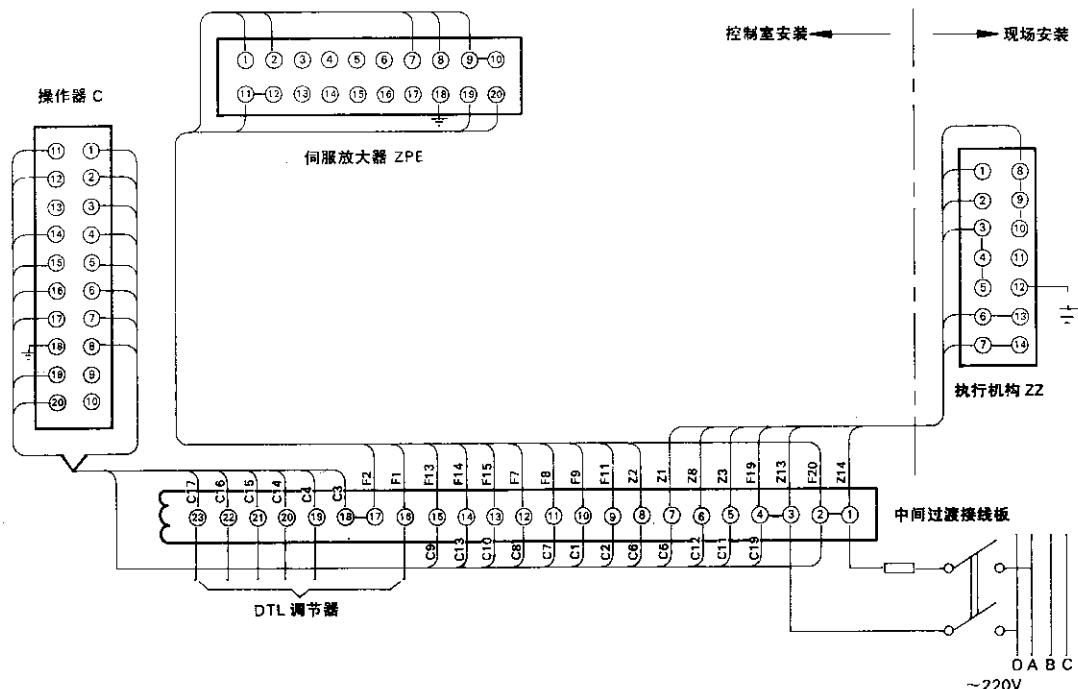
DKZ 型电动执行机构包括伺服放大器和执行机构两个在结构上相互独立的整体。

伺服放大器为墙挂式结构，其对外电气接线用 20 孔插座。执行机构为现场就地安装式结构，其所有对外接线均通过 14 孔插座对外联接，电气安装接线图如下：

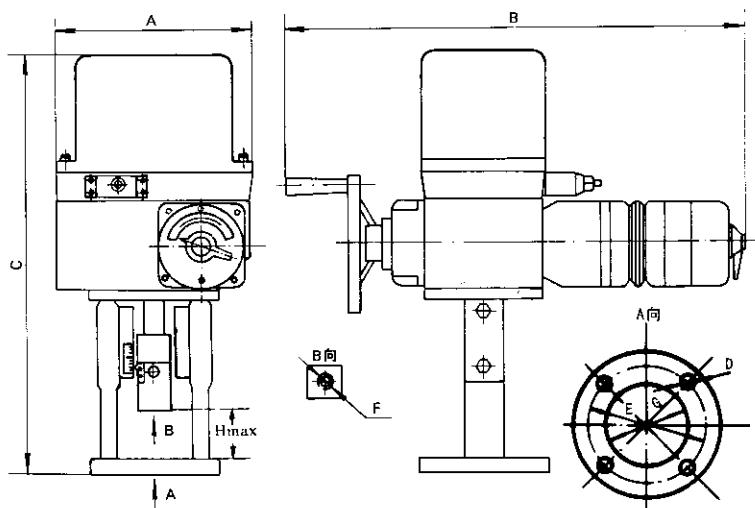
根据现场的条件，可将执行机构安装在阀体或其他调节机构上用螺钉紧固。安装时应考虑到手动操作及维修拆装的方便，安装时必须避免所有接合处的松动间隙。限位块作限位用更不可松动和随便拆装。

电动执行机构的电气安装接线包括伺服放大器、电动操作器、执行机构三个部分。

伺服放大器、执行机构通过插头座对外接线，安装时应考虑使用中间过渡接线端子。



□ 外形及安装尺寸



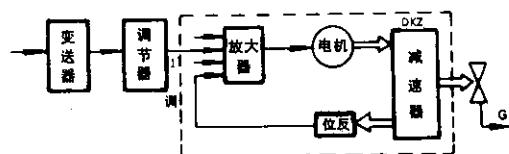
机座号	型 号	长×宽×高 A×B×C mm	阀杆连接螺孔 (F)	法兰连接孔距 (E)	法兰连接螺孔 (D)	法兰吻合内径 (G)	公称通径 (Dg)	重量 kg	高度 (Hmax)
I	DKZ-310	230×460×465	M8	Φ 80	2 孔 Φ 10	Φ 60 _{0.074}	20、25、32、40、50	45	96
	DKZ-410	230×530×515	M12×1.25	Φ 105	4 孔 Φ 12	Φ 80 _{0.087}	65、80、100	50	153
		230×530×550	M16×1.5	Φ 118	4 孔 Φ 14	Φ 95 _{0.087}	125、150、200		
II	DKZ-510	260×630×625	M16×1.5	Φ 118	4 孔 Φ 14	Φ 95 _{0.087}	125、150、200	65	175
		260×630×645	M20×1.5	Φ 130	4 孔 Φ 18	Φ 100 _{0.087}	300、250		195

□ 应用举例

根据现场的实际情况,电动执行机构有以下五种用法:

- 作为近似的比例环节使用,如图 A 所示:

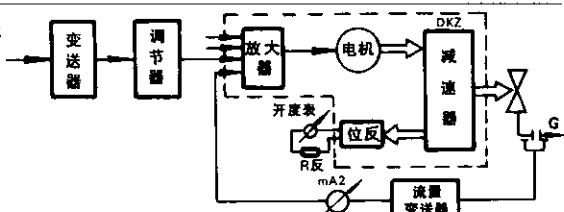
图 A



- 流量反馈形式:

为了克服调节机构的非线性的影响和及时克服调节介质量流量的扰动,电动执行机构可接成如图 B 所示。

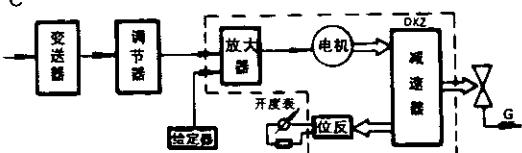
图 B



- 近似积分环节形式:

对于对象特性比较简单,反应迅速、波动较大,动作频繁的流量、压力等调节系统可采用图 C 所示:

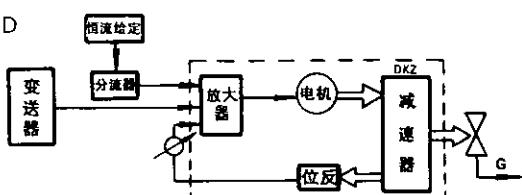
图 C



- 作简单的比例调节设备使用:

一些要求不高,工况简单的对象,可以不用调节器,只用电动执行机构即可组成比例调节系统如图 D 所示。

图 D



- 作远方控制器使用:

执行机构 ZZ 和 DFD-09 型电动操作器配合使用可作为远方控制器使用,手动操纵调节机构如图 E 所示。

图 E

