

ZPK-5000
智能型分体式执行机构控制器

使用说明书



上海仪集仪表有限公司

目 录

1、产品用途-----	1
2、产品主要功能特点-----	1
3、主要技术参数-----	1
4、安装与使用-----	2
5、调试方法-----	3
6、注意事项-----	3
7、附图 1 ZKZI5 型执行机构分体式控制器连接电缆示意图-----	4
8、附图 2 DKJ、DKZ 型执行机构分体式控制器连接电缆示意图-----	5

1 产品用途

ZPK-5000 智能型分体式控制器是一种控制电动执行机构位置的独立式专用控制装置。它与我公司生产的 ZKZI5、DKJ、DKZ 等执行机构配套，组成分体式智能型电动执行机构。适用于因现场环境温度高，而内置一体化电动执行机构难以适应较高温度的工作环境，需要将电气控制部件从执行机构中移出，单独安装在适宜温度环境的情况。

该控制器也适用于其他相关的国产或进口电动执行机构。

2 产品主要功能特点

- 2.1 控制器采用高度集成的单片机，外围元件少，电路简单。
- 2.2 可以直接接受模拟量信号或无源开关量信号，系统适应性强。
- 2.3 具有输出模拟量反馈信号和关位、开位、故障、远程 4 个无源干接点继电器信号，接点容量 5A 30VDC；5A 250VAC。
- 2.4 控制器带有液晶中文显示，可实时显示执行机构的工作状态，可选配遥控器。
- 2.5 具有断信号保护功能，当运行中发生模拟给定信号断失故障时，执行机构输出轴停在原位或自动运行至全开位或自动运行至全关位（三种方式可以设置）。
- 2.6 具有堵转保护功能。当执行机构或调节机构发生机械卡死或过载故障致使电机堵转时，电机电源将被自动切断，同时发出故障报警信号（无源常开触点）。故障排除或向反方向运行时，可恢复运行
- 2.7 控制器外壳采用铝壳，强度高，防尘防水性能优良。

3 主要技术参数

- 3.1 输入信号
 - a. 模拟量信号 直流 4mA~20mA 输入电阻 200Ω；
 - b. 开关量信号 无源接点开、关、停，控制器内部 24V 供电。
- 3.2 输入位置传感器信号（在执行机构上）
导电塑料电位器，阻值为 0~1kΩ 或 0~2kΩ。
- 3.3 输出信号
 - a. 模拟量信号 直流 4mA~20mA，负载阻抗≤500Ω；
 - b. 开关量信号 继电器式干接点开、关、停，远程各一对常开接点，接点容量 5A 30VDC；5A 250VAC。
- 3.4 工作电源和最大输出电机功率

型号	电源	最大输出电机容量
ZPK-5000-D	单相 220V 50Hz	400W 双向可控硅输出，二路
ZPK-5000-S	三相 380V 50Hz	400W 双向可控硅输出，三相二控

适配 DKZ-510 及以下、DKJ-610 及以下，ZKZI5 执行机构。

3.5 死区设定 0.5%~10%可调（调节型）

3.6 使用环境

控制器：温度 -25℃~+70℃

周围空气中无起腐蚀作用的介质

电动执行机构：当使用分体式控制器时，我公司配套的执行机构允许环境温度为-25℃~+80℃。但不应有高温介质（蒸汽、热风等）直接侵入执行机构。其它环境要求按相关的执行机构说明书的规定。

3.7 安装距离

控制器与执行机构距离一般为3米（出厂时，配置电缆长度为3米），允许按要求将电缆长度加长至5米。

3.8 控制器安装形式：墙挂式，外壳外形尺寸为：220mm×145mm×115mm（长×宽×高）

4 安装与使用

4.1 控制器与执行机构的安装连接方式见图1。

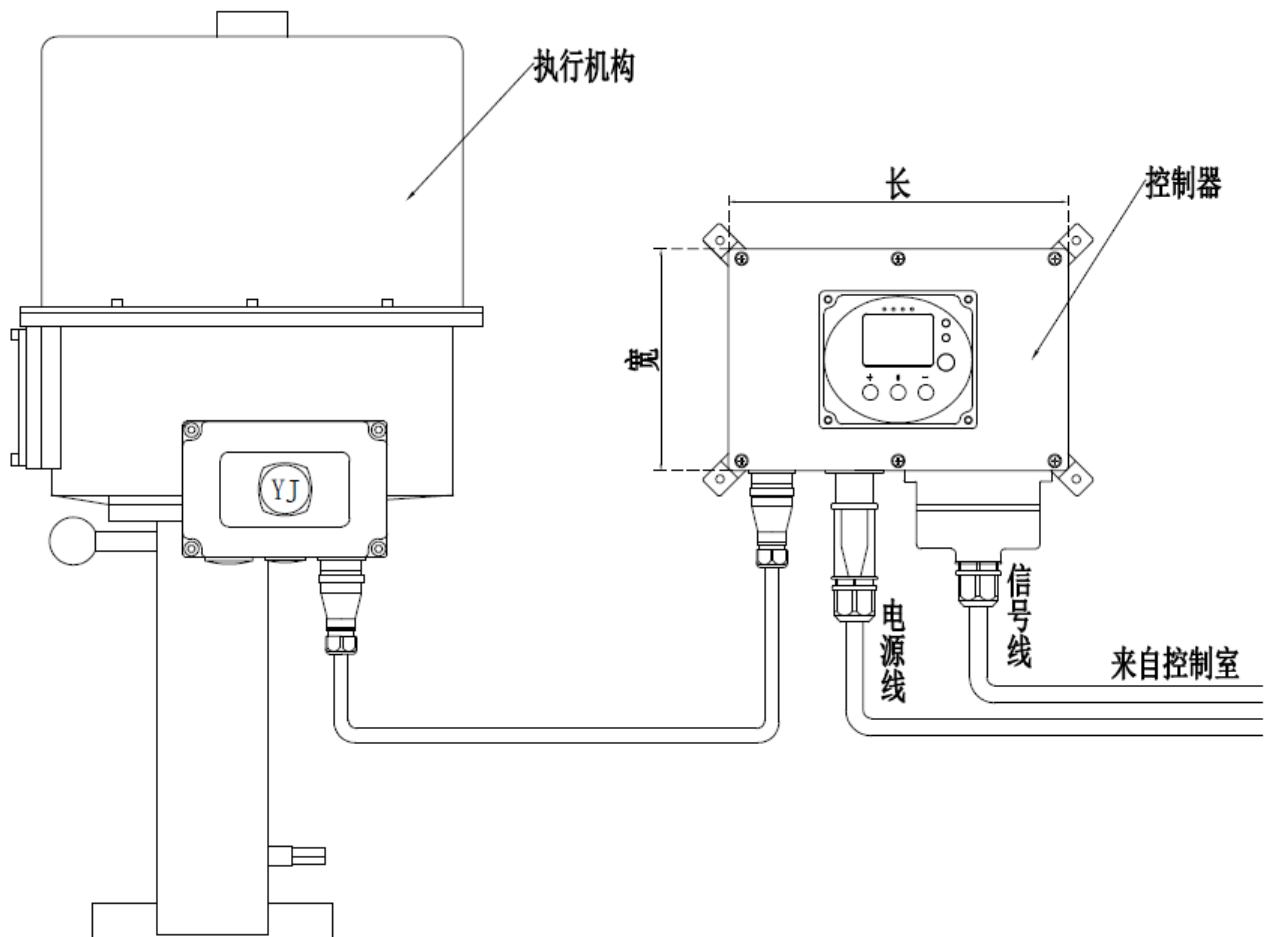
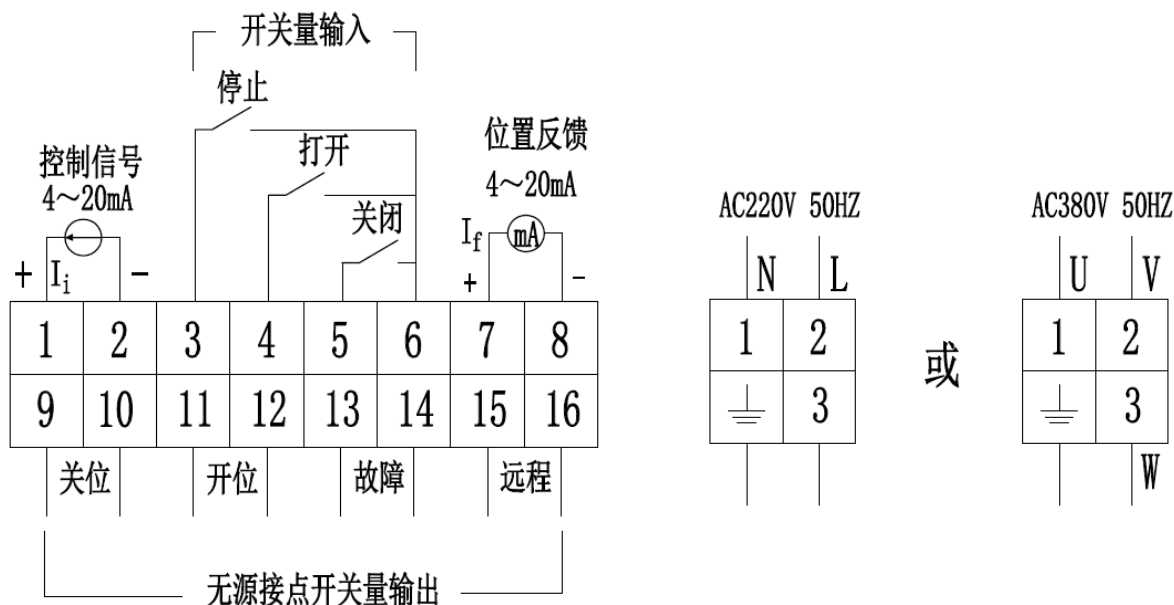


图1 控制器与执行机构的安装连接示意图（以ZKZI5型执行机构为例）

4.2 接线

控制器与执行机构的连接采用二端带插头的电缆，该电缆出厂时已配置，其端子排列见附图。控制室的电源线和信号线通过2个独立的重载连接器接入到控制器。重载连接器适配1.0~2.5mm²的导线。连接器的端子排列见图2。



a. 16 芯连接器

b. 4 芯连接器

图 2 连接器端子排列图

5 调试方法

电动执行机构出厂前都已经过调整，若无特殊使用要求且经校验未发现异常情况，一般不需要重新调试。

详细的操作和调试说明见《智能型电动执行机构用户操作手册 LC-V1.0》。

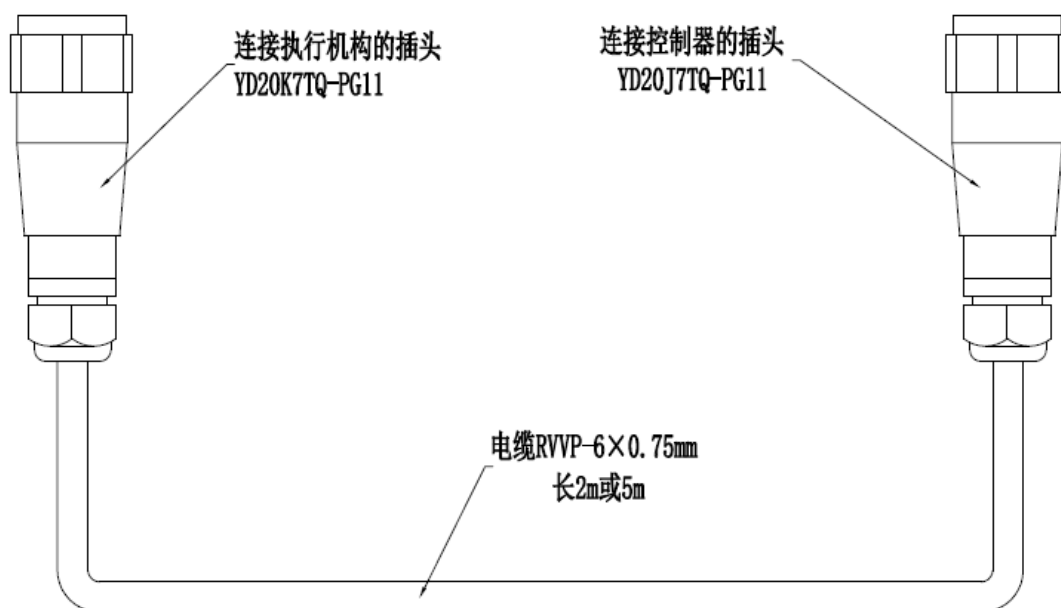
6 注意事项

- 6.1 本说明仅是控制器的相关说明，使用时应与相关的执行机构使用说明书一起阅读。
- 6.2 控制器应安装牢固，避免直接的日晒雨淋环境。
- 6.3 控制室至控制器的接线应采用屏蔽电缆，特别是输入信号、反馈信号应与电源屏蔽。
- 6.4 控制器与执行机构连接的电缆和接插件可能会因不同的执行机构而有差别，一般不另行说明。

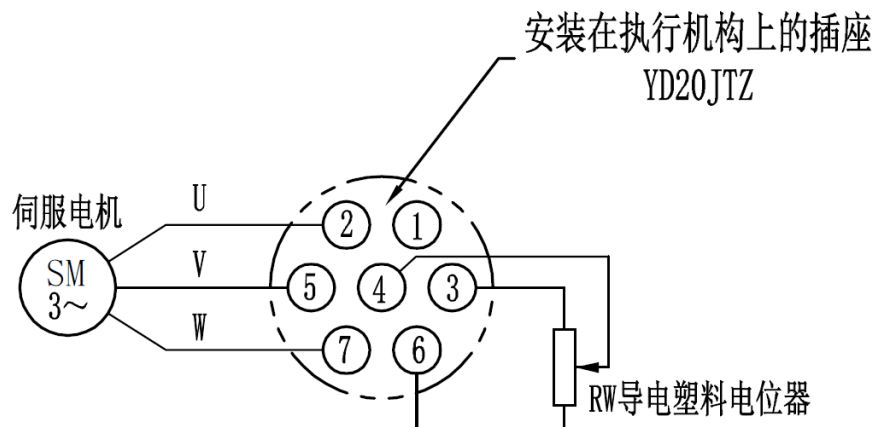
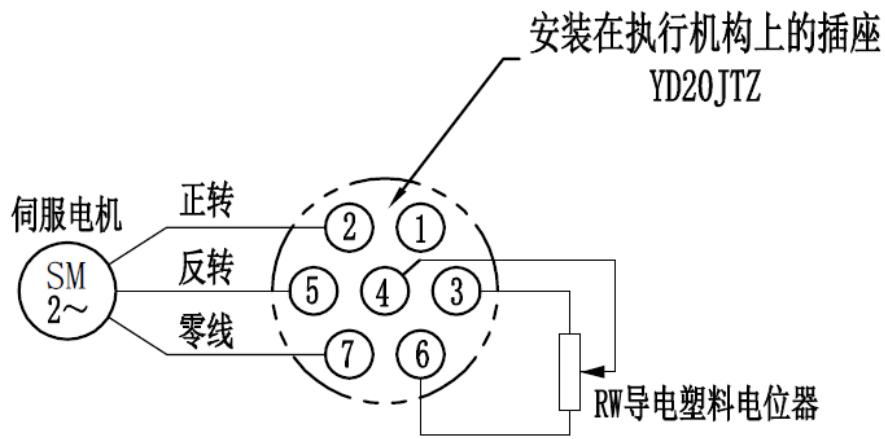
友情提示：

本控制器可与多种电动执行机构配合使用，当您有这样的要求时，本公司可代为勘测设计。

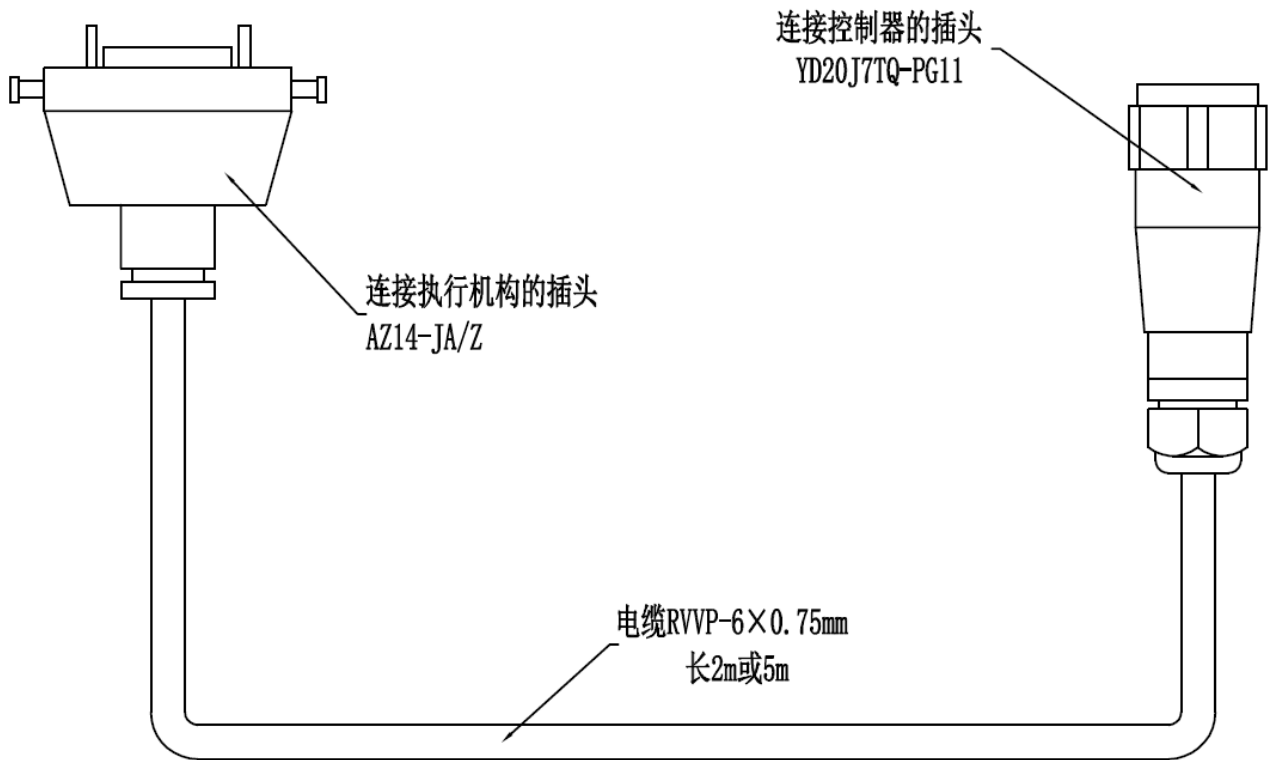
附图1 ZKZI5型执行机构分体式控制器连接电缆示意图



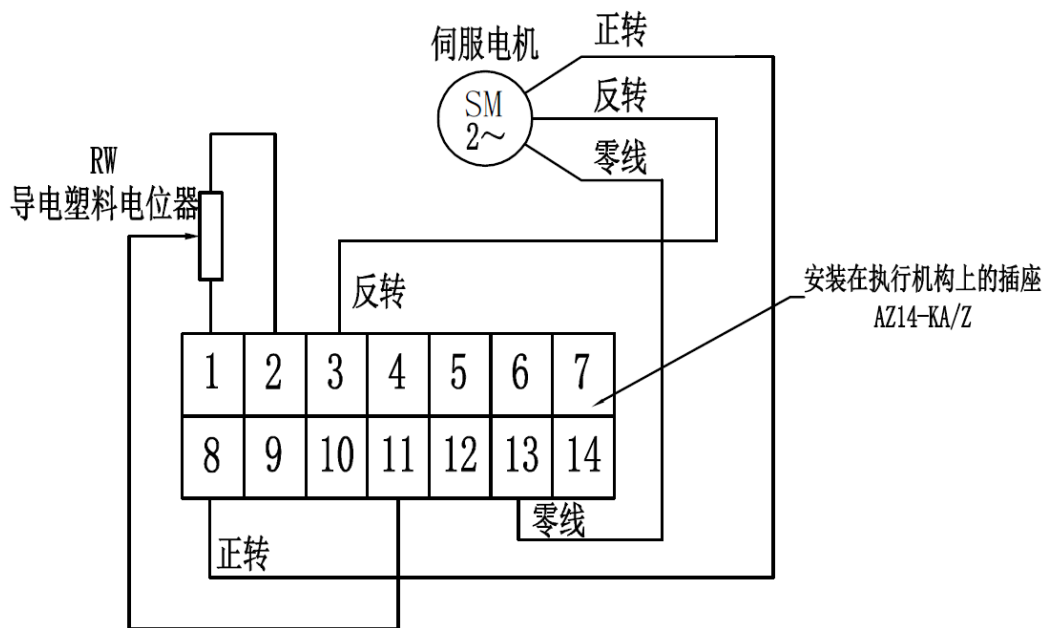
执行机构上插座端子的排列



附图 2 DKJ、DKZ 型执行机构分体式控制器连接电缆示意图



执行机构上插座端子的排列



上海仪集仪表有限公司

地址：上海市金山区亭林镇（亭枫公路）康发路 69 号

邮编：201504

总机：(021) 57380695 57380626

传真：(021) 57380224

销售部

直线：(021) 52700375 52700472 52700494

传真：(021) 52700415

2018 版