GRAT®
Simple & Reliable

WA-50

物联网微型电动执行器

使用说明书

- 在使用本产品前及安装前，请务必仔细阅读本使用说明书。
- 请务必妥善保管好本书，以便日后随时查阅(保留备用)。
- 请在充分理解内容的基础上，正确使用。

目录

扫 码 看 调 试

电气接线图 ---------- 1

外形尺寸图（调节型） ---------- 3

阀体装配图 ---------- 4

技术指标 ---------- 5

界面说明 ---------- 5

操作说明 ---------- 6

基本参数设置 ---------- 6

常见问题处理 ---------- 8

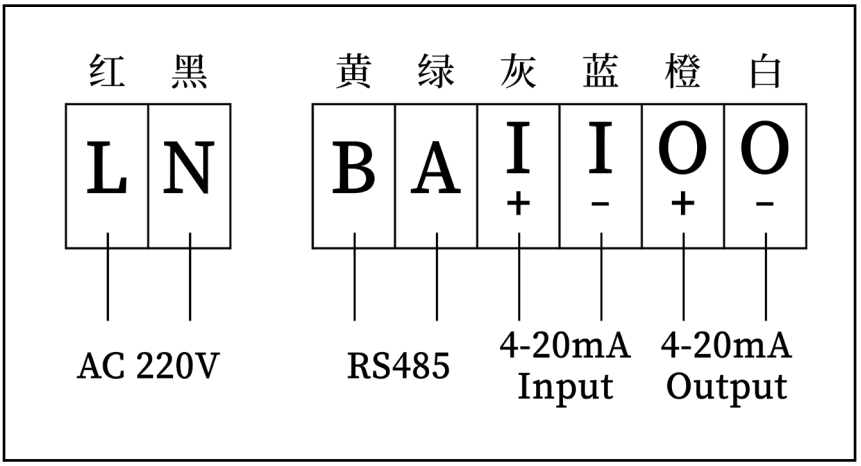
外形尺寸图（开关型） ---------- 9

接线表 ---------- 10

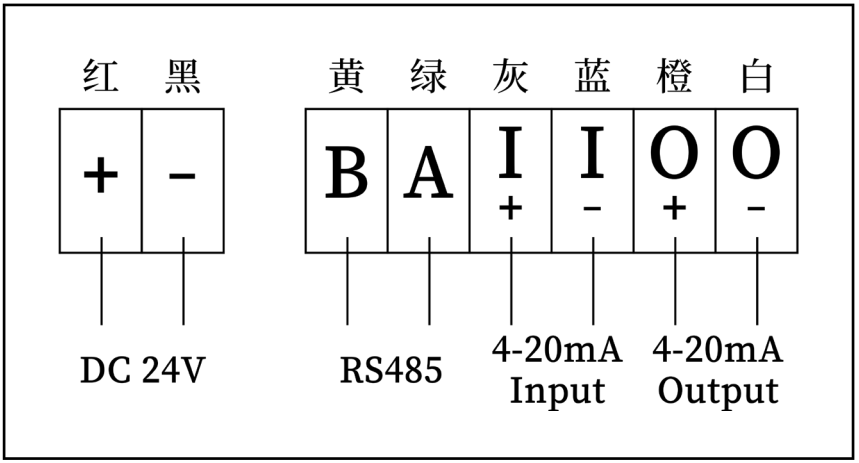
普通接线原理图 ---------- 10

操作说明 ---------- 11

电气接线图（调节型）

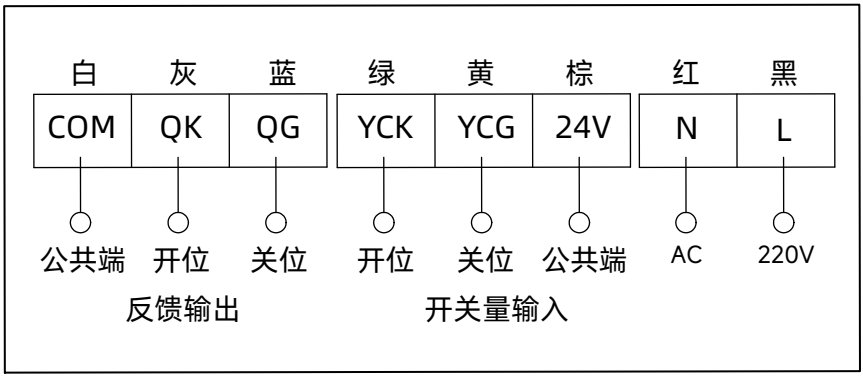


AC 220V

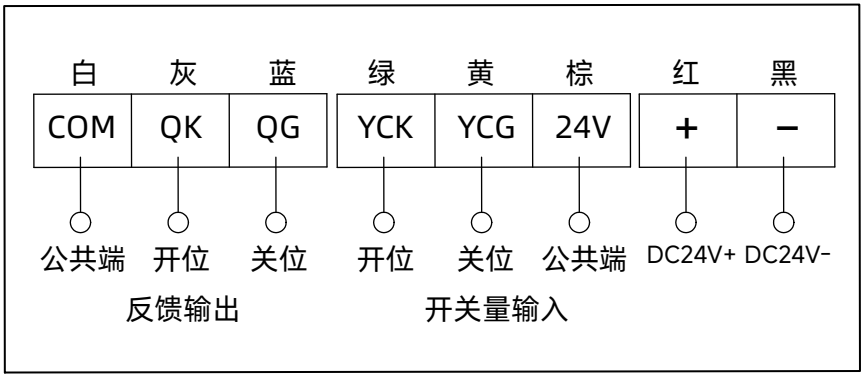


DC 24V

电气接线图（开关型）

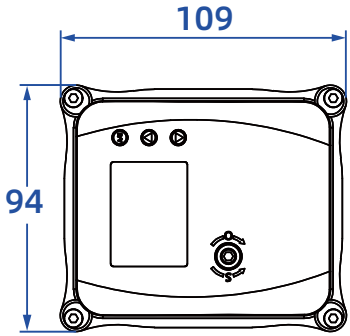


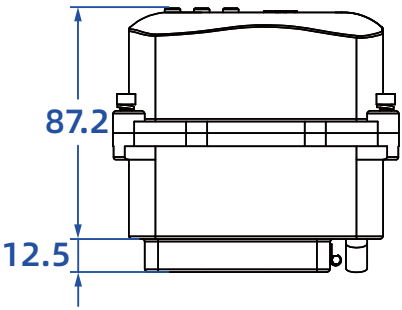
AC 220V

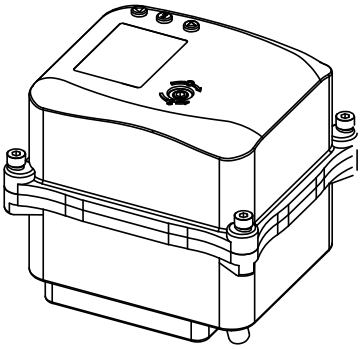


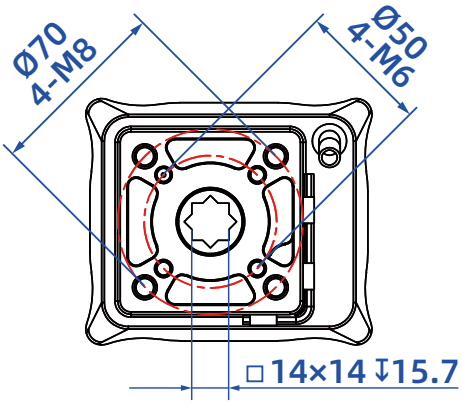
DC 24V

外形尺寸图（调节型）



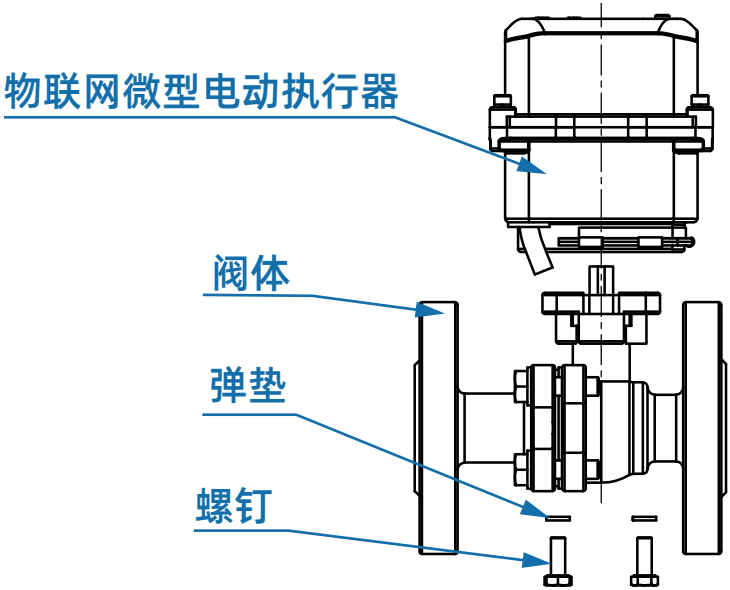


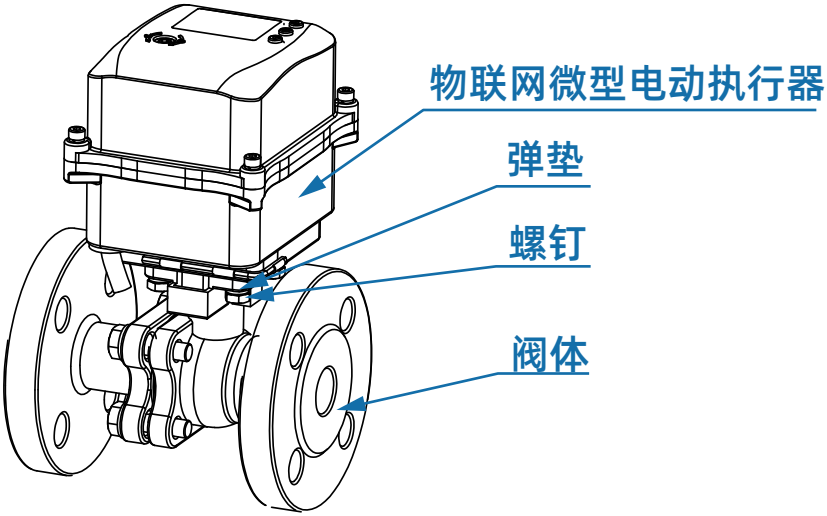




注：八方有□9×9、□11×11、□14×14三种备选

阀体装配图



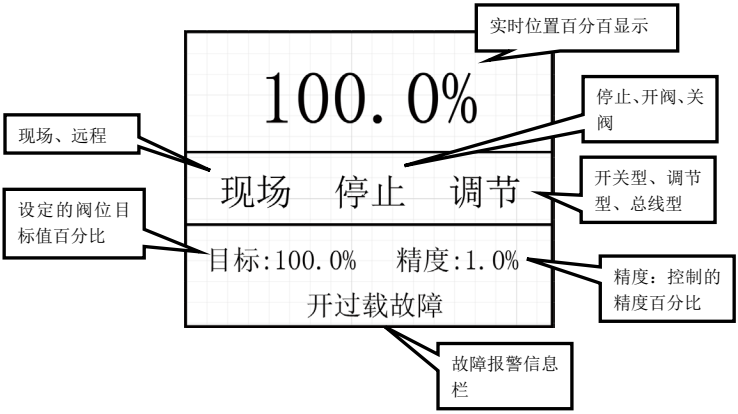


技术指标

- 额定电压：AC220V/DC24V;
- 额定扭矩：50N·m；
- 额定功率：10W；
- 可装配阀门：DN32及DN40以下球阀
- 调速方式： PWM无极调速，运行过程平稳。
- 可调范围：30%-100%；
- 控制方式：调节（编码器）
- 通讯协议：兼容Modbus
- 控制精度：0.5%
- 高性能无刷电机，内置过载保护；
- 行程时间：15s-25s（0-90°）
- 位置显示：OLED实时显示中文显示当前状态及参数信息
- 手动功能：六角扳手；
- 壳体材料：ABS壳体+TPE按键+PC镜片一体式上箱体；压铸铝下箱体
- 输出轴：内凹八方（14*14）

WA-50物联网微型电动执行器是我公司最新研制的超小型电动执行机构。用于蝶阀、球阀、风阀等角行程运行的阀门，控制阀门的开启、关闭或调节阀门开度。可用于食品、环保、造纸、化工、电力等行业的工业自动化控制系统中。

界面说明



操作说明

【加键】等同【UP键】,【减键】等同【Down键】;

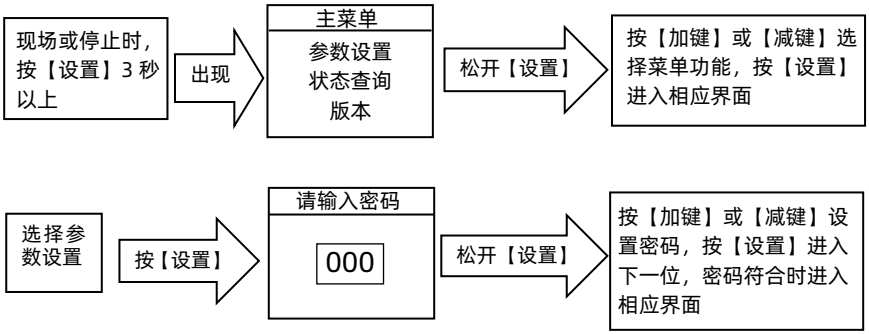
短按【设置键】0.3秒可切换现场和远程，长按【设置键】3秒可进入主菜单;

同时按住【加键】和【减键】等效于返回。

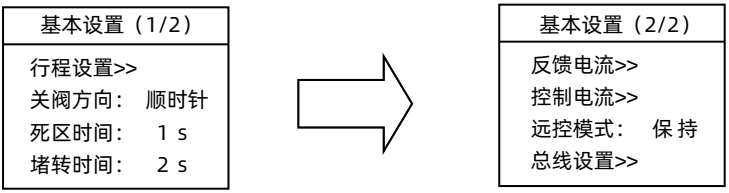
进行参数或行程设定时有返回操作则返回上级画面。

设置界面按【加键】、【减键】进行菜单选择，按【设置】确认进入。

进入密码输入界面。



基本参数设置(密码000)



行程的设定（先确定电动执行器的转向）

（开关位置最少间隔200）

可以在基本设置里进行“关阀方向”、“死区时间”、“堵转时间”、“反馈电流”、“远控模式”（开关型）、“控制电流”（调节型）、“总线设置”（总线型）等设置；

密码 000 进入，选择“行程设置”

行程设置
开位置：800
关位置：400
当前位置：450

按【设置】

选择开位置或关位置，按【开阀】或【关阀】调整数据，按【设置】保存

输出电流微调

密码 000 进入，选择“反馈电流”

反馈电流标定
4mA标定 473
20mA标定 3753
正反作用 正作用

按【设置】

按【加键】或【减键】调整电流输出值，按【设置】保存。

输入电流微调

密码 000 进入，选择“控制电流”

控制电流标定
4mA标定: 149
20mA标定: 742
正反作用 正作用
精度（%）：1.0
丢信模式：原位

按【设置】

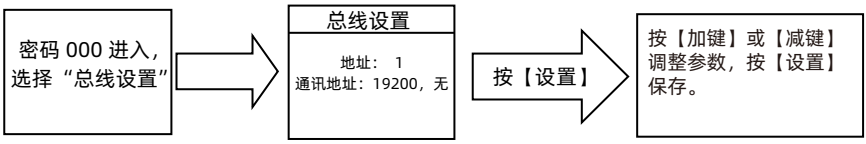
4mA标定时把提供4mA左右电流输入，20mA标定时把提供20mA左右电流输入，按【设置】保存

在此界面可以进行“精度”、“丢信模式”设置：

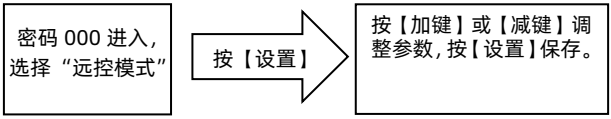
① 行程长、惯量小则控制精度可以调高，反之则应把控制精度调低（数值变大）；

② 丢信模式是指：调节型模式下外部没有4~20mA信号输入时会进入到丢信模式，控制器会将电装运行至选择的位置（原位、全关、全开、开度等位置）；

总线设置（设置为总线型时）



注：地址范围1~250，一共有6种通信格式。
远控信号选择（设置为开关型时）



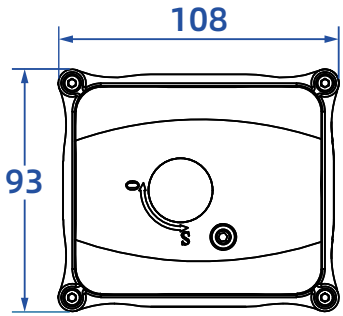
注：远控模式有如下：点动、保持、有信开、有信关。

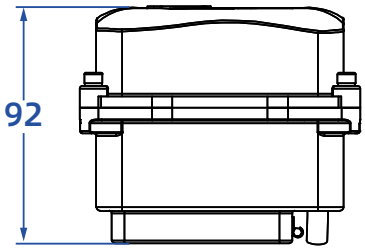
常见问题处理方法

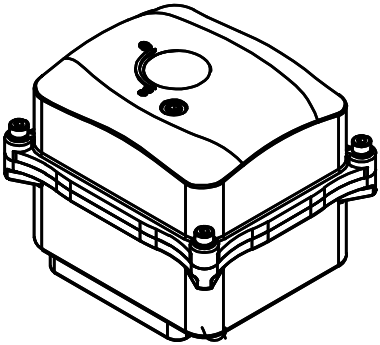
故障现象	处理方法
显示电机失速	1.电机堵转 2.电机反转 3.编码器失效
显示指令冲突	1.同时又远程开和远程关信号输入
显示阀位上溢或阀位下溢	1.编码器读取值超出输出轴 2.5 圈 2.未设置行程
通电显示屏不显示	1.电源未接入或电压过低 2.模块内连接线松动 3.电路坏
通电现场和远控均不动作	1.故障保护 2.电机坏或卡死 3.电路坏
现场工作正常远控不动作	1.远控信号给定异常 2.没在远程 3.电路坏
现场不动作但远控工作正常	1.没在现场 2.操作钮未按到位 3.电路坏
能开不能关或能关不能开	1.电机坏或堵转或接线错 2.电路坏
无控制信号通电即动作	1.控制信号实际有或丢信动作 2.设为两线控制 3.电路坏
中间位置能动作到限位不动	1.电机坏或接线开路 2.电路坏
动作方向反	1.阀位标定反 2.正反作用设反 3.信号反
无输出电流或时有时无	1.接线错或接触不良 2.编码器故障 3.电路坏
反馈电流偏大偏小或不变	1.编码器故障或与传动齿轮啮合不好 2.标定错 3.电路坏
动作正常但阀位显示不变	1.编码器坏 2.电路坏
阀到位后电装电机不停	1.行程设定错误 2.编码器异常 3.电路坏
显示丢信	1.4—20mA信号源异常 2.接线错误或松动 3.电路坏

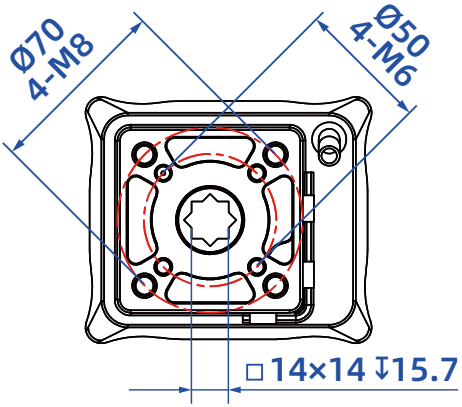
注意：当设备报故障时，客户可同时按住【加键】和【减键】退出故障状态；

外形尺寸图（开关型）







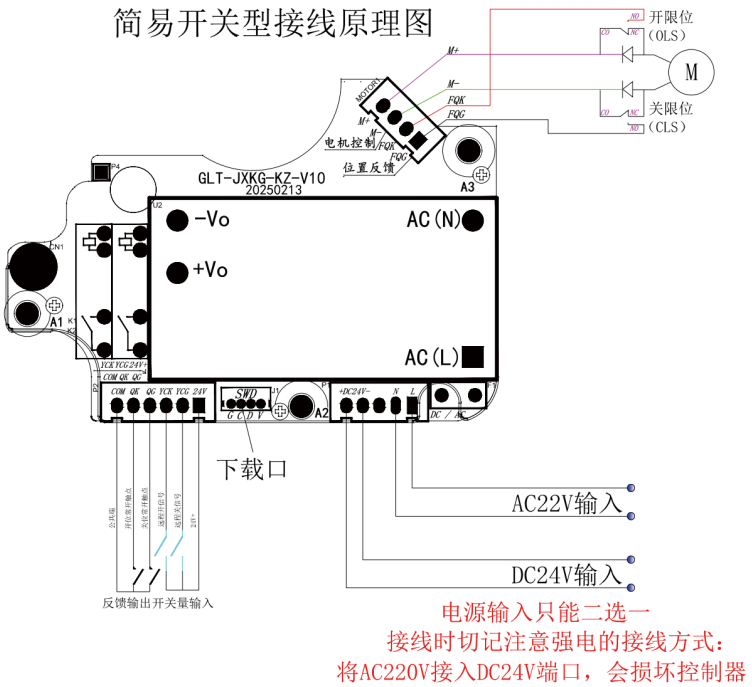


注：八方有□9×9、□11×11、□14×14三种备选

接线表（开关型）

模块位号	位号	信号定义	信号类型	模块位号	位号	信号定义	信号类型
P1 电源输入	1	AC220V-L	交流 AC220V 输入	P2信号线 接口	1	24V	（开关型）公共端 24V+
	2	AC220V-N			2	YCG	（开关型）远程关
	3	NC			3	YCK	（开关型）远程开
	4	DC24V-	直流 DC24V输 入		4	QG	关位常开触点
	5	DC24V+			5	QK	开位常开触点
MOTOR1 电机控制 和反馈线	1	FQG	位置反馈线		6	COM	公共端
	2	FQK					
	3	M-	电机控制线				
	4	M+					

普通接线原理图（开关型）



操作说明（开关型）

参考接线原理图接线：

① 先测试AC220V电源；

② 短接COM和YCK，查看电机是否往全开方向运行，直到运行到位，检测全开是否接通；

③ 短接COM和YCG，查看电机是否往全关方向运行，直到运行到位，检测全关是否接通；

④ 更换成DC24V电源供电，重复第②、③步骤；全部测试完成之后，即测试完成；

测试过程中注意：反馈信号，必须再控制信号接通的情况下才能响应；例如：全开到位之后，需要一直闭合YCK信号；否则全开继电器反馈就会丢失；

扫 码 看 调 试

电　　话：027-60706976
027-60706977
电子邮件：info@grat.com.cn
公司主页：https://grat.com.cn
公司地址：武汉市东湖新技术开发区光谷大道62号
工厂地址：湖北省武汉新城葛店光谷联合科技城B8-3-2

公众号二维码

抖音二维码