




# 晶闸管开关

## 操作手册

苏州佳诺电力科技有限公司

### 注、注意和警告

-  **注：**注表示可以帮助您更好地使用机器的重要信息。
-  **注意：**注意表示可能会损坏机器的或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。
-  **警告：**警告表示可能会导致财产损失，人身伤害。

# 目 录

|                |   |
|----------------|---|
| 一、安全提示-----    | 1 |
| 二、应用范围与特点----- | 1 |
| 三、型号说明-----    | 1 |
| 四、面板解释与操作----- | 1 |
| 五、技术参数-----    | 2 |
| 六、安装图示-----    | 3 |
| 七、接线示意图-----   | 3 |

## 一、安全提示

本设备在安装、接线及调试时应按照本手册所规定的方式和步骤进行，同时须注意电子开关的接线图和模块端子图标号。

当电子开关及模块外壳有明显损坏时，不得继续安装使用，请与产品供货商联系。

电子开关及模块的安装必须遵照所有有关的安全操作规程，必须通过正确的接线和电线尺寸来保证操作的安全性和运行的可靠性。

电子开关及模块均会产生危害人身安全的高电压，在操作时应小心，严格遵守用电安全操作规程。

**在有专业人员指导按照说明和安全规范对本设备进行安装，方可投入使用！**

## 二、应用范围及特点

本系列电容器快速投切开关专为 0.4KV 系统，且电力电容器 $\leq 40\text{Kvar}$  或 $\leq 60\text{Kvar}$  的动态快速补偿设计的投切开关；

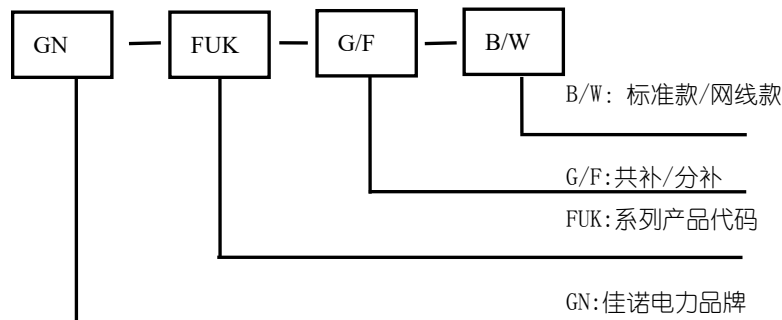
本系列电容器快速投切开关支持 12V 电平和 RJ45 网线接口两种控制方案；

本系列电容器快速投切开关模组版本具有电抗器、电容器温度测量及保护接口，开关动作数据、保护状态、电抗电流温度等信息，并支持 4G 上传至云端手机 APP 运维（详细信息请咨询供应商）；

本系列电容器快速投切开关主要适用于冲击性负荷，需要快速投切电容器的用电负荷现场，比如：电焊机、轧钢、港口行吊、电梯、变频炉等负荷快速变化现场；

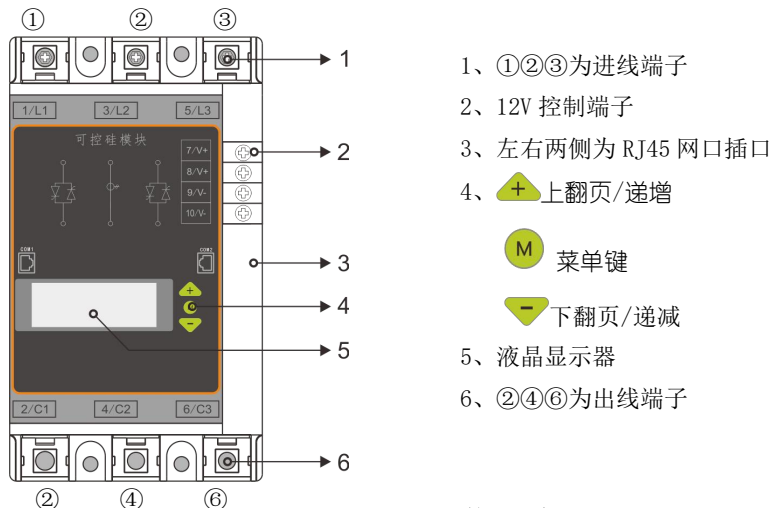
本系列电容器快速投切开关的模块采用高速 CPU 测控，具有多重保护（电流保护和温度保护）方案及快速投切技术，确保触发电路控制可控硅电压过零点接通，电流过零点断开，不产生合闸涌流。

## 三、型号说明



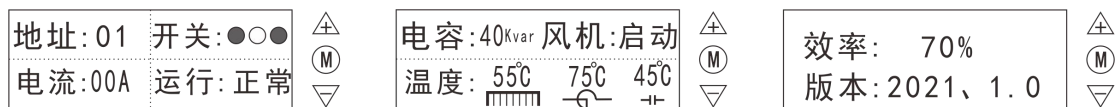
## 四、面板解释与参数设置

### 4.1 面板解释



## 4.2 参数设置

### 4.2.1 中文显示页面



注：按“+”“-”按键切换以上界面。

### 4.2.2 中文设置页面



长按“M”按键进入设置菜单界面，并相对应项反显，按“+”“-”按键修改数据，按“M”按键进入下一项，以此循环，再次按“M”按键退出设置菜单。

### 4.2.3 参数设置范围

| 设置内容 | 范围        | 默认值    | 步长 |
|------|-----------|--------|----|
| 地址   | 00~99     | 00     | 1  |
| 保护   | 00~125A   | 60A    | 1  |
| 电容   | 00~99Kvar | 40Kvar | 1  |
| 电抗温度 | 90~130°C  | 90°C   | 1  |
| 电容温度 | 55~75°C   | 55°C   | 1  |

注：当使用 12V 控制时，将地址设置为 00；

使用通讯控制时，可以按照现场安装顺序，设置开关地址 01-32 编号。

### 4.2.4 英文显示页面



### 英文设置页面



注：英文设置方法同上。

## 五、技术参数

### 1、工作环境条件

环境温度：-40℃~+80℃

相对湿度：40℃时，20%~90%

海拔高度：<3500M

绝缘等级：在正常大气条件下>10MΩ

### 2、主要技术指标

系统电源：AC380V ±15%

频率：50Hz/60Hz

控制电压：DC 12V

控制端电流：10mA

响应时间：<20ms

再投延时：<100ms

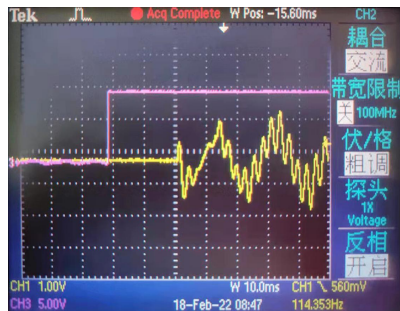
整机功耗：<12VA

连续每次接通间隔：>100ms

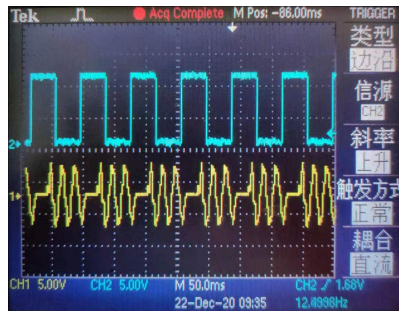
过流保护：0~125A 可调

过温保护：当散热器 > 75℃时，开关进入保护状态。

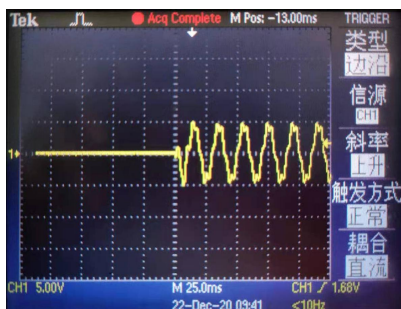
### 3、响应时间波形图



### 4、再投间隔波形图



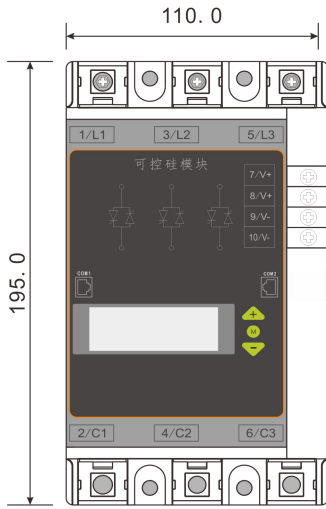
### 5、涌流测试波形图



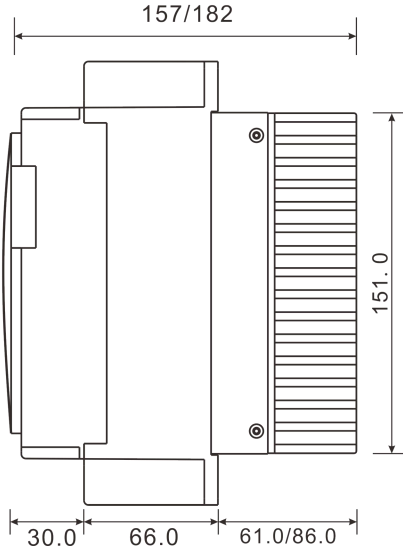
## 六、安装

开关安装图 单位：毫米 mm

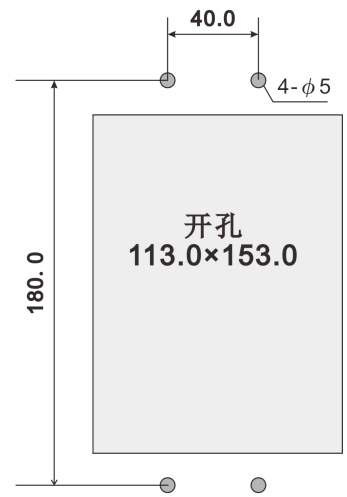
### 正视图



### 侧视图

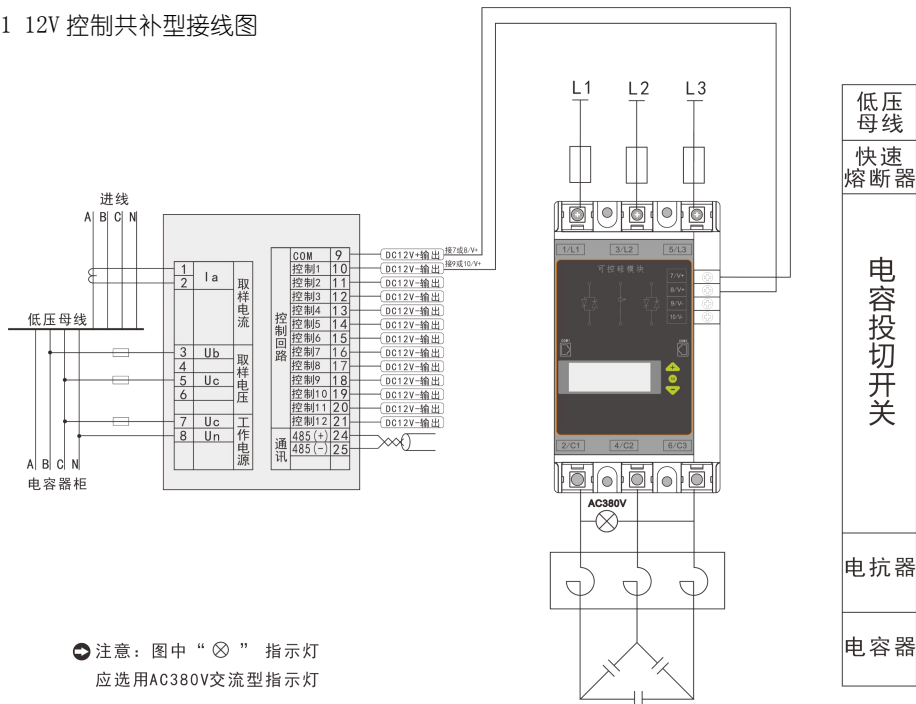


### 开孔图



## 七、接线图

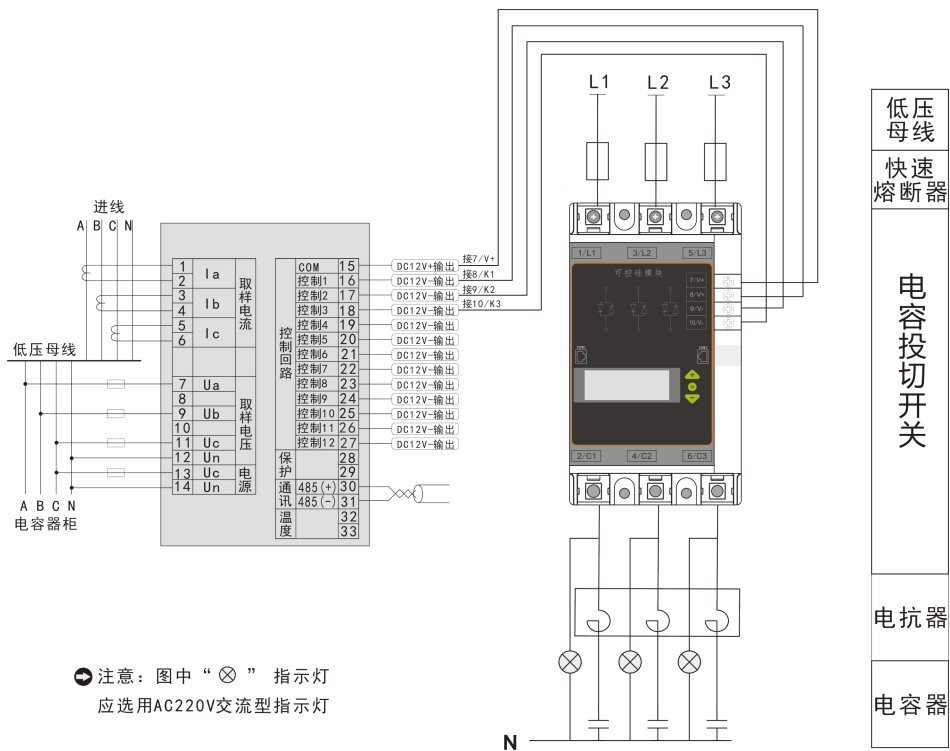
### 8.1 12V 控制共补型接线图



### 共补控制端子解释

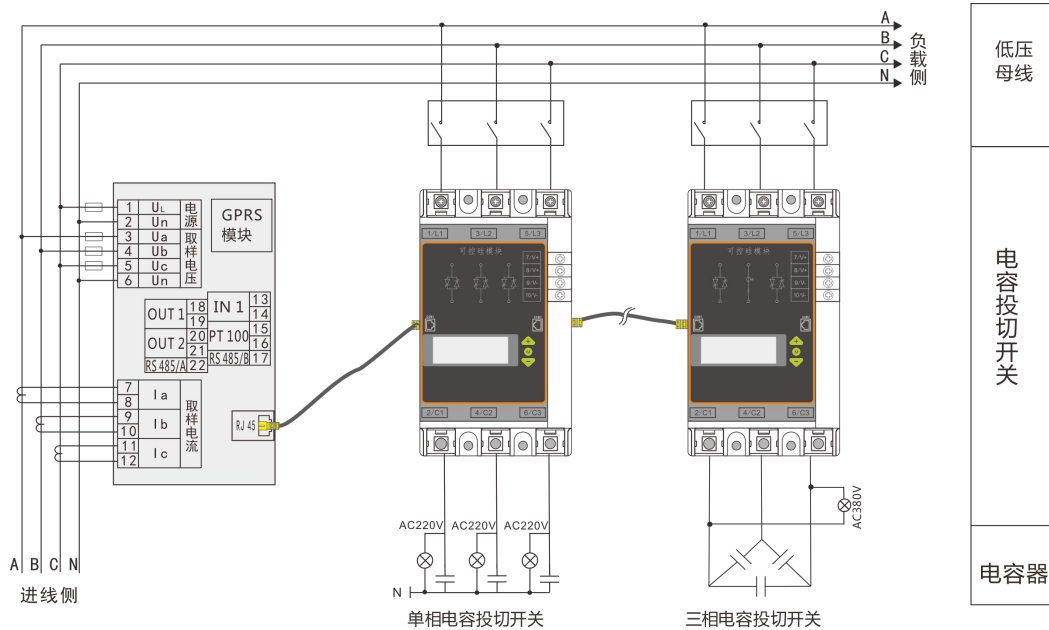
| 共补控制端子解释         |                              |
|------------------|------------------------------|
| 1/L1, 3/L2, 5/L3 | L1、L2、L3 开关输入端               |
| 2/C1, 4/C2, 6/C3 | C1、C2、C3 开关输出端               |
| 7、8、9、10         | 7、8 任一端接+12V； 9、10 任一端接-12V； |

## 8.2 12V 控制分补型接线图



| 共补控制端子解释       |                |
|----------------|----------------|
| 1/L1、3/L2、5/L3 | L1、L2、L3 开关输入端 |
| 2/C1、4/C2、6/C3 | C1、C2、C3 开关输出端 |
| 7/V+           | +12V 公共端       |
| 8/K1           | L1 控制端 (-12V)  |
| 9/K2           | L2 控制端 (-12V)  |
| 10/K3          | L3 控制端 (-12V)  |

## 8.2 通讯控制接线示意图



| 分补控制端子解释       |                |
|----------------|----------------|
| 1/L1、3/L2、5/L3 | L1、L2、L3 开关输入端 |
| 2/C1、4/C2、6/C3 | C1、C2、C3 开关输出端 |
| 7/V+           | +12V 公共端       |
| 8/K1           | L1 控制端 (-12V)  |
| 9/K2           | L2 控制端 (-12V)  |
| 10/K3          | L3 控制端 (-12V)  |

本用户手册文件中的信息如有更改，恕不另行通知

版权所有，翻印必究

未经书面许可，严禁以任何形式进行复制

手册编号：GN-FUK20230101

苏州佳诺电力科技有限公司

地址：苏州市相城区凤阳路 432 号 1 幢 201

电话：18915566543

2024 年 1 月