

GCP 系列

电流互感器二次开路保护器

用户手册 (V2.2)



南京国高电气自动化有限公司

Nanjing GODGOAL Electronics Automation CO.,LTD

南京国高电气自动化有限公司版权所有

本用户手册适用于GCP系列V2.*版本程序。

本用户手册和产品今后可能会有小的改动，请注意核对你使用的产品与手册的版本是否相符。

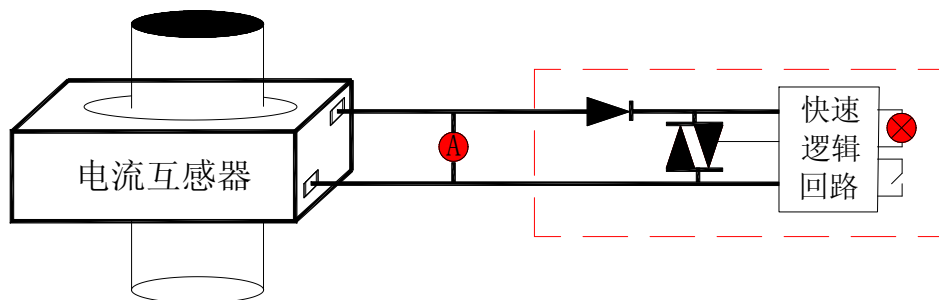
1	整理归档	2013-8-27
2	V2.2优化LED指示灯	2015-9-10
3		

更多产品信息，请访问：<http://www.godgoal.com>

一. 工作原理

电流互感器（CT）在电力系统中，广泛用于一次测量与控制。电流互感器的二次侧近似短路状态，输出极小的电压。运行中如果二次侧开路，或一次侧绕组流过异常电流（如雷电流、谐振电流、电容充电电流等），都会在二次侧产生数千伏甚至上万伏的过电压。这不仅给二次侧系统绝缘造成危害，还会使电流互感器过激而烧毁，甚至危机工作人员的生命安全。

电流互感器保护器是多回路保护器。安装在机柜内。其保护原理如下图，保护器本身有复位按钮，有远程复位端子（J1、J2）可以延伸到操作部位，保护输出的同时有继电器的闭合触点输出（K1、K2）可以用于自动化连锁，当电流互感器因故障开路时，指示灯亮，可控硅导通（6A）保护电流互感器。



二. 技术参数

输入信号

电压输入

- 启动电压：170V \pm 10%
- 漏电电流： \leq 800 μ A

动作时间

- $T_s \leq 10\text{ms}$

工作环境

- 工作温度：-20 $^{\circ}$ C \sim 60 $^{\circ}$ C
- 存储温度：-40 $^{\circ}$ C \sim 75 $^{\circ}$ C
- 相对湿度：5% \sim 90%不结露

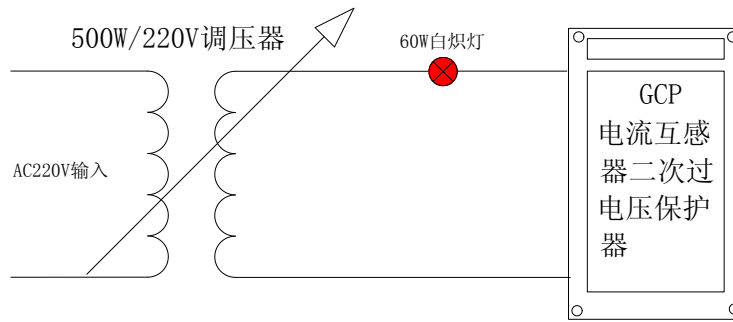
外形尺寸和重量

- 长宽高：145 \times 90 \times 36mm
- 净重：0.2KG

工作电源

- AC/DC 60 \sim 265V
- 功耗小于 3W

三. 实验方法及原理图

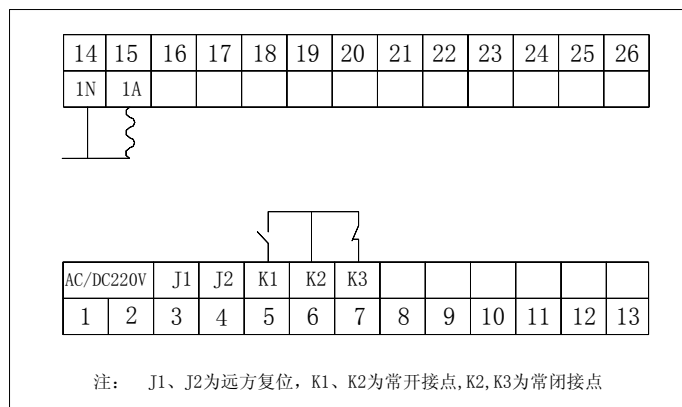


用调压器将电压调至 $170V \pm 10\%$ ，模拟互感器开路电压，用灯泡模拟互感器负载，可控硅导通，灯泡亮，保护功能起作用。继电器（K1、K2）闭合，驱动报警或联动。用复位按钮或 J1、J2 清除记忆，释放可控硅和继电器。

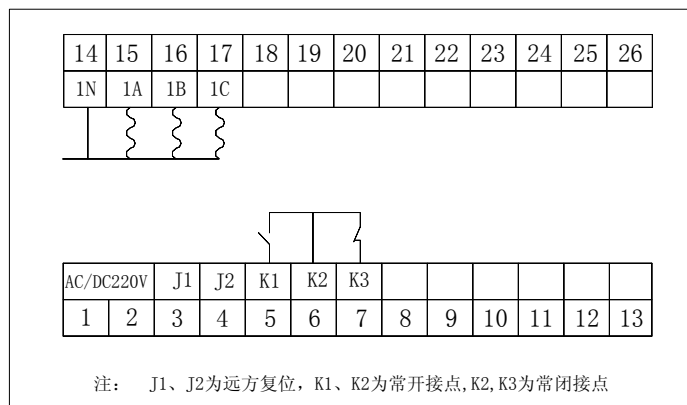
K1、K2 为继电器输出接点，容量为 AC: 250V/5A; DC: 110V/2A

四. 常用型号接线示意图

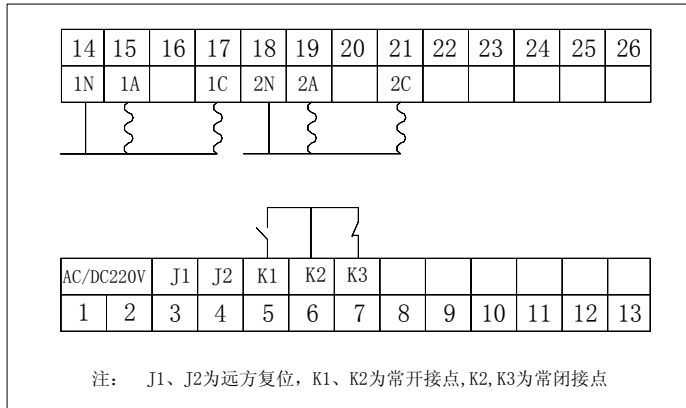
GCP-1



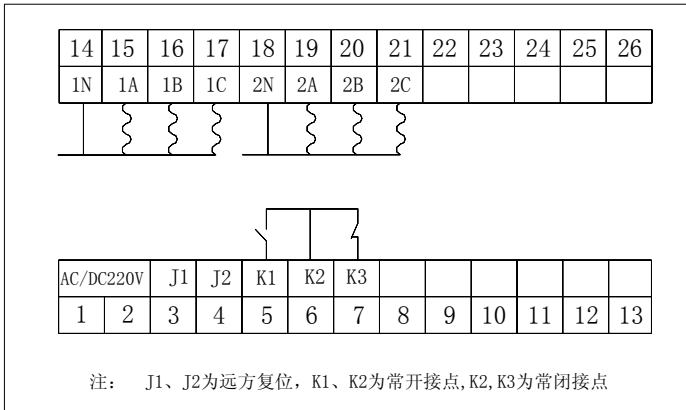
GCP-3



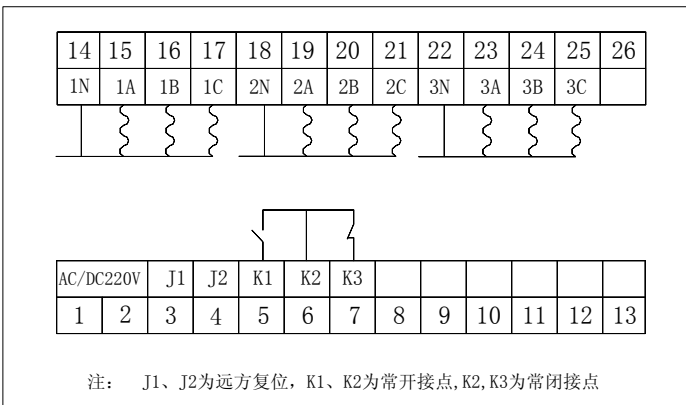
GCP-4



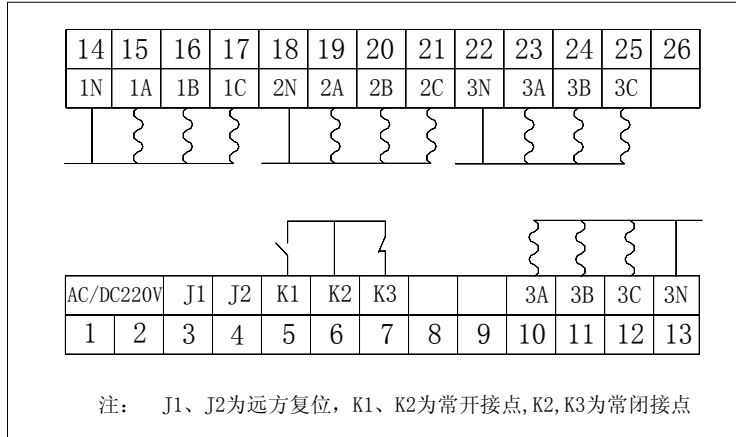
GCP-6



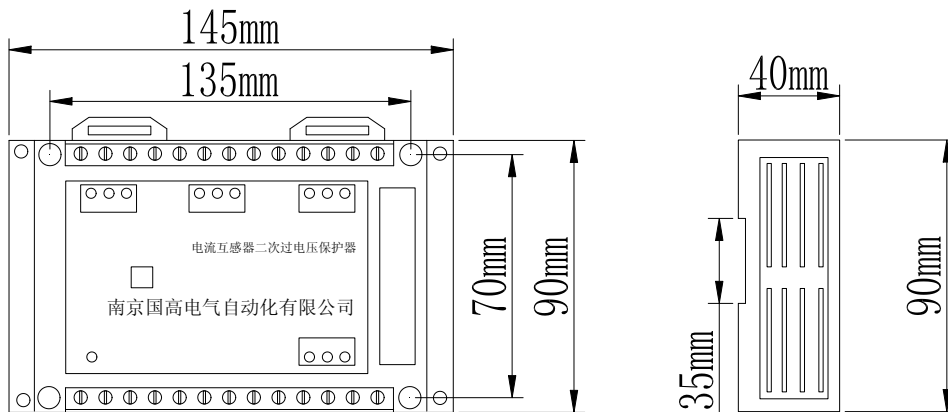
GCP-9



GCP-12



五. 安装尺寸



六. 维护

1. 保护器按要求安装后不需要调整，即可自动对电网进行保护。
2. 工作指示灯（绿灯）亮时，说明保护器工作正常；当故障灯 A、B、C（红灯）亮时，说明该绕组电流互感器故障，故障排除后将其复位，即可重复使用，动作寿命可达万次之多。

七. 注意事项

1. 安装在标准的 35mm 道轨上。
2. 请勿将输入端 1、2 两脚间的电源接错，接入 380V 电压会使该装置损坏。
3. 开关柜在做试验时，与 CT 二次保护器的连线均需断开。因为这时 CT 二次保护器未正常工作，有大电流或大电压通过时会烧毁该装置。
4. 安装时要断开电源。

八. 质保范围

1. 产品本身的质量问题。
2. 开箱时，设备运输过程的损坏。

以下情况不在质保范围内：

1. 人为破坏。
2. 水灾等自然原因，人力不可抗拒等因素造成的损坏。
3. 没有按照产品说明资料的正确指引安装及使用造成的损坏。
4. 超出技术指标的产品应用所造成的损坏。
5. 擅自打开设备，不在保修范围之内。