

## 产品概述



我国中压电网多数是小电流接地系统（即中性点非有效接地系统），当发生单相接地故障时，规程虽允许带故障运行2小时，但由于过电压危害绝缘，仍可引发事故。根据供配电系统故障统计，单相接地故障发生概率达66%以上。因此迅速确定单相接地时的接地位置，对供配电系统安全运行具有重大意义。

随着电力系统的规模和容量扩大，中压电网逐步采用中性点经消弧线圈接地的运行模式，且通常采用过补偿运行方式，单相接地故障选线成了难题。近年来，一些基于传统算法的接地选线装置相继问世，但在实际应用中选线正确率依然较低。

在此背景下，徽电科技与大学试验室联合试验、分析，以新算法及运用新一代采样和处理技术，推出了KLJX系列小电流接地选线装置。

该装置采用了先进的软硬件设计方法，以暂态过渡过程为分析基础，通过判断小接地电流来实现选线。硬件方面，应用超大规模逻辑电路，实现数据采集完全硬件化，同步采样技术，保证分析数据的精准性；算法方面，针对难度最大的过补偿高阻接地，以自主知识产权的核心算法为主，运用其它多种算法同时分析，以动态权值处理多条回路多个算法的判别打分，使选线运算更加可靠、稳定。装置技术性能指标符合 DL/T 478-2001《静态继电保护及安全自动装置通用技术条件》、DL/T871-2004《电力系统继电保护产品动模试验》、DL/T 872-2004《小接地电流系统单相接地保护装置》等国家有关行业标准的规定。

## 功能及特点

- 模块化设计，结构紧凑，技术先进，高速 32 位 ARM 内核处理器使运算实时性和动作准确性得以保证。
- 实时监控系統状态，实时运算，根据信号采集、数据处理结果，发出相应的信号。
- 工业标准的 RS-485 通讯接口，实时向上位机传送系统的运行状态，上位机也可以通过此通讯口对消弧控制器发出指令。
- 故障追忆功能，大容量 Flash 存储器保存最近 32 次历史故障记录。
- 具有良好的电磁兼容性，适合在强电磁干扰的复杂环境中应用。整机符合 IEC61000-4-4 标准。
- 双硬件看门狗电路确保软件可靠运行。
- 中文液晶显示，运行状态清晰，菜单式操作，方便易用。



## 技术指标及使用环境

### 使用条件

环境温度：0℃～40℃；

大气压力：80～110Kpa；

空气相对湿度：90%（25℃）、50%（40℃）；

适用范围：3kV—35kV系统；

使用地点不能有爆炸危险的介质，周围介质中不能含有腐蚀和破坏绝缘的导电介质或气体，

不允许环境充满蒸汽及含有较严重霉菌存在；

安装地点应具防御风、雨、沙和防尘设施。

### 输入量额定值

零序电压（ $U_0$ ）<100V，电压测量精度：1%；

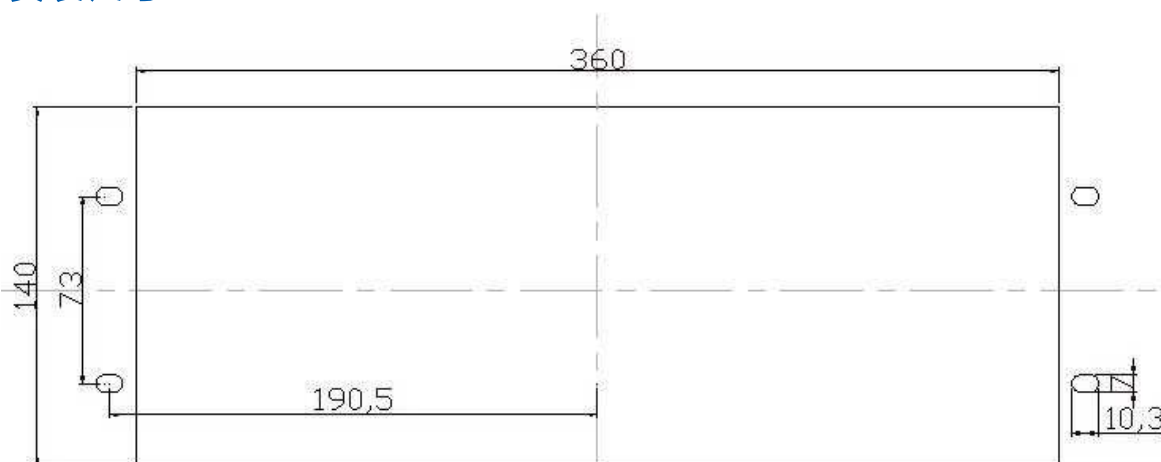
零序电流（ $I_1 \sim I_4$ ）<2A 且 >20mA，电流测量精度：0.5%；

电源电压：AC220V ± 10%，DC220V ± 10%；

功耗：<100 W；

零序电流回路输入路数：有24路、40路不同规格（三母线段），订货时需注明。

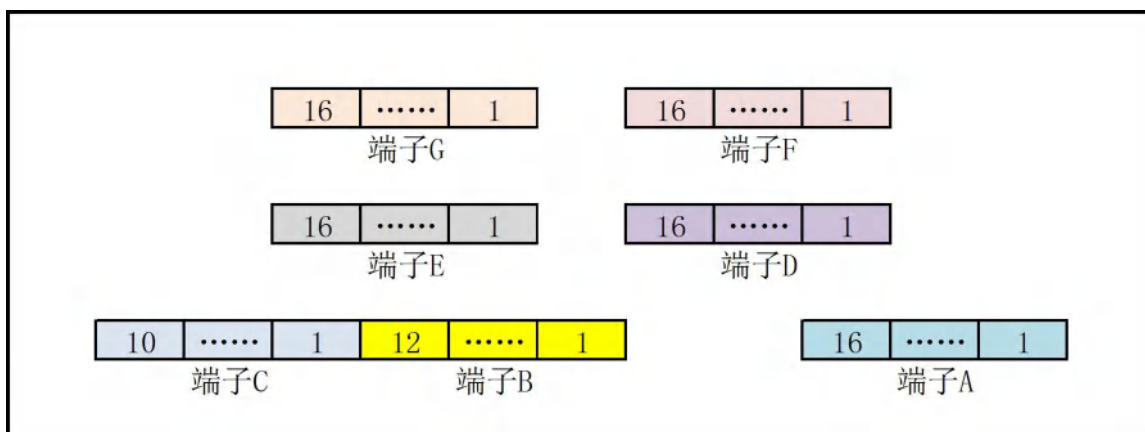
## 安装尺寸



开孔图如上。安装螺丝开孔：直径6~7mm。

机箱深度：180mm；面板尺寸：396×148mm。

## 装置端子接线图



序号	端子 A	端子 B	端子 C	端子 D	端子 E	端子 F	端子 G
1	电流 1*	开口电压 1	常开节点 1	电流 9*	电流 17*	电流 25*	电流 33*
2	电流 1	开口电压 1	常开节点 1	电流 9	电流 17	电流 25	电流 33
3	电流 2*	开口电压 2	常开节点 2	电流 10*	电流 18*	电流 26*	电流 34*
4	电流 2	开口电压 2	常开节点 2	电流 10	电流 18	电流 26	电流 34
5	电流 3*	开口电压 3	常闭节点	电流 11*	电流 19*	电流 27*	电流 35*
6	电流 3	开口电压 3	常闭节点	电流 11	电流 19	电流 27	电流 35
7	电流 4*	未定义	未定义	电流 12*	电流 20*	电流 28*	电流 36*
8	电流 4	RS485-B	AC/DC220V	电流 12	电流 20	电流 28	电流 36
9	电流 5*	RS485-A	接地	电流 13*	电流 21*	电流 29*	电流 37*
10	电流 5	未定义	AC/DC220V	电流 13	电流 21	电流 29	电流 37
11	电流 6*	跳闸模块 B		电流 14*	电流 22*	电流 30*	电流 38*
12	电流 6	跳闸模块 A		电流 14	电流 22	电流 30	电流 38
13	电流 7*			电流 15*	电流 23*	电流 31*	电流 39*
14	电流 7			电流 15	电流 23	电流 31	电流 39
15	电流 8*			电流 16*	电流 24*	电流 32*	电流 40*
16	电流 8			电流 16	电流 24	电流 32	电流 40

说明：24 路产品无端子 F 和 G。