

电缆型短路光闪故障指示器

技术说明书

使用说明书

广州旭旺电力科技有限公司

1、前言

电缆型短路故障指示器是安装在电力电缆配电线路上、箱变、环网柜、分支箱中，用于指示故障电流流通的装置。一旦线路发生短路故障，巡线人员可借助指示器上的红色报警显示，迅速确定故障区段，分支及故障点。彻底改变过去盲目巡线，分段合闸试送电查找故障的落后做法，极大的提高工作效率，缩短停电时间，有效地提高供电可靠性和经济效益。

2、设计原理

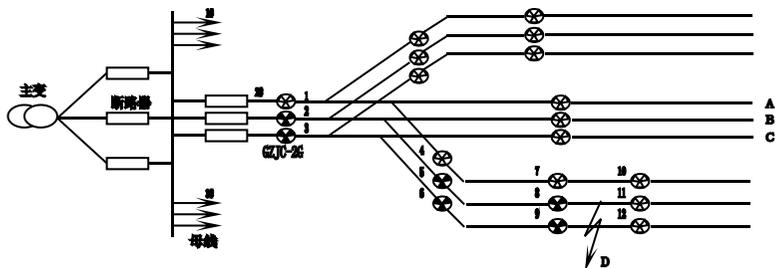
电缆型短路故障指示器是 6-110KV 线路用来检测短路故障点的装置。是利用线路出现短路故障时电流正突变及线路停电来检测故障点。



图一、电缆型短路故障指示器

当线路正常时，绿灯闪烁。

如图二当线路出现短路故障时，短路故障指示器感应到故障电流，则指示器的红灯闪烁。如下图所示，根据 2#线 B 相指示器 2、5、8 和 3#线 C 相指示器 3、6、9 红灯闪烁，而 11、12 指示器绿灯闪烁，即可迅速确定故障为 D 点。指示器复位时间 12 小时。



图二、6-110KV 短路故障指示器原理图

3、动作判据

- (1) 短路动作定值 400A 误差：10%
- (2) $0.06S \leq \Delta T \leq 3S$ ΔT 为电流突变时间

4、应用范围

EKL-2 型应用于 6—110KV 的分接箱、环网柜、箱变等电缆系统中。

5、技术特点

- 1) 动作准确，抗干扰能力强：信号不受线路、励磁涌流、高次谐波、电流波动，尤其是电缆分布电容旁路的影响。
- 2) 故障段查找简单：指示器直接安装在配电线路上，通过相邻两个指示器动作与否可以很方便的找到故障段。
- 3) 自动复位：指示器按照出厂设定的复位时间在动作后由故障状态自动返回正常位置；默认自动复位时间为 12 小时。

4) 装卸操作简单：无需专用安装工具可带电装卸指示器。

6、安装方法

- 步骤一：原始状态；
- 步骤二：将故障指示器上螺丝手动拧开，打开带材卡具；
- 步骤三：将故障指示器的“V”槽咬合电缆，故障指示器上有指示灯的面板朝向容易观测的方向。
- 步骤四：拉紧带材工具，直到故障指示器不能从电缆上滑落下来；
- 步骤五：紧固螺丝，安装完毕；

注意：安装完毕后，将开关遮光贴取下，关上柜门。