

EKL4 面板型故障指示器安装使用说明书

一、产品简介

EKL4 型一托二面板型故障指示器是配套安装在配电网系统中的环网开关、电缆分支箱、箱变上，用于指示相应电缆区段的短路和单相接地故障的一种实时监测装置。线路发生故障时，工作人员可借助指示器的报警指示，迅速确定故障区段，并找出故障点。同时，报警信息可实时发送到监控中心的服务器，在监控电脑的屏幕上显示出故障所在的区域和具体位置，引导巡线人员迅速确定故障区段并找出故障点。该指示器为解决故障查找问题提供了最佳途径。对提高工作效率，缩短停电时间，迅速恢复供电，提高供电可靠性和经济效益，有着十分重要的意义。

二、面板型故障检测装置由两部分组成：

A、主机：1 只 B、短路传感器：6 只 接地传感器：2 只

三、主要功能

- 1. 短路报警指示：**短路传感器在工作中检测线路的电流，当线路发生短路故障且故障电流达到或超过报警电流整定值时，短路传感器发出报警信号，通过光纤传输给主机，主机接收到此信号后，产生相应的报警指示信号。
- 2. 接地报警指示：**接地传感器在工作中检测线路的零序电流，当线路发生接地故障且接地故障电流达到或超过报警电流整定值时，接地传感器发出报警信号中，通过光纤传输到主机，主机接收到此信号后，产生相应的报警指示信号。
- 3. 自动复位：**当指示器发出报警信号后，如果无人工复位，则指示器将在设定的复位时间内自动复位。
- 4. 人工复位：**当指示器产生报警后，可通过触发指示器主机面板上的“复位/测试”按钮进行复位，以解除报警。
- 5. 测试：**指示器可进行工作性能自检。按下主机面板上的“复位/测试”按钮并保持 2 秒进行测试。
- 6. 智能化：**指示器产生指示报警信号后，可将报警信号远传。也可接收远方的复位信号，对指示器进行远方复位操作。

四、安装步骤：

- 1、指示器的主机安装在配电柜的前面板上；
- 2、短路传感器的安装：

短路传感器必须安装在电缆的单相分支上，安装时可直接安装在被测电缆上，并进行紧固，防止滑动而造成脱落。

安装(参见图 1)， 拆卸(参见图 2)。

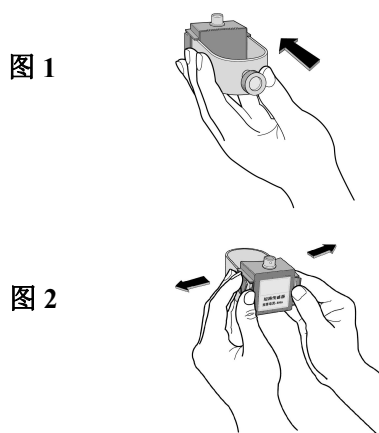
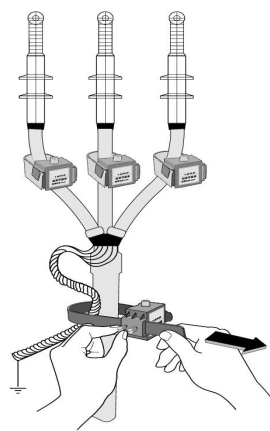


图 3



- 3、接地传感器的安装：

接地传感器安装时应注意需将电缆的三根导线包围起来，电缆的接地线必须回穿传感器并紧固，防止滑动而造成脱落。(参见图 3)

4、传感器与主机的连接：

传感器与主机采用光纤线连接，安装时将光纤的两端分别插入到传感器、主机的光纤接头上，旋紧接头使光纤不能拔出。具体步骤如下：

- 4.1、将 line 1、line 2 上 L1 相短路传感器光纤线的另一端插入主机后面板上 line1、line2 上 L1 对应的光纤孔；
- 4.2、将 line 1、line 2 上 L2 相短路传感器光纤线的另一端插入主机后面板上 line1、line2 上 L2 对应的光纤孔；
- 4.3、将 line 1、line 2 上 L3 相短路传感器光纤线的另一端插入主机后面板上 line1、line2 上 L3 对应的光纤孔；
- 4.4、将 line 1、line 2 上接地传感器光纤线的另一端插入主机后面板上 line1、line2 上 E 对应的光纤孔。

五、主机尺寸：长×宽×高为： 96×49×85mm

主机安装开口尺寸：长：91±0.5mm 宽：43±0.5mm

六、操作：

1. **测试：**需要自检时，按下面板上“复位/测试”按钮并保持 2 秒，本机进入自检状态，面板上的所有指示灯闪烁，表明整机工作状态正常，整个过程 10 秒后自动结束或者再按下“复位/测试”按钮可以结束自检过程，恢复正常状态。
2. **清除报警：**当线路发生故障时指示器产生报警信号，故障处理完毕后应清除报警，可通过触发指示器主机面板上的“复位/测试”按钮解除报警。如果无人工进行复位，在整定时间(4、8、16、32 小时)后，指示器可自动进行复位。

七、设定复位时间：

指示器报警指示状态清除时间分四种，4h、8h、16h、32h、调整复位时间时需将主机面板打开，调整四位拨码开关，将开关 4 号位置 NO、其他三组置 OFF 时，复位时间为 4 小时，以此类推。出厂整定值为 8 小时。

八、技术参数

1. 短路电流报警：≥150A 误差±10%； 出厂设定为 800A，短路延时 40ms-3S
2. 接地电流报警：20A 50A（可定做）误差±20%； 出厂设定为 20A，接地延时 40ms-3S
3. 工作电源：ER14505 锂电池
4. 整机待机电流：≤ 5 μ A
5. 自动复位时间：可根据需要设定，出厂默认 8h
6. 指示器防护等级：主机 IP40；传感器 IP65
7. 远传继电器：230V/AC-2A 24V/DC-2A
8. 短路电流传感器最大承受电流：20KA 3S
9. 工作环境及使用范围：-20℃~+55℃
10. 相对湿度：≤95%