

测温故障指示器 EKL5-T

产品使用说明书

一 产品简介：

EKL5-T型测温故障指示器，能就地实时显示电缆温度，并且可以对短路故障电流、接地故障电流、温度过热进行故障报警。传感器与主机之间的数据通过光纤传输，避免了电磁干扰与电击危险。本产品面板主机配置了485通讯接口,支持 MODBUS 协议，可以将数据进行远程传输。

主要技术指标

短路故障报警电流：	800A
过热报警温度：	0℃~150℃（出厂默认 80℃）
接地故障电流：	20A
复位时间范围：	0~100H（出厂默认 24H）
相线电流检测范围：	≤1000A
接地电流检测范围：	≤200A
温度检测范围：	0℃—150℃
工作环境温度：	-40℃~+85℃
通讯工作电压：	DC12V~48V



二 应用范围：

EKL5-T 型测温故障指示器，广泛应用于电力电缆网设备中，如箱式开关站、电缆分支箱、环网柜等。固定在电缆上的电流/温度传感器实时检测线负载电流、温度，通过光纤将数据传给显示主机，在面板上的 OLED 屏显示数值，以便工作人员能够随时了解故障指示器所在线路的温度变化情况。当供电线路有短路或接地故障发生时，故障电流超过设定值，OLED 屏显示故障状态并记录，同时指示灯发出故障指示，通过远程通讯接口，将故障信息传递给监控中心，工作人员依据故障信息，迅速准确地找到故障线路，及时将故障排除，恢复电网供电。随着城乡电网改造和供电系统的不断发展完善，该产品已成为城乡电网设备中必不可少的先进配置。

三 产品功能及操作

3.1 功能：

3.1.1. 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电流大于等于 800A 时，传感器发出告警信号。

3.1.2. 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超过报

警电流整定值时，发出报警信号。

3.1.3. 超温报警指示：传感器在工作中检测临近电缆头电缆温度，当电缆温度达到或超过报警温度整定值时，传感器发出报警信号并上传面板。

3.1.4. 温度显示：二合一传感器在工作中监测线缆温度，以一定的频率下通过光纤传输到主机，主机接收到此信号后，在液晶屏上显示数据。

3.1.5. 二遥通信：指示器收到短路、接地指示报警信号后，可通过 RS485 通信电缆输出远传故障状态；无故障时，线路的负荷电流及监测点的温度通过 RS485 电缆定时上报给上位机。（可选功能）

3.2 操作：

3.2.1 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。按下面板上“复位/测试”按钮且小于 1 秒，本机进入复位状态，所有继电器复位，清除报警状态，设备在 5 秒内不接受任何操作，以明确复位操作被执行。

3.2.2 液晶唤醒：当液晶在休眠状态，可按任意键唤醒液晶屏。当 30S 内没有任何操作，液晶显示屏会自动进入休眠状态。

3.2.3 设置超温定值：

在屏幕正常显示状态，按“SET”键进入主菜单，按“+”“-/RES”键让光标停留在“温度阈值”，按设置键进入温度设置；通过“+”“-/RES”键选择要设置的温度阈值（在屏幕保护状态，按任何键唤醒屏幕即可）设置，通过“+”“-/RES”键对报警温度进行调节，短按一下温度变化 1℃。调整到所要设置的值后按“SET”键保存退出。

3.2.4 复位时间设置：

在屏幕正常显示状态，按“SET”键进入主菜单，按“+”“-/RES”键让光标停留在“复位时间”，按设置键进入复位时间设置；通过“+”“-/RES”键选择要设置的复位时间（在屏幕保护状态，按任何键唤醒屏幕即可）设置，通过“+”“-/RES”键对复位时间进行调节，短按一下时间变化 1H。调整到所要设置的值后按“SET”键保存退出。

3.2.5 通讯地址设置：

在屏幕正常显示状态，按“SET”键进入主菜单，按“+”“-/RES”键让光标停留在“通讯地址”通过“+”“-/RES”键选择要设置的通讯地址（在屏幕保护状态，按任何键唤醒屏幕即可），通过“+”“-/RES”键对通讯地址进行调节，短按一下地址位变化 1 位。调整到所要设置的值后按“SET”键保存退出。（出厂默认为 0，最大地址值为 255）

3.2.6 波特率

本机默认波特率为 9600

四 安装使用或检测方法：

4.1 指示单元的安装

指示器的主机安装在配电柜的前面板上；或其他二次仪表安装板上，通过自身的弹簧卡扣与面板紧密接触，起到固定指示器壳体的作用。

4.2 传感器的安装：

二合一传感器的安装：二合一传感器必须安装在电缆的单相分支上，可直接安装在被测临近电缆头的电缆上，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)。

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)

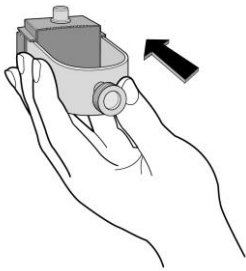


图 1

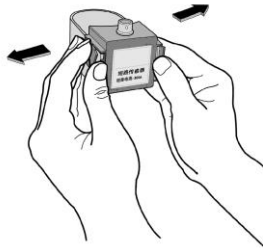


图 2

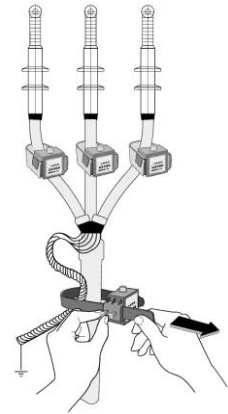


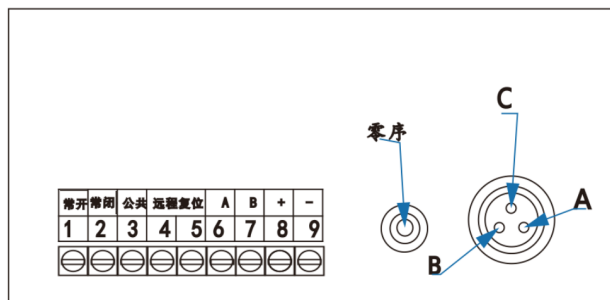
图 3

4.3. 主机尺寸：

主机外形：长×宽×深 96×49×85mm

安装开口：长 92+0.5mm 宽 44+0.5mm

五 端子定义及接线说明：



5.1 端子 8、9 为外部供电接口（8 正极、9 负极 DC12V~48V）；

端子 6、7 为 485 通讯接口（6 为 485A，7 为 485B）；

端子 1、2、3 为故障节点（其中 1、3 为故障输出）；

端子 4、5 为远程复位节点；

5.2 指示器背板配置 1 组 485 通讯接口。

5.3 通讯调试：按后面板标识说明连接好 485A、485B 和外接供电 4 根线，将电缆另外一端对应连接电源和 DTU，即可实现数据上传通讯；

