



EK系列短路接地故障指示器是专门为城乡电网环网供电系统设计的一种自动化监测装置。在环网配电系统中，如果配电网系统中发生了线路短路故障或接地故障，通过本产品能够迅速准确地找到故障位置，并将故障信号传递给监控中心，及时将故障排除，恢复供电。

短路接地故障指示器

1

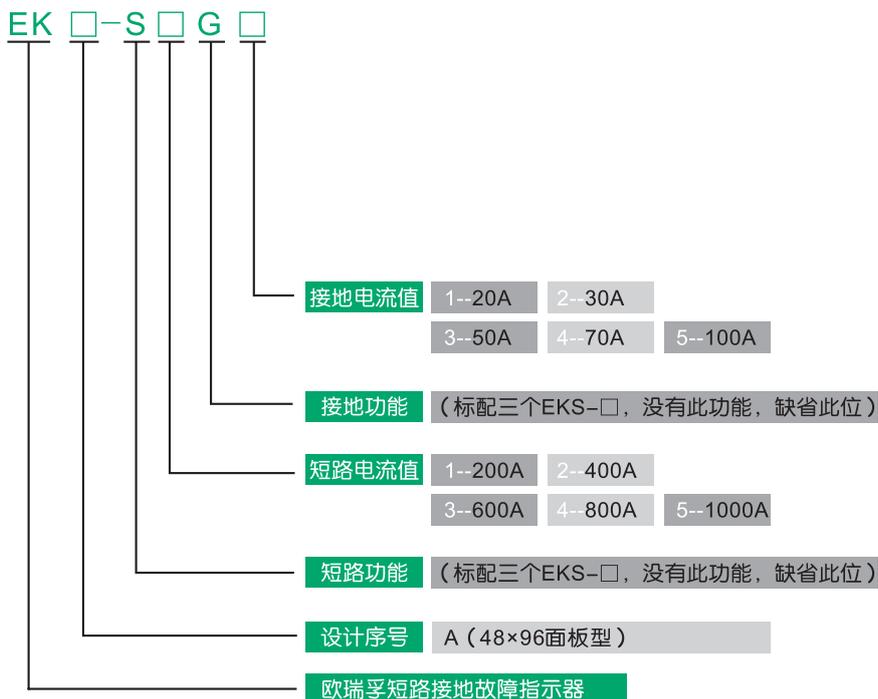
概述

EK系列短路接地故障指示器是专门为城乡电网环网供电系统设计的一种自动化监测装置。在环网配电系统中，特别是大量使用环网负荷开关的系统中，如果下一级配电网系统中发生了线路短路故障或接地故障，上一级的供电系统必须在规定的时间内进行故障排除，恢复电网供电。通过使用本产品可以将故障信号传递给监控中心，工作人员接收到故障信号后，能够迅速准确地找到故障位置，及时将故障排除，恢复供电。随着城乡电网改造和供电系统的不断完善，该产品已成为城乡电网环网供电系统安全维护必不可少的先进配置。



2

产品命名方式说明



E1

短路接地故障指示器

3 产品功能

1、短路故障报警指示

短路传感器时刻检测供电线路中电流，当其值达到或超过短路电流报警整定值时，短路传感器发出光信号，主机通过光纤接收到此信号后，产生报警指示信号，显示器面板上的短路故障指示灯亮。

2、接地故障报警指示

接地传感器是检测供电线路中三相电流总和或零序电流，当其值达到或超过接地电流报警整定值时，发出报警指示，显示器面板上的接地故障指示灯亮。

3、电池低电量报警指示

当指示器内电池电压低于正常工作电压时，主显示器面板上的电池低电量指示灯亮，产生报警信号，以提示更换电池。此报警信号可一直持续直至更换电池或电池耗尽。

4、报警信息远传

指示器可根据不同报警指示信号驱动相应继电器动作，用以进行信号的远程传输。

5、自动及远程复归

当指示器产生报警后，在整定的时间内，若无人工进行复位，指示器可自动进行复位，进入下一轮监测。

4 特点

- 1.采用电磁感应光电转换，光纤传输及CPU控制技术，具有准确度高和强抗干扰能力。
- 2.设有故障和电池低电量报警远传接点。
- 3.低功耗设计，大容量锂电池或外接电源供电，电池工作寿命长（大于8年）
- 4.内部更换电池不用拆下主机，内部插拨结构易更换。
- 5.外部采用卡装式设计，整机拆装简单方便。

5 技术指标

- 短路传感器：200A/400A/600A/800A/1000A（精度 $\pm 10\%$ ）出厂设定200A
- 接地传感器：20A/30A/50A/70A/100A（精度 $\pm 10\%$ ）出厂设定20A
- 动作延时时间：40ms、60ms、80ms、160ms可选，出厂设定60ms
- 自动复位时间：4h、8h、12h、24h可选，出厂设定12小时
- 工作环境：温度 $-20\sim 70^{\circ}\text{C}$ 湿度 $\leq 95\% \text{RH}$ 无凝露
- 工作电源：内部锂电池供电3.6V，使用 $\geq 8\sim 10$ 年（与故障报警次数有关）
- 远传信号接点容量：AC 220V/1A
- 指示器外型尺寸：96（W） \times 48（H） \times 91（D）mm
- 指示器开孔尺寸：91（W） \times 44（H）mm
- 防护等级：指示器IP40 传感器IP67
- 适用电压等级： $\leq 40.5\text{kV}$

短路接地故障指示器

6

安装方法

1、主机安装

KE系列短路和接地故障指示器为嵌入式安装，只需在柜门面板开 $91 \times 44\text{mm}$ 方孔，将其从正面推入，主机自带的支架和 $M5 \times 30$ 的螺钉拧紧固定。

2、短路传感器的安装

首先将“U”形不锈钢导磁环从传感器的壳体部分取下，然后将导磁环套在电缆上，再将传感器的壳体部分与导磁环连接在一起，最后将传感器用紧固螺杆固定在电缆适当的位置上（注意：要旋紧导磁环的固定螺钉）（旋紧力矩为3.5牛顿），才能保证精度。

3、接地传感器的安装

接地传感器只检测三相电流总和（零序电流），正常情况下其值应为零，因此传感器安装只能检测到零序电流，电缆屏蔽网的电流应被排除，传感器安装在电缆的屏蔽层上，传感器上面的屏蔽层接地线必须穿过传感器后接地。

4、安装光缆

短路传感器和主机是分别由3根光缆连接，先分别松开主机尾座板和传感器上光缆接头的锁紧螺母，将光缆头两端分别插到光接头的孔中（要直插到底部）后，旋紧螺母，锁定光缆到拉不动为止。接地传感器的安装方法和短路传感器相同。所有的连接均应紧固。防止松动和脱落，以保证指示器的正常工作。当光缆需要截断时，应用美工刀垂直光纤切开，保证截面光滑垂直，如有毛刺可用2000目砂纸打磨，使用剪刀或斜口钳等工具加工时必须打磨。

