



短路及接地故障指示器 使用说明书 型号:EKL7

1. 应用

EKL7 是一种复合短路和接地故障功能的指示器。它使用中压配电网中监控短路和接地故障。

2. 概述

EKL7 包含了显示器、3 个相电流传感器，1 个零序电流传感器。

3. 功能说明

● 短路报警功能:

● 固定响应值:

EKL7 有四档短路报警响应值，可以通过前面板进行设置：400A，600A，800A，1000A。当相电流超过设置的响应值，并超过预先设定的时间（响应延时），相应的报警指示灯闪烁指示，同时相应远传继电器动作。

● 自调节响应值:

EKL7 还具有自动调节报警响应值的功能。通过设置前面板上四档响应报警值灯同时闪烁时，进入自动调节报警响应值的功能。响应电流正常为负载电流的 4 倍，但响应电流最小值为 400A，最大值为 1000A。

如果负载持续上升超过 60 秒，则负载电流更新为更高的负载电流。

如负载电流持续下降超过 72H，则负载电流更新为更低的负载电流。

72H 是为避免错误的调整，如夜间和周末的低负载等。

- **响应延时:**

EKL7 有四档短路响应延时间，可以通过前面板设置，分别为 40ms, 60ms, 80ms, 100ms。

- **双闪烁功能:**

当 EKL7 第一次发生故障时，相应故障指示灯单闪烁指示，相应远传继电器动作。如果在预设的时间内再次发生了故障(例如，自动重合系统)，相应故障指示灯双闪烁指示，远传继电器复位 1 秒后再动作。

- **接地故障报警功能:**

零序电流是测量三相电流矢量和，它是通过零序电流传感器传到主机的信号测量得来的。当零序电流超过预设的电流和时间，接地故障报警指示灯单闪烁指示，同时相应远传继电器动作。

- **响应值:**

EKL7 有四档接地响应报警值，可以通过前面板设置，分别为 20A, 40A, 60A, 80A。

- **响应延时:**

EKL7 有四档接地响应延时间，可以通过前面板设置，分别为 80ms, 120ms, 160ms, 200ms。

- **备注:** 由于指示器在检测时从相传感器取电，所以至少有一相电流大于 100A 时才能正常测量零序电流!

- **电量不足报警功能:**

当电池电量不足，电量不足报警指示灯闪烁指示，同时相应的远传继电器动作。电量不足报警不能手工复位，必须更换电池，否则主机可能不能正常工作。更换电池后，报警会自动消除。

- **自检功能:**

当主机在待机状态时，按下‘自检/复位’按键超过 1 秒，主机进行自检状态。两个远传继电器动作，所有 LED 闪烁 5 次后，两个远传继电器复位。

- **复位功能:**

- **手工复位:**

当主机故障报警时，按下‘自检/复位’按键，将消除故障报警；

- **自动复位:**

当主机故障报警时间超过预设的自动复位时间，将消除故障报警；

- **远程复位:**

当主机故障报警时，通过远程一个电压量信号传到端子 7 和 8，将消除故障报警。

- **参数设置:**

当第一次按下‘选择’或‘设置’按键时，参数指示灯指示当前项目的参数。在指示灯灭之前按下‘选择’按键，可以选择不同项目，按下‘设置’按键，可以设置不同参数。在参数设置完成后，可通过按‘自检/复位’按键或等待指示灯自动熄灭，则设置完成。

- 设置项目选择:

按‘选择’按键选择项目‘ I_K ’→‘ TI_K ’→‘ I_0 ’→‘ TI_0 ’→‘ T_{reset} ’→‘ I_K ’

‘短路响应值’→‘短路响应延时时间’→‘接地响应值’→‘接地响应延时时间’→‘自动复位时间’→‘短路响应值’

- 参数设置:

‘ I_K ’（短路响应值）项目

‘自调节’(4个灯同时闪烁)→‘400A’→‘600A’→‘800A’→‘1000A’→‘自调节’(4个灯同时闪烁)

‘ TI_K ’（短路响应延时时间）项目

‘40ms’→‘60ms’→‘80ms’→‘100ms’→‘40ms’

‘ I_0 ’（接地响应值）项目

‘20A’→‘40A’→‘60A’→‘80A’→‘20A’

‘ TI_0 ’（接地响应延时时间）项目

‘80ms’→‘120ms’→‘160ms’→‘200ms’→‘80ms’

‘ T_{reset} ’（自动复位时间）项目

‘1H’→‘2H’→‘4H’→‘8H’→‘1H’

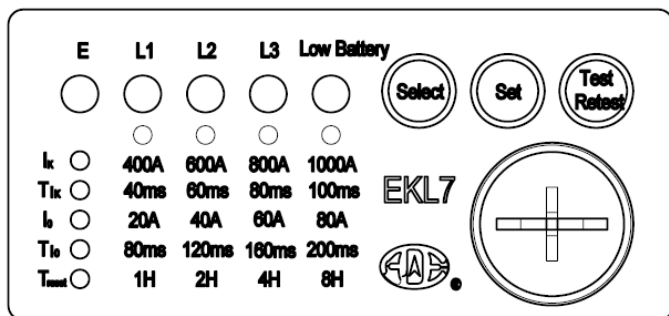


图 1 前面板

4. 尺寸及安装

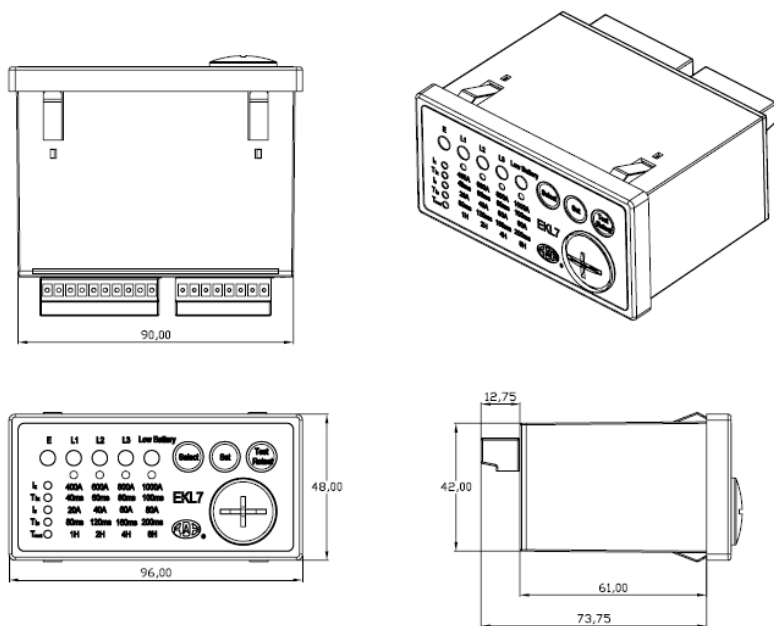


图 2 主显示盒尺寸图

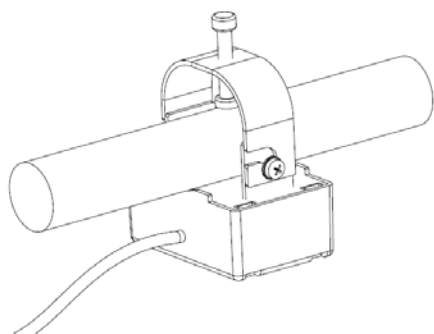


图 3 相传感器

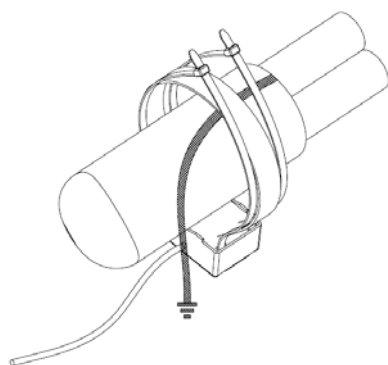


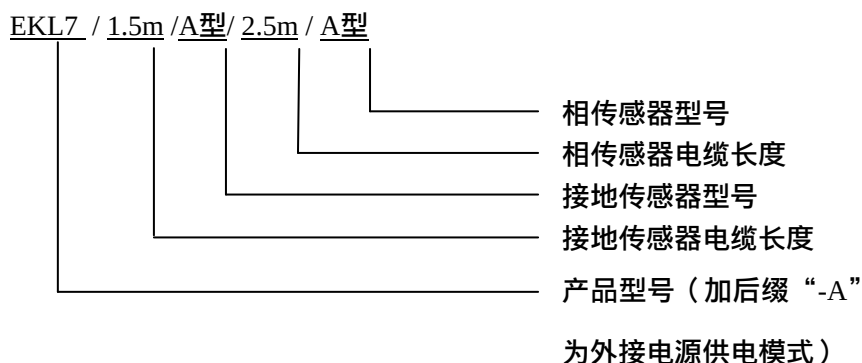
图 4 接地传感器

5. 技术参数

额定频率	50/60Hz
短路响应值(I_K)	400A, 600A, 800A, 1000A, 固定响应值或自调节响应值, 自调节响应值与负载电流之间(I_B)的关系: $I_B < 100A / I_K = 400A$, $I_B > 100A / I_K = 4 \times I_B$, $I_{K \max} = 1000A$
短路响应延时(TI_K)	40ms, 60ms, 80ms 或 100ms
接地响应值(I_0)	20A, 40A, 60A 或 80A
接地响应延时(TI_0)	80ms, 120ms, 160ms 或 200ms
精度	$\pm 10\%$
复位	● 自动复位: 在 1H, 2H, 4H 或 8h 之后 ● 手工复位 ● 远程复位: 12-60V ac/dc 或 110-230V ac/dc
温度范围	$-25^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
供电电源	锂电池 AA 3.6V 2.45AH 待机模式 $< 10\mu\text{A}$ 指示模式 $< 1\text{mA}$ 电池预期寿命: 10 年
继电器额定负载	250VAC/2A/125VA 220VDC/2A/60W
开口尺寸	92×45
尺寸	指示器: 96×48×80
保护等级	指示器: IP40

	传感器: IP67
--	-----------

6. 订货说明



厦门安达兴电气有限公司

地址：厦门同安工业集中区思明园 58 栋

电话：+86 592 3102888

传真：+86 592 3170066

<http://www.cnade.net>

E-mail:ade@cnade.net