

## УСТРОЙСТВО КОМПЛЕКТНОЕ ПЕРЕНОСНОЕ ЭКРА-КСИ (УКП ЭКРА-КСИ)



Устройство комплектное переносное ЭКРА-КСИ (УКП ЭКРА-КСИ) предназначено для контроля уровня сопротивления изоляции полюсов сетей постоянного тока относительно «земли» и сигнализации светодиодами о снижении сопротивления изоляции ниже уровня установленного допустимого значения, а также для поиска фидера с поврежденной изоляцией относительно «земли» без применения какой-либо другой аппаратуры.

УКП ЭКРА-КСИ выполнено в защитном кейсе и поставляется как самостоятельное устройство для применения на электрических подстанциях, электростанциях, производственных объектах, в т.ч. химической, нефтяной и газовой промышленности.

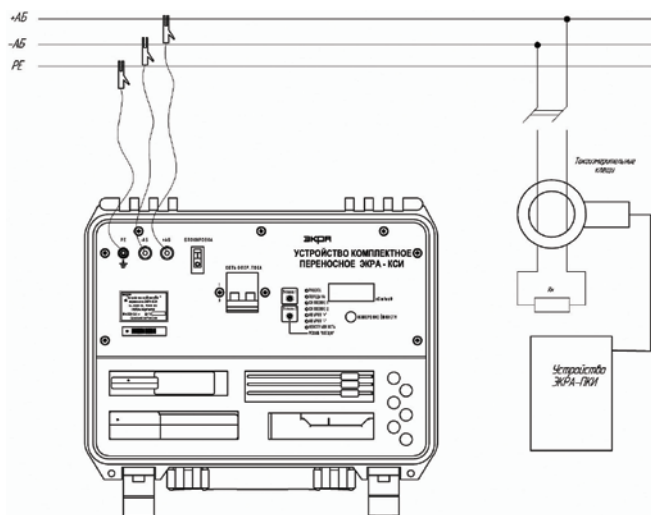
УКП ЭКРА-КСИ включает в себя реле контроля уровня сопротивления изоляции полюсов сетей постоянного тока типа РКИЭ-2ХХ, изготовленное по техническим условиям ТУ 3420-040-20572135, и переносное устройство поиска фидеров с замыканием на землю в сети оперативного постоянного тока ЭКРА-ПКИ, изготовленное по ТУ 3433-027-20572135, с присоединенными к нему токовыми клещами. Подключение УКП ЭКРА-КСИ к полюсам сети оперативного постоянного тока производится с помощью входящих в комплект гибких изолированных проводов в соответствии со схемой на рис. 1.

Измерение сопротивления изоляции полюсов сетей постоянного тока производится измерительным блоком, выполненным на базе реле контроля уровня

сопротивления изоляции полюсов сетей постоянного тока типа РКИЭ-2ХХ. Измерение сопротивления изоляции отходящих присоединений производится переносным устройством поиска фидеров с замыканием на землю типа ЭКРА-ПКИ. Определение сопротивления изоляции отходящих присоединений производится с помощью токоизмерительных клещей при охвате ими положительного и отрицательного провода контролируемого присоединения. Токоизмерительные клещи подсоединяются к измерительному блоку ЭКРА-ПКИ кабелем длиной 1 м. Результат определения эквивалентного (полного) сопротивления изоляции контролируемого провода относительно «земли» и полярность поврежденного провода выводится на OLED-индикатор ЭКРА-ПКИ. УКП ЭКРА-КСИ защищено патентами на изобретение Российской Федерации.

УКП ЭКРА-КСИ обеспечивает:

- контроль сопротивления изоляции полюсов сети постоянного тока относительно «земли»;
- определение полярности поврежденного полюса сети;
- определение емкости сети;
- сигнализацию светодиодами состояния изоляции полюсов сети;
- определение сопротивления изоляции присоединений с несимметричным и симметричным нарушением изоляции (без отключения потребителей от сети) в диапазоне, указанном в таблице основных технических характеристик;
- контроль («по месту») уровня сопротивления изоляции присоединений в сети постоянного тока относительно «земли» с определением полярности повреждения.



**Рисунок 1.**  
**Схема подключения УКП ЭКРА-КСИ**

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УКП ЭКРА-КСИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ВЕЛИЧИНА
Номинальное напряжение контролируемой сети постоянного тока, В	220; 110*
Возможность измерения емкости полюсов сети относительно «земли»	да
Максимальная емкость контролируемой сети относительно «земли», мкФ	200
Диапазон уставок сопротивления изоляции полюсов сети относительно «земли», кОм: номинальное напряжение контролируемой сети 220 В	10–500
номинальное напряжение контролируемой сети 110 В	5–250
Погрешность уставки срабатывания, %, не более	±10
Определение знака полюса сети с поврежденной изоляцией в диапазоне уставок сопротивления изоляции полюсов сети относительно «земли» от 0 до 150 кОм	да
Количество сигнальных светодиодов	7
Наличие цифрового индикатора	да
Возможность перевода в режим блокировки	да
Диапазон измерения сопротивления изоляции поврежденного присоединения относительно «земли», кОм	0–100
Погрешность определения сопротивления изоляции поврежденного присоединения относительно «земли», %, не более	±20
Время цикла определения поврежденного присоединения, с, не более	10
Диаметр окна токовых клещей охвата контролируемых присоединений, мм	30
Время непрерывной работы от одного комплекта элементов питания, ч	10
Источник питания постоянного тока измерительного блока ЭКРА-ПКИ, В	2 элемента по 3,7 В (тип AA)
Потребляемый ЭКРА-ПКИ ток, мА, не более	60
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 и ГОСТ 30631	M40
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ4
Категории сейсмостойкости по НП-031: при использовании в составе систем безопасности класса 2 в остальных случаях	I II
Диапазон рабочих температур, °С	+1...+40
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013): кейс	IP67
измерительный блок ПКИ	IP40
Средний срок службы, лет, не менее	25
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм: кейс	403*334*165
измерительный блок ПКИ	74*147*32
Масса, кг, не более: кейс	5,5
измерительный блок ПКИ	0,15
В комплект поставки входит, шт.:	
Аккумулятор	2
Батарея литий-марганцевая	4
Зарядное устройство	1

\*По требованию заказчиков возможны другие величины напряжения сети.