

Система контроля изоляции сети постоянного тока ЭКРА-СКИ



Все параметры системы под надежным контролем

Наши специалисты всегда проконсультируют Вас по всем вопросам, помогут разобраться в технических характеристиках оборудования оформить заявку

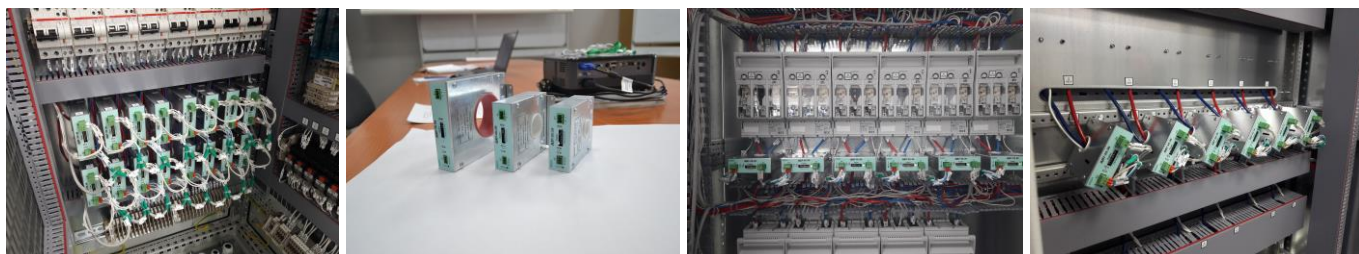
ЭКРА-СКИ предназначена для автоматического измерения сопротивлений изоляции положительного и отрицательного полюса относительно «земли» сети постоянного тока, определения присоединений с поврежденной изоляцией без отключения потребителей от сети, а также для поиска фидера с поврежденной изоляцией относительно «земли» с помощью переносного устройства поиска фидеров с замыканием на землю в сети оперативного постоянного тока ЭКРА-ПКИ. Система ЭКРА-СКИ включает в себя следующие основные компоненты:

- терминал системы ЭКРА-СКИ;
- датчики дифференциальных токов типов: ДДТ-25, ДДТ-40, ДДТ-70, ДДТ-100, ДДТ-150.



Контроль сопротивления изоляции полюсов сети осуществляется терминалом ЭКРА-СКИ посредством измерения напряжений на полюсах сети относительно земли, а также протекающего между клеммами «КЕ» и «РЕ» тока с помощью датчика полного тока, находящегося в терминале ЭКРА-СКИ. На панель управления терминала выводится информация о состоянии изоляции присоединений и сети оперативного тока, а также информация о неисправности системы.

С помощью датчиков дифференциальных токов ДДТ производится измерение дифференциальных токов присоединений. На основании данных дифференциальных токов и напряжений на полюсах осуществляется контроль изоляции отдельных присоединений. Датчики ДДТ связаны с контроллером терминала ЭКРА-СКИ интерфейсом RS485. На лицевой панели ДДТ имеются переключатель для присвоения датчику адреса от 1 до 255, светодиоды желтого и красного цвета для индикации об обмене данными между датчиком ДДТ и контроллером терминала ЭКРА-СКИ, неисправности датчика ДДТ, снижении сопротивления изоляции присоединения.



Система ЭКРА-СКИ поставляется только в составе шкафов и щитов постоянного тока напряжением 220 (110) В. Так же возможна установка в:

- шкафы оперативного постоянного тока (ШОТЭ);
- шкафы распределения оперативного постоянного тока (ШРОТ);
- шкафы питания цепей оперативной блокировки разъединителей (ШПОБР);
- шкафы вспомогательного питания и сигнализации (ШВПС);
- шкафы резервного питания (ШРП).

Ключевые особенности

Работа с аналогом существующего устройства контроля сопротивлений изоляции. Система контроля сопротивлений изоляции ЭКРА-СКИ обеспечивает возможность работы с аналогом существующего устройства контроля сопротивлений изоляции на основе двух соединенных последовательно резисторов 1 кОм и включенных между полюсами сети и обмотки реле РН-51/32 сопротивлением 3,85 кОм, включенного между землей и общей точкой соединения резисторов.

Исключение ложной работы устройств РЗА и ПА. Поиск земли обеспечивается без отключения электроприемников и без инъекции в сеть СОПТ токов, способных вызвать ложное срабатывание устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики.

Аттестация ПАО «Россети». Система контроля сопротивлений изоляции в сети оперативного постоянного тока (ЭКРА-СКИ) соответствует техническим требованиям ПАО «Россети» и рекомендуется для применения на объектах ДЗО ПАО «Россети».

Высокая надежность. Высокая надежность системы ЭКРА-СКИ собственного производства достигается за счет высокотехнологического производства с применением самых последних разработок в области электротехники с соблюдением всех правил и требований нормативных документов.

Патент на изобретение. Способ определения сопротивления изоляции защищен патентами на изобретение Российской Федерации № 2381513 и № 2536332.

Низкий уровень перекоса напряжений. Величины сопротивлений плеч делителей напряжений выбраны таким образом, что амплитуда напряжения смещения нейтрали в режиме контроля сопротивлений изоляции не превышает 15 В. При этом перекося напряжений между полюсами сети оперативного тока не превышает 30 В.

Повышенная помехозащищенность цифровых ДДТ. Датчики дифференциальных токов имеют защищенную (цифровую) схему от помех зарядных устройств и устройств промышленной частоты.

Одновременная работа двух терминалов ЭКРА-СКИ. Для сети оперативного постоянного тока, состоящей из двух аккумуляторных батарей и двух щитов постоянного тока возможна установка четырех режимов работы для двух терминалов ЭКРА-СКИ: «Автономный», «Совместный», «РЕ отключен», «Попеременный».

Контроль изоляции с симметричным нарушением изоляции. Особенностью системы ЭКРА-СКИ является то, что устройство позволяет контролировать изоляцию присоединений не только с несимметричным, но и с симметричным нарушением изоляции.



Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Номинальное напряжение контролируемой сети постоянного тока, В	220	110
Рабочий диапазон напряжения контролируемой сети постоянного тока, В	170-245	85-125
Диапазон измерения сопротивления изоляции полюсов сети, кОм	1-1000	1-500
Пределы относительной погрешности измерения сопротивления изоляции полюсов сети в диапазоне (10-1000) кОм, %, не более	± 10	
Пределы относительной погрешности измерения сопротивления изоляции полюсов сети при емкости сети 200 мкФ, %, не более	±20	

Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	24
Количество уставок величин сопротивлений изоляций полюсов сети	2
Диапазон уставок по величине контролируемых сопротивлений изоляций полюсов сети, кОм	10 – 150
Количество уставок по величинам сопротивлений изоляций присоединений	2
Диапазон уставок по величинам задаваемых сопротивлений изоляций присоединений, кОм	10 – 150
Время цикла контроля сопротивлений полюсов сети, с, не более	8
Время цикла измерения сопротивлений всех присоединений, с, не более	20
Число автоматически контролируемых присоединений, шт., не более	255
Механические характеристики	
Предельное селективно-определяемое снижение сопротивления изоляции присоединения, кОм, не более	150
Пределы относительной погрешности измерения сопротивления изоляции присоединений в диапазоне: (10-100) кОм, %	от ± 10 до ± 20
Номинальный измеряемый дифференциальный ток, мА	-10 ... +10
Максимальный контролируемый дифференциальный ток, мА	-50 ... +50
Допустимый дифференциальный ток перегрузки, мА	-1000 ... +1000
Тип выходного интерфейса	RS485

Высокая надежность системы ЭКРА-СКИ отечественного производства достигается это за счет высокотехнологического производства с применением самых последних разработок в области электротехники с соблюдением всех правил и требований нормативных документов.

*Более подробно с выполненными проектами и осуществленными поставками можно ознакомиться на сайте elekkomgroup.ru в разделе **Реализованные проекты и Референс-лист***

Контакты

Телефоны	+7 (8352) 22-27-81 (отдел продаж) +7 (8352) 22-03-80 (общий)
Email	sales@elekkom.ru (отдел продаж) info@elekkom.ru (общий)
Адреса	г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 3 (Центральный офис) г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д. 103А (ИПК комплектных устройств) г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, д. 12А (ИПК БМЗ, БМ КТП, ЗРУ, ОПУ) г. Чебоксары, Лапсарский проезд, 2 (Распределительный центр)



*Разочарование от низкого
качества длится дольше,
чем радость от низкой цены*

Генри Форд