



ЭЛЕКОМСЕРВИС

общество с ограниченной ответственностью

ТЕЛ./ФАКС: +7 (343) 287-48-27

сайт: elecomservis.ru

СКИ СКИПЕТР



ЭЛЕКОМСЕРВИС

общество с ограниченной ответственностью

ТЕЛ./ФАКС: +7 (343) 287-48-27

сайт: elecomservis.ru

СКИ СКИПЕТР

СКИ СКИПЕТР – система контроля и поиска повреждений изоляции в сетях постоянного тока.

Основное применение СКИ – контроль изоляции СОПТ на генерирующих, передающих и распределительных объектах энергетики.

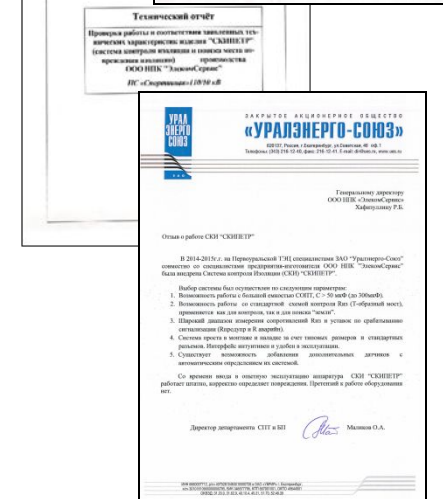
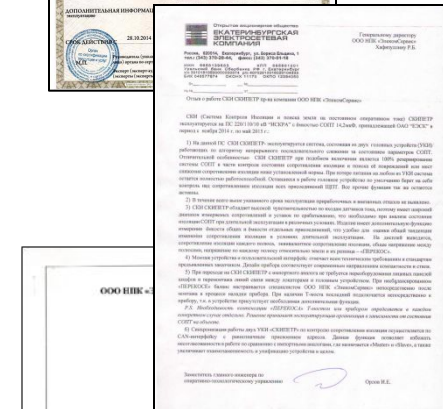
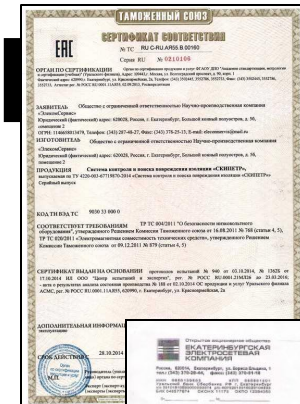
СКИПЕТР – это собственная уникальная разработка российской компании ЭлекомСервис, созданная при поддержке ЕЭСК. При разработке устройства была поставлена задача создать устройство, аналогичное лучшим зарубежным образцам в критически важных качествах, но улучшить некоторые характеристики, обеспечив возможность наиболее эффективного применения УКИ именно в российских сетях.

Для установки СКИ СКИПЕТР не требуется переделка существующего оборудования подстанций (работает с Т-мостом).

Создание СКИ СКИПЕТР

Этапы создания СКИ СКИПЕТР

- Январь -> 2014 получено задание на разработку СКИ
- Май 2014 -> найдены технические решения, созданы первые опытные образцы
- Ноябрь 2014 -> СКИ СКИПЕТР создана, сертифицирована, опробована в опытной эксплуатации на ПС «Спортивная» ЕЭСК
- Начало 2015 -> запущено промышленное производство, проведены первые установки СКИ на ПС «Искра», г. Екатеринбург, ПС «Герцево», г. Москва
- Апрель 2015 -> получены положительные отзывы от заказчиков



Объекты установки СКИ СКИПЕТР

СКИ СКИПЕТР установлена более, чем на 40 объектах, включая генерирующие станции, передающие сетевые подстанции, энергообъекты предприятий нефтяной, газовой, металлургической и других отраслей, в т.ч.:

- ПС 220/110/10 кВ Искра, г.Екатеринбург (ОАО ЕЭСК);
- Первоуральская ТЭЦ, г.Первоуральск (ПАО Т Плюс)
- ПС 220/110/20/10 Герцево, г.Москва (ОАО ОЭК);
- Сургутская ГРЭС-2, г.Сургут (Э.ОН Россия);
- ПС 220/110/35/10 Самаровка, респ. Башкортостан (ООО БСК);
- Объекты компаний Роснефть, Лукойл, УГМК.

Возможности СКИ СКИПЕТР

Система СКИПЕТР разработана в соответствии с требованиями ФСК и полностью им соответствует, в том числе:

- по возможности работы с Т-образной схемой контроля изоляции с реле типа РН-51 или любыми аналогичными системами;
- по диапазону значений уставок срабатывания сигнализации;
- по величине инжектируемого тока;
- по отсутствию ложных срабатываний устройств релейной защиты.

СКИПЕТР может работать:

- в малых СОПТ небольших подстанций;
- в разветвлённых сетях с большой ёмкостью;
- в сетях со сниженным общим сопротивлением изоляции.

В том числе:

- на старых подстанциях;
- на генерирующих станциях.

Варианты СКИ СКИПЕТР

Несколько вариантов исполнения устройства контроля изоляции позволяют создать необходимую конфигурацию для любой сети, не переплачивая за излишние возможности.

С автоматическим пофидерным поиском

- УКИ СКИПЕТР. Контроль сети и поиск по 4000 каналам. Максимальное исполнение для крупных объектов.
- УКИ СКИПЕТР-16. Контроль сети и поиск по 16 каналам. Экономичный вариант для небольших объектов.

С возможностью ручного поиска

- Портативное УКИ СКИПЕТР-П. Общий контроль сопротивления с передачей данных в АСУ ТП, генерация тестового тока для ручного поиска. Может использоваться в качестве переносного генератора тестового тока.



Любое УКИ может быть укомплектовано клещами для ручного поиска.

Общие характеристики СКИ СКИПЕТР

- Работа в сетях постоянного тока.
- Контроль и отображение сопротивления изоляции как сети в целом, так и каждого полюса.
- Определение и сигнализация перекоса напряжения в сети.
- Автоматическое определение фидера с нарушенной изоляцией.
- Простая структура системы: УКИ + локаторы + датчики тока (ТТ).

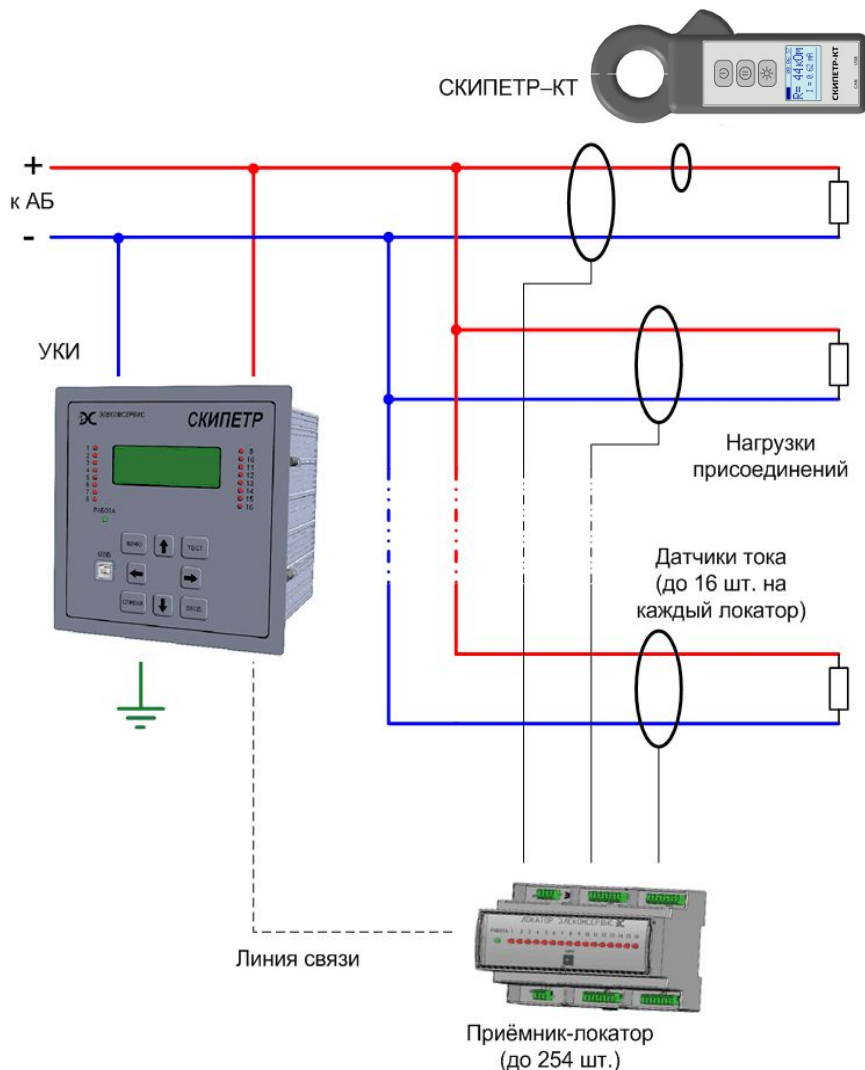
Опционально + клещи.

- Высокочувствительные датчики тока.
- Клещи для ручного поиска места повреждения изоляции.
- Автоматическое самотестирование СКИ.
- Информационный ЖК дисплей.
- Ведение архива параметров сети и событий.
- Обмен данными с АСУ ТП.
- Определение ёмкости сети и отдельных присоединений.
- Возможна одновременная работа нескольких УКИ: в связанных сетях, в закольцованных сетях, дублирующий режим.



ЭЛЕКОМСЕРВИС
общество с ограниченной ответственностью
ТЕЛ./ФАКС: +7 (343) 287-48-27
сайт: elecomservis.ru

Структурная схема СКИ СКИПЕТР



УКИ – контроль и поиск повреждений изоляции СОПТ

Локатор – увеличение числа контролируемых присоединений

Датчики тока – измерение тестового тока

Клещи – ручной поиск места повреждения

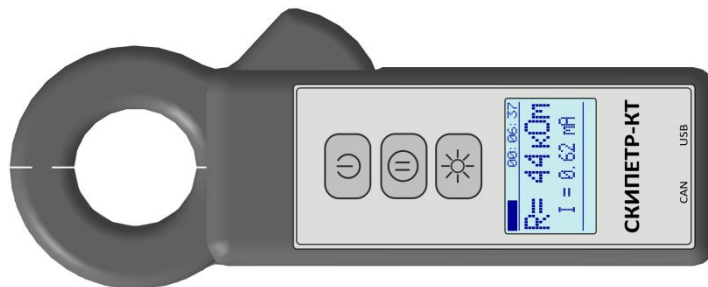
Линия связи – сеть CAN

Технические характеристики УКИ СКИПЕТР

Диапазон определения сопротивления изоляции	от 0 кОм до 1 МОм
Диапазон уставок сигнализации и запуска поиска повреждений	от 1 до 999 кОм
Максимальный инжектируемый ток	1,8 мА
Минимальный ток в фидере, при котором возможно рассчитать активное сопротивление	10 мкА
Максимально допустимая емкость сети для проведения измерений	300 мФ
Точность измерения сопротивления при поиске (при $R_{прис} = 20 \text{ кОм}$, $S_{прис} < 10 \text{ мкФ}$, $C \text{ сети до } 200 \text{ мФ}$)	$\pm 10\%$
Количество измерительных каналов (присоединяемых ТТ)	16 / 4080
Интеграция в АСУ станции по стандартному протоколу	ModBus

Токовые клещи СКИПЕТР-КТ

для поиска места повреждения изоляции



Диапазон измерения сопротивления изоляции, кОм:	0...150
Погрешность измерения сопротивления, %	5 – 20
Максимальная ёмкость присоединения, мкФ	6
Диаметр отверстия между губками, мм	35
Габаритные размеры, мм	205×85×30
Масса, не более, г	380

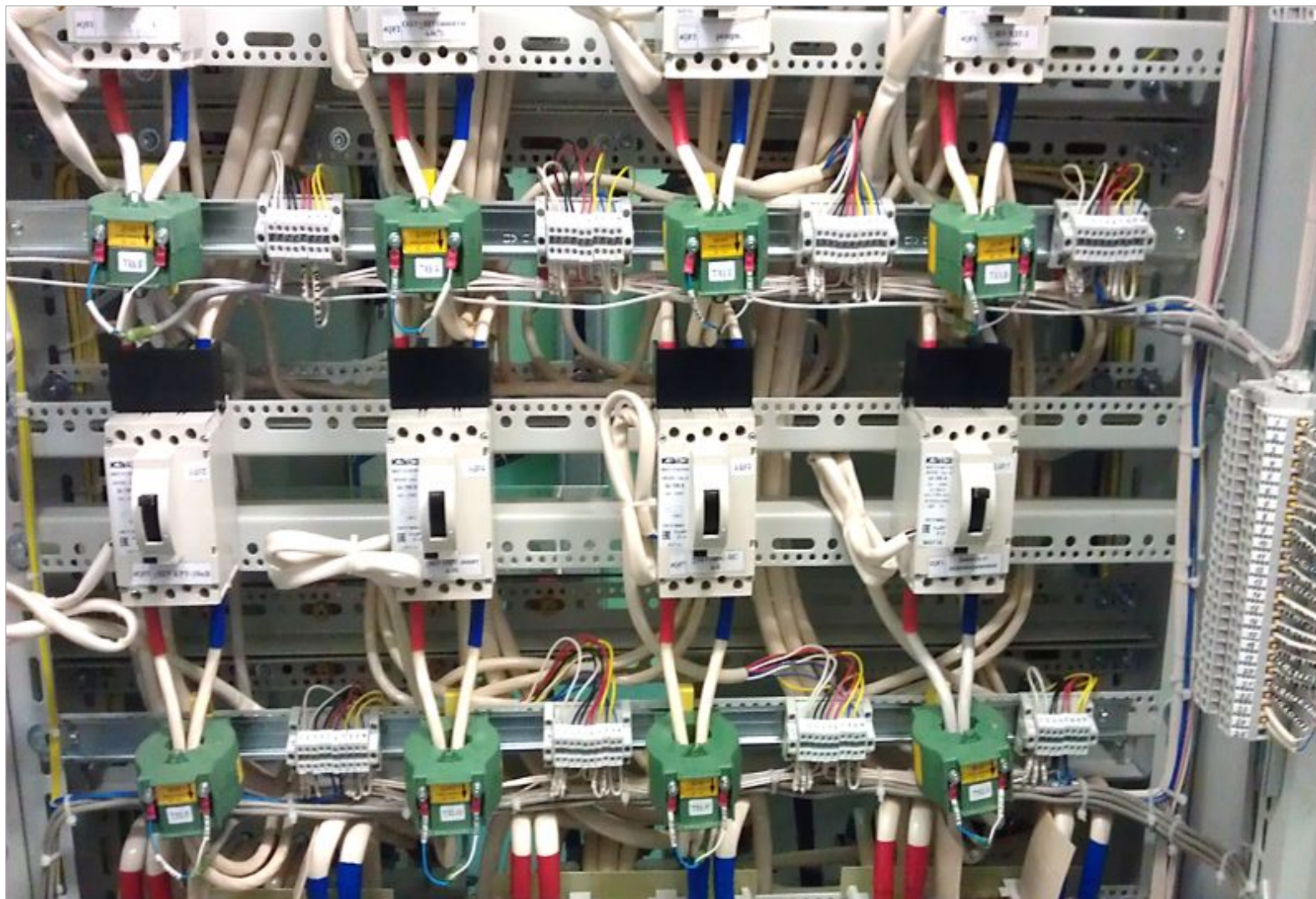
Токовые клещи СКИПЕТР-КТ

- Измерение тестового тока по одному или двум проводникам.
- Вывод на дисплей информации как о сопротивлении изоляции, так и об амплитуде тестового тока.
- Удержание показаний на дисплее.
- Подсветка дисплея.
- Синхронизация по шине CAN со СКИПЕТРОм, работающим в режиме генерации тестового тока (режим Поиск).
- Питание от встроенного литий-ионного аккумулятора.
- Автоматическое отключение при длительном бездействии.

Пример установки СКИ СКИПЕТР



Пример установки ТТ



**НА ВСЕ ВАШИ ВОПРОСЫ МЫ
ГОТОВЫ ОТВЕТИТЬ**

ЗВОНИТЕ: (343) 287-48-27

ПИШИТЕ:

SUPPORT@ELECOMSERVIS.RU