

Испытанная и надежная система локализации кабельных повреждений

Classic



Достоинства

- ▶ Быстрый и точный поиск кабельных повреждений
- ▶ Гибкость и удобство для пользователя
- ▶ Высокая импульсная энергия 1750 или 3500 Дж
- ▶ Максимальный уровень безопасности



sebaКМТ

Classic - электротехнические лаборатории

от SebaKMT

► Система Classic

Модульная, одно-или трехфазная система для испытаний и локализации повреждений силовых кабелей в сетях низкого и среднего напряжения.

Система Classic предлагает максимальную возможность варьирования комплектации лаборатории. На выбор имеются две центральные панели сетевых переключений для управления модульной системой:

- центральное управление вручную посредством штекерного переключателя
- центральное, удобное управление посредством автоматической панели переключений и подключение отдельных приборов через в/в элегазовый переключатель

Обе панели осуществляют автоматический контроль сетевого питания и системы безопасности лаборатории.

Гибкость системы Classic позволяет осуществить согласование параметров для испытания кабелей, импульсной энергии для точной локализации, функции прожига и поиска повреждений оболочки с пожеланиями заказчиков.

С помощью системы Classic можно осуществлять испытания постоянным напряжением до 80 кВ и использовать в/в методы предварительной локализации до 32 кВ. С целью максимальной безопасности система разделена на два отсека. Это высоковольтный отсек, куда входят все в/в модули, их устройства разрядки и кабельные барабаны для подсоединения к измеряемому объекту. Доступ в в/в отсек защищен контуром безопасности с блокировочными дверными контактами. 2-й отсек – это отсек управления и измерения, содержащий все необходимые для измерений модули управления. Разделительная стенка разделяет эти оба отсека.

Система Classic поддерживает следующие методы измерения:

Стандарт	Опция
Рефлектометрия с интегрированным протоколированием и измерением изоляции (3-х фазное)	-
ARM (метод отражения от электрической дуги)	ARM активный с дополнительным, мощным удвоенным импульсом
пассивный до 32 кВ	Трехфазная развязка по току
ICE – развязка по току	Десау до 130 кВ
Десау – развязка по напряжению до 80 кВ	-
IFL локализация нестабильных повреждений	Прожиг до 15 кВ с управлением
-	

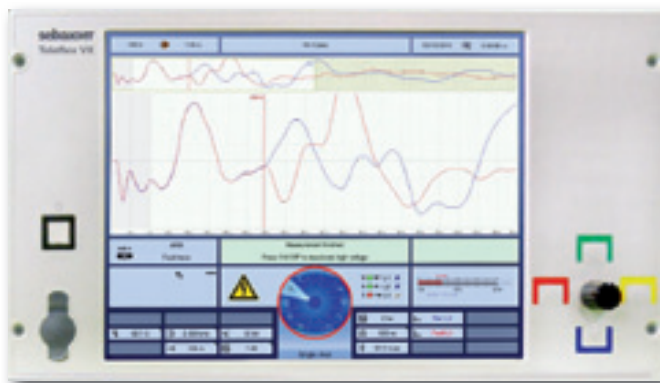
Безопасность

Система безопасности представляет собой высочайший уровень техники. Она контролирует задние двери, все аварийные выключатели, контактное напряжение, сопротивление шлейфа заземления и быстрое повышение напряжения. Распознавая критические значения или состояния, система безопасности мгновенно отключает лабораторию или препятствует повторному включению. Кроме того, процессы переключения защищены таким образом, что некорректное управление исключается.

► Автоматические процессы

При использовании методов рефлектометрии автоматические функции прибора Teleflex определяют конец кабеля и устанавливают оптимальные параметры для диапазона и метода измерений. Автоматически определяется положение повреждения и сразу же отображается при помощи маркера при всех методах предварительной локализации.

Благодаря последовательному совершенствованию в/в методов предварительной локализации и высокой эффективности ПО даже при трудно локализуемых повреждениях достигаются отличные результаты.



Teleflex VX

Classic

► Испытания

СНЧ – испытание

Интегрированное испытание СНЧ 0,1 Гц напряжением до 54 кВ позволяет испытывать кабели среднего напряжения в щадящем режиме, в особенности подходит для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Используются напряжение синусной формы с диагностикой TanDelta, а также хорошо зарекомендовавшее себя напряжение косинусно-прямоугольной формы для получения максимально возможной испытательной емкости.

Испытание постоянным напряжением

Испытание постоянным напряжением стандартно - 80 кВ, но возможна опция и до 130 кВ.

Дополнительно система Classic позволяет интегрировать и испытание оболочки, а также предварительную и точную локализацию повреждений оболочки. Измерение изоляции осуществляется с помощью Teleflex.

Прожиг

Цифровое управление BPS-5000d предлагает очень простую работу и протоколирование результатов испытаний. Для прожига используются 15 кВ при постоянном токе до 6 А и переменном токе до 110 А. BPS представляет собой центральный блок управления для прожига, испытаний постоянным напряжением и СНЧ.

► Предварительная локализация

ARM (метод отражения от электрической дуги)

Активный или пассивный ARM-методы предварительной локализации имеют преимущество отображения очень подробного результата измерения, принципиально соответствующему изображению при обычной рефлектометрии. Эти методы – всегда самые предпочтительные для локализации повреждений. При использовании разных приборов для предварительного поиска разница заключается в габаритах и массе, что является важным критерием.

Самый простой метод – пассивное ARM-измерение, называемый также KLV - метод кратковременной стабилизации электрической дуги. Этот метод увеличивает время разрядки импульсного генератора и, вместе с тем, время горения дуги на месте пробоя благодаря последовательному подключенному сопротивлению.

Активное ARM-измерение прибором LSG 3E также зажигает электрическую дугу импульсным генератором, но увеличивает время горения благодаря второму активному импульсу 2 кВ, более высокому току и времени разрядки.

ICE – развязка по току

Развязка по току - надежный метод предварительной локализации в Classic, как и в любой системе SebaKMT - это стандарт. При помощи 3-х фазного варианта этого метода можно локализовать повреждения в разветвленных сетях среднего напряжения, где нельзя применить другие методы рефлектометрии.

Decay – развязка по напряжению

При напряжении зажигания повреждения выше 32 кВ в систему Classic интегрирован в качестве альтернативы метод блуждающей волны Decay. Благодаря этому методу в зависимости от величины имеющегося испытательного напряжения можно локализовать повреждения до 130 кВ.

IFL – режим

Для заплывающих повреждений в Classic имеется режим IFL, благодаря которому можно сэкономить время на поиск повреждений в разветвленных низковольтных сетях. При помощи модуляционной огибающей при коротких замыканиях можно четко отобразить любые изменения, которые обычно бывают видны в виде едва заметных отражений.

Поэтому не надо знать точное время, когда возникает изменение, так как оно сразу же и надолго остается видимым. Эта функция позволяет легко определять места разветвлений в низковольтных сетях.



Типичная рефлектограмма IFL

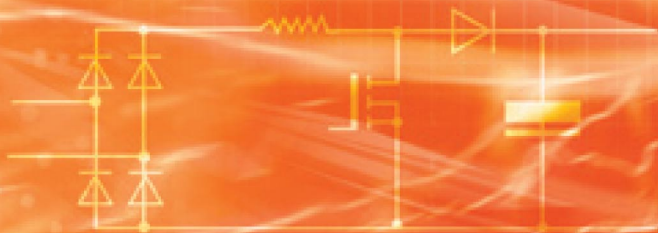
► Локализация повреждений оболочки

В систему Classic можно интегрировать современную установку поиска повреждений оболочки, предлагающую:

- Мощное испытание кабелей до 10 кВ и 750 мА
- Биполярная предварительная локализация для предотвращения ошибок при измерении из-за термоэлектрических и гальванических эффектов, обеспечивающая быструю и надежную локализацию повреждений оболочки даже на протяженных кабельных линиях.
- Точная локализация шаговым и постоянным напряжением, а также звуковой частотой.

... и все это с помощью простого управления 

Мы будем рады предоставить Вам всю необходимую информацию!



► Точная локализация

Благодаря высокопроизводительному импульсному модулю 1750 или в виде опции 3500 Дж. и модульной конструкции система Classic может генерировать высокую энергию при ступенчатом напряжении от 2 до 32 кВ. В сочетании с digiPHONE+ точная локализация акустическим методом становится простым и надежным процессом.

Точная локализация повреждений оболочки методом шагового напряжения может осуществляться в качестве дополнительной функции прибора прожига или прибора поиска повреждений оболочки тактовым постоянным напряжением до 10 кВ.

Встроенный в виде опции 200 Вт генератор звуковой частоты с запатентованным методом SignalSelect для поиска трассы позволяет использовать прямой или емкостный метод шагового напряжения для поиска повреждений оболочки переменным напряжением.

Эти системные опции дополняются решениями, которые для системы Classic мы согласовываем с потребностями и пожеланиями пользователя.



digiPHONE+



Пример возможного вида сзади на высоковольтный отсек

Официальный дилер компании SEBA KMT компания «ЭнергоПроект»

197372, Санкт-Петербург, Комендантский пр., д. 30, корп. 1

Тел./факс: +7 (812) 438-17-18; +7 (812) 438-17-21

Факс: +7 (812) 348-39-65 mail: info@hvenergy.ru

105484, Москва, ул. 16-я Парковая, д. 30, стр. 1

Тел./факс: +7 (495) 221-08-51

Наша программа поставки: приборы и системы для поиска мест повреждений в энергетических и коммуникационных сетях, а также для поиска мест утечек в трубопроводах • Приборы для поиска трассы • Инспекционные системы CCTV • Семинары • Сервис • Услуги

Возможны технические изменения.

ISO 9001:2008

seba KMT