

CENTRIX EVOLUTION

Флагманская система для самых современных методов
локализации повреждений, испытаний и диагностики кабелей

Megger®

Никогда не было проще



Centrix Evolution – самый инновационный продукт от Megger

Centrix Evolution представляет собой самую современную и самую мощную кабельную испытательную систему для проведения быстрой, простой и щадящей локализации повреждений в кабелях низкого и среднего напряжения, особенно в диапазоне до 36 кВ, а также кабелей высокого напряжения определенных классов.

Измерительная система оснащена новейшим ПО, созданным по принципу работы и эргономики смартфонов. Навигация осуществляется с помощью мультисенсорного экрана и функции распознавания жестов. Автоматические процессы измерения и пошаговое руководство пользователя позволяют быстро найти место повреждения, особенно это важно для неопытного пользователя. Опытные пользователи могут в любое время посредством выбора подсказок попасть в детализированный экспертный режим.

Centrix Evolution доступна в однофазной и трехфазной конфигурации и обеспечивает, помимо локализации кабельных повреждений, также кабельные испытания и диагностику. Мощная и инновационная технология тестирования СНЧ позволяет проводить стандартные испытания кабелей с одновременным измерением частичных разрядов.

CENTRIX
Evolution



11 причин, почему Centrix Evolution так уникален

Centrix Evolution задает стандарты в плане удобства для пользователя и производительности:

- 01** Во всех без исключения функциях системы и режимах работы измерительная система является централизованно управляемой, полностью автоматической и полностью встроенной измерительной системой
- 02** Понятное и комфортное управление посредством мультисенсорного экрана промышленного класса 21,5" или , альтернативно, также посредством поворотной кнопки-ручки (JogDial)
- 03** Пошаговая последовательность сопровождает начинающего пользователя по всему процессу локализации повреждений
- 04** Наивысшие стандарты безопасности обеспечиваются благодаря мощному блоку разрядки 32 кДж, а также контролю стационарного заземления и рабочего заземления
- 05** Teleflex® RDR – лучший на рынке рефлектометр во временной области
- 06** Современный резонансный блок прожига и постоянный процесс предварительной локализации ARM® Live Burning
- 07** Энергия ударных импульсов до 4 000 Дж
- 08** Испытание повышенным напряжением с сопутствующим измерением частичных разрядов, близким к частоте сети (технология Slope), диагностическое измерение ЧР затухающим переменным напряжением (технология DAC)
- 09** Инновационное усовершенствование предварительной локализации посредством технологии ARM®- Multishot с 32 рефлектограммами повреждения, алгоритмом «Best-Picture» и индуктивным фильтром электрической дуги
- 10** Управление системой на базе ОС Linux – высочайшая стабильность системы, возможность старта при отсутствии сетевого питания и отличная кибербезопасность
- 11** Возможности подключения — удаленный доступ и дистанционное управление важными системными функциями для удобного и щадящего кабель поиска повреждений

Управление системой? Очень легко!

Centrix Evolution управляется либо с помощью сенсорного экрана, либо посредством поворотной ручки-кнопки (JogDial).

Мощный компьютер с 21,5" сенсорным экраном, свободно масштабируемый жесткий диск и встроенная система восстановления обеспечивают безопасную и стабильную работу в течение всего срока службы измерительной системы. Операционная система Linux® совершенно не требует обслуживания. Никаких вирусов, никакой дефрагментации, никаких дорогостоящих программ для защиты от вирусов.

Четкое разделение управления системой и Office-приложений, а также графических информационных систем (ГИС) обеспечивает оптимальную стабильность системы и ее безопасность. На дополнительном (опция) мониторе могут быть отражены Office-приложения, ПО баз данных или ПО GeoMap.

Система Centrix Evolution думает наперед

Система постоянно вычисляет оптимальные измерительные параметры для каждого режима работы. Следующий логический этап управления выбирается системой автоматически, а пользователь должен только его подтвердить – просто и легко! При необходимости в любое время могут быть произведены точные настройки вручную.

Сокращение количества элементов системы управления до минимума обеспечивает специалистам оптимальное комфортное управление. Кроме того, даже начинающий пользователь может быстро и с высокой точностью локализовать повреждение кабеля.

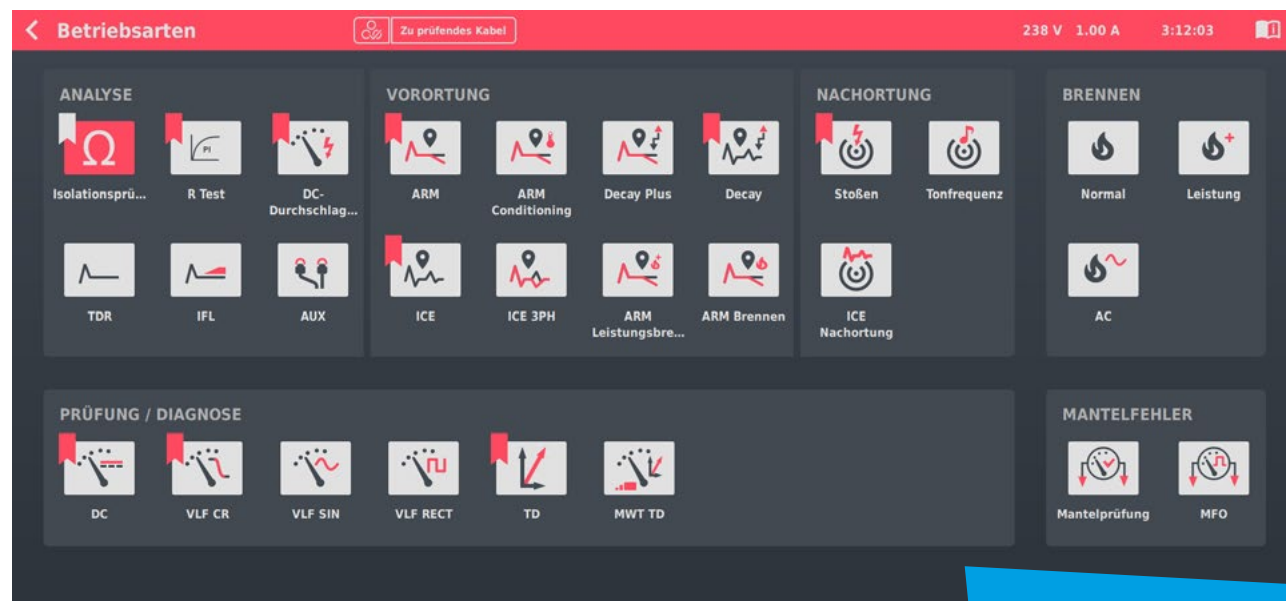
Автоматическое протоколирование в Megger Book

Все результаты измерений автоматически сохраняются в базе данных. Благодаря этому результаты измерений не будут утеряны. Измерения могут быть дополнены комментариями с помощью экранной клавиатуры.

Свободно определяемая маска ввода данных позволяет адаптироваться к системе внутренней документации соответствующей энергоснабжающей компании. Результаты можно сразу распечатать или экспортировать в виде файла PDF на карту памяти через интерфейс USB. Любое оборудование (принтер, клавиатура, мышь) также может быть подключено через интерфейсы USB.



Centrix Evolution – Уникальные технологии, вызывающие восхищение



Экспертный режим и пользовательский экран с быстрым доступом к любым функциям

Спросите нас о
бесплатной
демоверсии!

Предварительная локализация

Teleflex® RDR – самый мощный рефлектометр в мире

Centrix Evolution оснащен самым актуальным и высококачественным оборудованием в области эхо-импульсных технологий.

Встроенная установка Teleflex® RDR была протестирована в независимой испытательной лаборатории и характеризуется следующими параметрами:

- Биполярное генерирование импульсов ± 250 В для подачи высокой энергии в кабель и как предпосылка для инновационных методов подавления и усреднения помех
- Подтверждение и DakkS-сертификация генерации импульсов в независимой испытательной лаборатории
- Интеллектуальный автоматический режим Smart Automatic; алгоритмы автоматически определяют необходимые параметры настройки без вмешательства пользователя
- Чрезвычайно высокий динамический диапазон измерений 115 дБ
- Очень низкая погрешность временных измерений, менее 50 ppm (лучше, чем 0,005%)
- Высокоточные результаты измерений благодаря быстрой скорости передачи данных 533 МГц
- Компенсация затухания в зависимости от расстояния ProRange
- Multishot с 32 рефлектограммами и автоматической функцией «Best-Picture» для еще большего удобства для пользователя
- Режим для локализации повреждений на длинных кабелях Signature Boost

ProRange

Для противодействия экспоненциальному затуханию в кабеле была разработана система затухания ProRange

де, в которой усиление регулируется в зависимости от расстояния. Далеко расположенные места повреждения, муфты и концы кабеля распознаются, таким образом, значительно лучше. ProRange особенно важен для кабелей с высоким затуханием, например, для длинных наземных и морских кабелей, на высоковольтных кабелях AC и DC, кабелях с пропитанной бумажной изоляцией, влажных кабелей, транспозиции.

Прямое эхо-импульсное измерение

Низкоомные кабельные повреждения, короткие замыкания, обрывы, муфты и длина кабеля определяются при помощи прямого измерения встроенным кабельным радаром (Teleflex® RDR).

Режим IFL

Для обнаружения периодических нестабильных повреждений, даже небольшие краткосрочные изменения кривой импеданса четко отображаются с помощью огибающей кривой.

Индуктивный ARM® Best Picture Multishot

Метод отражения от электрической дуги (Arc Reflection Method, ARM) – это стандартный метод для локализации высокоомных повреждений и обеспечивает самую высокую точность среди всех методов измерений. При измерении ARM® сравниваются две различные рефлектограммы друг с другом. Сначала получают низковольтную эталонную рефлектограмму, а затем высоковольтные рефлектограммы после того, как в месте повреждения возникла электрическая дуга вследствие подачи в кабель высоковольтного ударного импульса.

Технология Multishot позволяет отображать до 32 рефлектограмм повреждения при подаче всего одного ударного импульса. Технология Best-Picture анализирует сразу все рефлектограммы повреждения и автоматически показывает пользователю наилучший результат. Чтобы гарантировать оптимальное зажигание и стабилизацию электрической дуги в месте повреждения, используется индуктивный фильтр, который значительно превосходит по функциональности резистивные фильтры.

ARM® Live Burning

Метод ARM® Live Burning был разработан как непрерывный метод предварительной локализации повреждений, который позволяет наблюдать «вживую» изменения в месте повреждения во время процесса горения электрической дуги. Как только будет достигнуто стабильное низкоомное состояние, процесс горения прекращается автоматически. Сравнение рефлектограммы

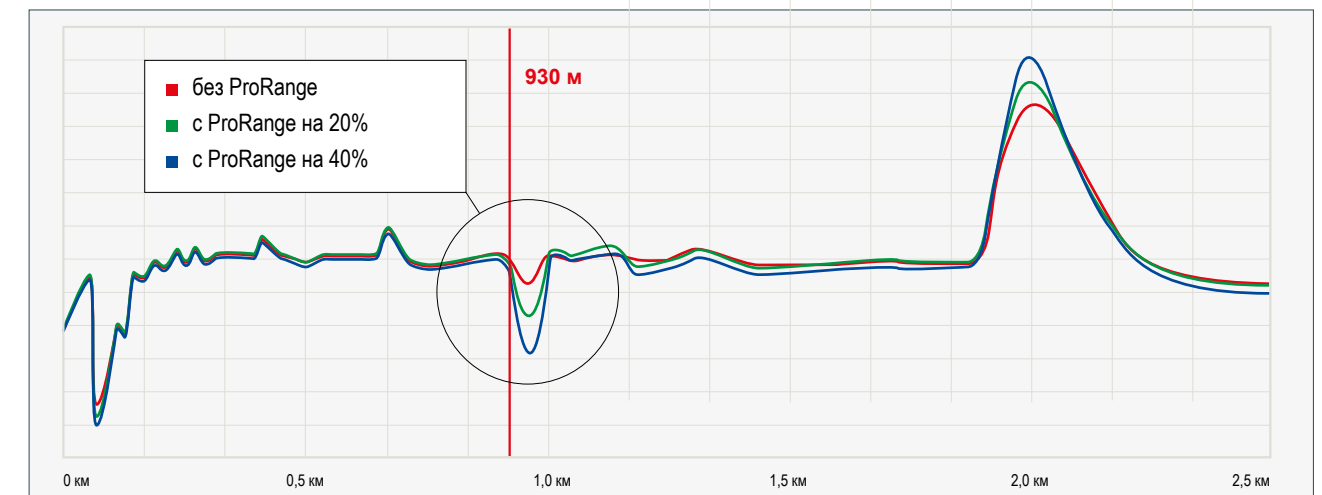
повреждения и эталонной рефлектограммы происходит сразу же, и можно переходить непосредственно к процессу точной локализации повреждения. ARM® Live Burning – это высокоэффективный метод для кабельных повреждений, которые сложно зажечь и стабилизировать, возникающих, например, в маслонаполненных муфтах, кабелях с пропитанной бумажной изоляцией, влажных и длинных кабелях. Благодаря контролируемому процессу горения можно проводить измерения даже в кабелях с изоляцией из сшитого полиэтилена относительно щадящим способом.

ARM® Conditioning

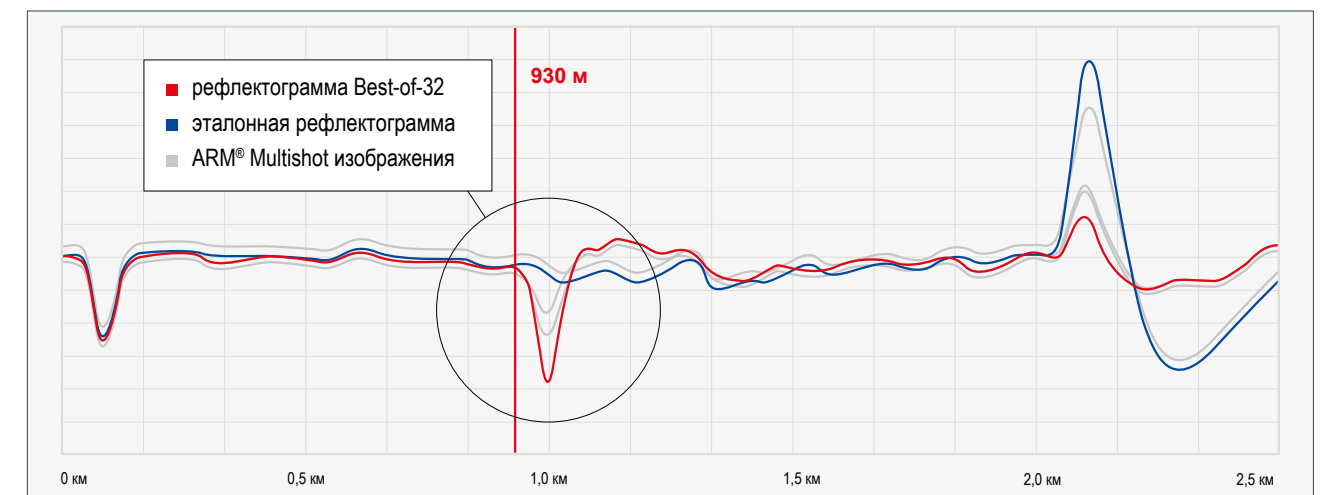
Модифицированная версия ARM® для согласования сложно зажигаемых повреждений при помощи генератора ударных волн, если нет установки прожига. После получения эталонной рефлектограммы сначала подаются многократные ударные импульсы высокой энергией в место повреждения, после чего сразу же записывается рефлектограмма повреждения. ARM® Conditioning особенно хорошо подходит для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией, влажных кабелей и маслонаполненных муфт.

ICE und Decay

Также при проверенном неустойчивом токо-импульсном методе (ICE) и методе развязки по напряжению (Decay) определение места повреждения осуществляется автоматически. Centrix Evolution, первая измерительная система, которая учитывает соединительный кабель и погрешность 5-10% при определении расстояния до места повреждения.



ProRange – компенсация затухания в зависимости от расстояния



ARM® Best Picture Multishot

Разнообразие функций для точной локализации

Испытание и локализация повреждения наружной оболочки

Испытание наружной оболочки

Испытания наружной оболочки кабеля в кабелях с полиэтиленовой изоляцией могут быть произведены напряжением до 20 кВ.

Предварительная локализация повреждений наружной оболочки

С помощью выходного напряжения до 10 кВ, высокочувствительной измерительной техники и полностью автоматического процесса, локализация даже очень высокоомных повреждений не вызывает проблем. Технология подходит также для локализации повреждений в основной изоляции морских/подводных кабелей.

Особенности:

- Высоковольтный измерительный мост с измерением методом падения напряжения
- Биполярная технология предварительной локализации для исключения влияния термоэлектрических напряжений смещения и гальванических эффектов (влажные муфты)
- Независимость от сопротивлений экрана и жилы, а также вспомогательных проводников и соединительных клемм
- Встроенное автоматическое разрядное устройство

Точная локализация повреждений наружной оболочки

Centrix Evolution с несколькими ступенями напряжения между 5 и 20 кВ создает в месте повреждения безопасную «воронку» напряжения, которая может быть локализована с помощью штырей заземления и прибора для поиска замыканий на землю ESG.



Точная локализация и локализация трассы

Проспект digiPHONE+2 комплект

Магнитно-акустическая точная локализация

Высокоомные и нестабильные повреждения с максимальной точностью локализуются с помощью метода совпадений и акустическим методом. Благодаря регулируемым ступеням напряжения 8,16 и 32 кВ удовлетворяются все требования в сетях среднего напряжения. Опционально доступны дополнительные уровни ударной энергии для проведения предварительной и точной локализации в сетях низкого напряжения. Они включают в себя уровни напряжения 2 кВ и 4 кВ. В стандартной комплектации Centrix Evolution поставляется с ударной энергией 2 000 Дж. Опционально доступны также и 4 000 Дж.

Локализация трассы

Функционально интегрированный генератор звуковых частот, который централизованно управляется системой, используется для локализации кабельных трасс и точной локализации низкоомных повреждений кабеля.

Современный генератор звуковой частоты с выходной мощностью до 250 Вт поддерживает пять распространенных радиочастот и запатентованный метод SignalSelect®. Кроме того, возможна подача в кабель до трех частот одновременно.



Как научиться анализировать состояние кабеля

Кабельные испытания и диагностика

Измерение изоляции

Автоматическое измерение сопротивления изоляции и емкости испытуемого объекта испытательным напряжением до 1000 В при емкости кабеля до 20 мкФ.

Испытание постоянным током

Испытания постоянным током и обнаружение пробоя возможны при напряжении до 80 кВ.

Испытания СНЧ в соответствии с DIN VDE 0276

Непревзойденная высокопроизводительная испытательная установка СНЧ косинусно-прямоугольной формы напряжения обеспечивает испытание объектов очень большой емкости. При этом могут быть испытаны одновременно все три фазы даже на длинных кабельных линиях, без отклонений от предписанной по стандарту испытательной частоты 0,1 Гц. Это позволяет сэкономить до двух часов рабочего времени без ущерба для точности испытаний.

Распознавание поврежденной фазы при трехфазном испытании

При одновременном испытании всех трех фаз может быть сразу определено, на какой из них произошел пробой. Это экономит время и бережет кабель.

Оптимальная диагностика частичных разрядов

Технология Slope позволяет проводить сопутствующую диагностику ЧР во время приемо-сдаточных испытаний кабелей среднего напряжения. Измерение возможных ЧР при этом проводится во время процесса переключения и быстрая смена полярности в диапазоне миллисекунд оптимально воссоздает типичную нагрузку при частоте сети 50 Гц. Благодаря нагрузке слабых мест практически рабочей частотой, измеренные параметры, как, например, напряжение возникновения ЧР, концентрация и уровень ЧР, сразу сопоставимы с таковыми при частоте сети 50 Гц и проверенной технологии затухающего переменного напряжения (DAC).

Преимущества инновационных технологий испытаний и диагностики:

Все формы напряжения в одном устройстве в пакете для диагностики Ultimate для кабелей среднего напряжения до класса напряжения 36 (IEC: $U_m = 36$ кВ)

- | | |
|-------------|--|
| ■ VLF CR | Соответствующее нормам испытание напряжением согласно VDE CENELEC и IEC при $U_p = 3 \times U_0$, стандартная частота $f = 0,1$ Гц, при очень высокой испытательной мощности, особенно подходит для протяженных кабелей и когда все три фазы испытываются параллельно |
| ■ Slope | Пусконаладочные испытания с сопутствующей диагностикой ЧР на новых кабелях при частотах, близких к рабочим и с высокой испытательной емкостью |
| ■ DAC | Неразрушающая, щадящая диагностика ЧР эксплуатирующихся кабелей с затухающим переменным напряжением на частотах, близких к рабочим |
| ■ VLF Sinus | Измерение Tan Delta |

Другое дополнительное оборудование

Безопасность

Существенной составляющей системы Centrix Evolution является комплексная система безопасности, которая строго контролирует все важные в смысле безопасности параметры в соответствии с актуальными стандартами. Целью является поддержка технических правил и 5 правил техники безопасности. Centrix Evolution соответствует, кроме того, нормам EN 61010, EN 50191, VDE 0104, VDE 0105, DGUV 203-034, DGUV 203-048, и стандартам CE.

Следующие критерии постоянно контролируются системой мониторинга состояния системы в реальном времени:

- F-Ом контур безопасности для подключений заземления: сопротивление контура между рабочим заземлением и стационарным заземлением
- F-U контур безопасности для шагового напряжения и потенциалов прикосновения: эталонное заземление к стационарному заземлению, земля по отношению к шасси а/м
- Изменения напряжения во времени при быстрых подъемах напряжения (быстрые переходные процессы)
- Высоковольтный отсек с блокировкой задних дверей
- Ключевой блокиратор Ключевой блокиратор для обеспечения безопасности при обслуживании и эксплуатации
- Кнопка аварийного отключения внутренняя/выносная
- Разделение рабочего и защитного заземления в комбинации с разделительным трансформатором обеспечивает надежные условия заземления и изоляции

Искробезопасность системы и защита от накопленной энергии

Centrix Evolution располагает особо мощным устройством разрядки и заземления SafeDischarge, которую превосходит на этой сфере только высоковольтная измерительная система R30. Это устройство позволяет проводить быструю, надежную и повторяемую разрядку до 32 кДж. Это соответствует емкости кабеля 10 мкФ, который был под напряжением 80 кВ DC. Кроме того, SafeDischarge работает таким образом, что в случае аварийного отключения или сбоя питания все компоненты системы принудительно разряжаются и заземляются. Энергия, накопленная в измерительной системе, больше не передается в кабель.

Подключение

Измерительная система может быть оснащена пакетом подключения, который обеспечивает удаленный доступ и дистанционное управление большинством функций через TeamViewer. Приложение для смартфона (Android, iOS) с цифровым картографическим материалом можно использовать для удобного определения местоположения. Это позволяет локализовать дефекты без дальнейшего повреждения кабеля, так как нагрузка от ударных импульсов снижается до необходимого минимума.

Обеспечение собственным электроснабжением

- Синхронный электрогенератор 7 кВА в качестве генератора для установки под днищем автомобиля, подходит для автомобилей с валом отбора мощности (PTO) без полного привода
- Электронный генератор Voltstar 5 кВА в качестве генератора с ременным приводом в моторном отсеке
- Аккумуляторные решения с литий-ионным аккумулятором и инвертором, включая электронное зарядное устройство
- Автономные бензиновые и дизельные генераторы

CENTRIX
Evolution



Индивидуальная настройка системы измерений

В Megger Germany существует хорошая традиция при производстве кабельных измерительных систем с самого начала учитывать потребности клиентов в отношении места для хранения инструментов, вариантов хранения, мебели и, при необходимости, внутреннего оснащения транспортных средств. Centrix Evolution максимально индивидуально настраивать интерьер. Высококачественная мебельная конструкция из высококачественных, прочных и погодоустойчивых материалов является стандартом. Пожалуйста, обращайтесь в наш отдел продаж или к нашей проектной команде с Вашими пожеланиями!



Продуманно размещено ...



... и быстро доступно

Универсальный базовый модуль

Новый базовый модуль Centrix Evolution представляет собой предустановленную, полностью функциональную систему локализации повреждений. Он полностью соответствует концепции большого набора инструментов: благодаря продуманной концепции с большим количеством функций и технологий пользователь всегда будет готов ко всем непредвиденным обстоятельствам и трудностям повседневной работы по поиску кабельных повреждений.

Кроме того, базовый модуль представляет собой минимальную конфигурацию, которая не может быть недоукомплектована. Ни одна функция не может быть упущена, но дополнительные функции всегда можно добавить в виде пакетов. Стандартный комплект поставки с завода показан в следующей таблице.

	Однофазная (Evo 1-80)	Трехфазная (Evo 3-80)
Источник высокого напряжения и испытание DC	0 ... 80 кВ	0 ... 80 кВ
Автоматизация с помощью моторизированных переключателей выбор режима работы, исполнение режима работы и выбор диапазона напряжения	Полностью автоматическое переключение во всех режимах работы	Полностью автоматическое переключение во всех режимах работы
Система безопасности и наблюдение в режиме реального времени помимо прочего, F-U, U-t-интеграл, F-Ом, ключевой блокиратор, аварийный выключатель, УЗО, устройство разрядки 32 кДж с временной константой <1 сек и многое другое	✓	✓
Трехфазное распознавание пробоя	✗	✓
Встроенный кабельный радар Teleflex® RDR Dakks-сертифицированное биполярное генерирование импульсов ± 250 В ProRange-компенсация затухания +40 дБ	✓	✓
Интегрированные методы высоковольтной предварительной локализации 32 кВ метод отражения от электрической дуги (ARM) 32 кВ ARM Conditioning 32 кВ токо-импульсный метод (ICE) 80 кВ метод развязки по напряжению (Decay) режим для заплывающих повреждений	✓	✓
Индуктивный ARM®-фильтр	✓	✓
ARM®-функция «Best Picture Multishot» Multishot: отображение до 32 рефлектограмм повреждения при подаче одного ARM®-импульса Best Picture: немедленное отображение лучшей из 32 Multishot- рефлектограмм	✓	✓
Встроенный генератор ударных волн 8 / 16 / 32 кВ с 2.000 Дж на каждой ступени	✓	✓
Встроенное измерение сопротивления изоляции и емкости	Однофазное через ВВ-системный выход	Трехфазное через ВВ-системный выход
Внешние соединительные гнезда для приборов до 1 кВ / 1 А	✓	✓
Модуль управления (Control Unit) 21,5 мультисенсорный экран промышленного класса, Full HD, антибликовый	✓	✓
Графический интерфейс пользователя (GUI) Управление в полном объеме посредством мультисенсорного экрана, по типу смартфона с распознаванием жестов; отображение: темная и светлая тема; альтернативно: возможно управление посредством поворотной ручки (Jogdial) на панели управления	✓	✓
Автоматический процесс и руководство пользователя ПО шаг за шагом проводит пользователя через последовательность действий; пользователь должен выбрать следующий шаг, предложенный программой	✓	✓
Управление данными Банк данных и ПО для протоколирования MeggerBook 3	✓	✓

Пакеты для локализации повреждений

Вам нужно больше возможностей для конкретных приложений? Расширьте свои возможности, добавив к базисному модулю Centrix Evolution другие пакеты для локализации повреждений!



FL 1

Локализация трассы
Генератор звуковой частоты

функционально встроен и с централизованным управлением

Высокая активная мощность 250 Вт
Функция SignalSelect одновременная передача нескольких частот

Несколько звуковых частот
491 Гц, 982 Гц, 8,44 кГц
480 Гц, 9,82 кГц

FL 2

Преобразование повреждения
Предварительная локализация с ARM® Live Burning

функционально встроен и с централизованным управлением

Прожиг повреждения до 20 кВ DC;
Ток прожига до 25 А

Процесс прожига с оптимальным регулированием (бесступенчатое изменение, без ступеней, без ручного переключения)

FL 3

Целостность наружной оболочки кабеля
Прибор для испытания наружной оболочки кабеля

Испытание до 10 кВ DC

Предварительная локализация с помощью измерительного моста и метода падения напряжения

Точная локализация методом шагового напряжения

FL 4

ВВ ударная энергия

Повышение производительности:
Повышение энергии импульса

4 000 Дж при 8 кВ
4 000 Дж при 16 кВ
4 000 Дж при 32 кВ

FL 5

НВ ударная энергия

Повышение универсальности:
Повышение энергии импульса

или
2 000 Дж при 2 кВ
2 000 Дж при 4 кВ
или
4 000 Дж при 4 кВ

FL 6

Расширенная предварительная локализация

Decay Plus

метод двойного ударного импульса: заряд кабеля и рефлектограмма повреждения с импульсом до 80 кВ DC, импульсный разряд и стабилизация электрической дуги 4 кВ, измерительная кривая подобна ARM®

Пакеты для испытаний СНЧ

Вы знали?

Испытания СНЧ уже более 35 лет являются проверенным и признанным методом испытаний кабелей. Первый прибор СНЧ для силовых кабелей был представлен на рынке в 1986 году компанией HDW Elektronik в городе Киль/Германия.



BASIC

- ☒ **синус**
- ☐ косинусно-прямоугольная
- ☐ подходит для протяженных кабелей
- ☐ подходит для 3 фаз параллельно

Умеренная испытательная мощность
1 мкФ при макс. напряжении и
стандартной частоте 0,1 Гц.

44 кВ_{эфф} (62 кВ_{пик})

PROFESSIONAL

- ☐ **синус**
- ☒ **косинусно-прямоугольная**
- ☒ **подходит для протяженных кабелей**
- ☒ **подходит для 3 фаз параллельно**

Очень высокая испытательная мощность 5 мкФ (54) или 3,2 мкФ (62) при максимальном напряжении и стандартной частоте 0,1 Гц.

54 кВ_{эфф} или 62 кВ_{эфф}

54
30 кВ кабель

62
35 кВ кабель

M
кВ кабель

L
35 кВ кабель

AMBITION

- ☐ **синус**
- ☒ **косинусно-прямоугольная**
- ☒ **подходит для протяженных кабелей**
- ☒ **подходит для 3 фаз параллельно**

Очень высокая испытательная мощность 5 мкФ (M) или 4,4 мкФ (L) при максимальном напряжении и стандартной частоте 0,1 Гц.

40 кВ_{эфф} или 60 кВ_{эфф}

Пакеты для диагностики

Несмотря на большой выбор нет ничего для Ваших повседневных нужд?

Свяжитесь с нами. Всегда есть возможность для удовлетворения именно Ваших особых потребностей!



BASIC

- ☒ **Испытание СНЧ**
- ☐ Измерение ЧР
- ☒ **Тангенс дельта**
- ☒ **Sinus**
- ☐ Косинус-прямоугольная
- ☐ DAC

Решение начального уровня для испытаний и базовой диагностики с измерением тангенса угла диэлектрических потерь

44 кВ_{эфф} (62 кВ_{пик})

ADVANCED

- ☒ **Испытание СНЧ**
- ☒ **Измерение ЧР**
- ☒ **Тангенс дельта**
- ☒ **Синус**
- ☐ Косинус-прямоугольная
- ☐ DAC

Решение начального уровня для испытаний и базовой диагностики с измерением тангенса угла диэлектрических потерь и измерением ЧР 0,1 Гц Sinus.

44 кВ_{эфф} (62 кВ_{пик})

COMFORT

Опция для пакетов диагностики: Встроенная, функционально полностью интегрированная установка для измерений ЧР с высочайшим уровнем безопасности и удобства.

- ☒ **DYNAMIC M**
- ☒ **ULTIMATE M**
- ☐ **DYNAMIC L**
- ☐ **ULTIMATE L**

DYNAMIC

- ☒ **Испытание СНЧ**
- ☒ **Измерение ЧР**
- ☐ Тангенс дельта
- ☐ Синус
- ☒ **Косинус-прямоугольная**
- ☒ **DAC**

Профессиональное решение для проведения испытаний и полноценной диагностики посредством комплексной технологии Slope и DAC для измерений ЧР при частотах, близких к частоте сети.

M
25 кВ кабель

L
35 кВ кабель

M
25 кВ кабель

L
35 кВ кабель

ULTIMATE

- ☒ **Испытание СНЧ**
- ☒ **Измерение ЧР**
- ☒ **Тангенс дельта**
- ☒ **Синус**
- ☒ **Косинус-прямоугольная**
- ☒ **DAC**

Самая совершенная установка для диагностики. В нее включены все методы диагностики и все формы напряжения.



www.cabletestvan.com



Мы готовы принять Ваши запросы предложений
при помощи нашего конфигуратора
van.projects@megger.com

Megger Germany GmbH **TOO "KazEnergyDetection"**

Dr.-Herbert-lann-Str. 6

D-96148 Baunach

T +49 9544 68-0

Team.CIS@megger.com

www.megger.de

ул. Ш. Иманбаевой, 8/2,

7 этаж, офис 1

010000, Астана Казахстан

T +7 705 837 4888

sebasystem@mail.ru

Представительство Megger

Germany GmbH в Украине

ул. Евгена Сверстюка, 21, офис 904

02002 Киев, Украина

T +38 050 446 71 00

meggerukraine@gmail.com

Megger[®]

Возможны изменения, опечатки и ошибки. Рисунки для представления. Технические изменения могут быть внесены в любое время без предварительного письменного уведомления. [CENTRIX-EVOLUTION_BR_RU_V01.pdf](#)

Слово «Megger» 'Megger' является зарегистрированной торговой маркой. Copyright © 2023