



Оборудование
для испытаний
устройств
релейной
защиты

Megger^R
Power on

Простота.

Наша цель - упростить сложную задачу испытаний устройств релейной защиты.

Наши прочные, надежные приборы и наше современное интегрированное программное обеспечение были разработаны, чтобы сделать искусство испытаний схем релейной защиты более простым и интуитивно понятным.

Благодаря упрощению испытаний мы ускоряем процесс, сокращая временные и финансовые затраты, уменьшая время работы квалифицированного персонала, которое может быть потрачено на другие задачи.

Оборудование для испытаний устройств релейной защиты от компании Megger является тем инструментом, который помогает поддерживать постоянную работоспособность ваших электрических сетей

СОДЕРЖАНИЕ

Оборудование для испытаний устройств релейной защиты

Серия автоматических систем испытания устройств релейной защиты SMRT	Стр.4
Руководство по выбору SMRT	Стр.7
Расширьте свои испытания	Стр.8
Популярные принадлежности SMRT	Стр.9

Программное обеспечение для испытаний и отчетов RTMS	Стр.10
--	--------

Серия ручных приборов для испытаний устройств релейной защиты SVERKER	Стр.12
SVERKER 900	Стр.14
SVERKER 780 / 750	Стр.16
Программное обеспечение SVERKER	Стр.17
SVERKER 650	Стр.18

Система испытаний устройств релейной защиты и трансформаторов тока MRCT	Стр.19
---	--------

Поддержка продуктов	Стр.20
---------------------	--------

Качество, на которое вы можете рассчитывать	Стр.22
---	--------



Серия систем испытания устройств релейной защиты SMRT

Серия испытательных систем SMRT от компании Megger спроектирована таким образом, чтобы предлагать полный спектр возможностей для испытаний, основанных на гибкости применения и индивидуальных потребностях. Эти системы идеально подходят для испытаний современных микропроцессорных реле, а также устаревших электромеханических реле. Благодаря своей универсальности, приборы серии SMRT идеально подходят для проведения пуско-наладочных работ и периодических планово-профилактических мероприятий, помогающих обеспечить непрерывное функционирование электрических сетей.

Разработанные для обеспечения точности, достоверности и мощности, приборы серии SMRT обеспечивают уровень надежности, не имеющий аналогов в области испытаний устройств релейной защиты.

Серия SMRT

Автоматические однофазные, многофазные системы испытания устройств релейной защиты

Независимо от того, испытываете ли вы однофазные или более сложные 3-фазные реле, серия приборов SMRT предлагает комплексные испытательные решения для удовлетворения ваших потребностей. Наша серия SMRT совмещает в себе интеллектуальное сочетание высокого напряжения и высокого тока для испытаний всех электромеханических, твердотельных и микропроцессорных реле максимальной токовой защиты, включая реле, контролируемые по напряжению, с блокировкой по напряжению и направленного действия. Эти функции, в сочетании с возможностью совмещения нескольких блоков SMRT обеспечивают гибкость и возможности, позволяющие удовлетворить и превысить ваши требования к испытаниям.

Достоинства

- Высокий выходной ток
- Высокое разрешение и точность благодаря измеряемым выходам
- Конвертируемые каналы напряжения для расширенных опций испытания
- Возможность испытаний статических, динамических и переходных характеристик, программируемые формы сигнала с гармониками и воспроизведение DFR
- Цифровой бинарный вход и выход для испытаний реле повторного включения
- Программируемая логика для моделирования различных ситуаций в энергосистеме
- Звуковая и визуальная индикация ошибок
- Динамическое, переходное и синхронизированное с GPS сквозное испытание со встроенным входом IRIG-B
- Возможность испытаний в соответствии с IEC 61850
- Небольшая, прочная конструкция и портативность



SMRT46

SMRT46D

Выбирайте из блоков со встроенным программным обеспечением RTMS (Relay Test and Management System) прибор для автономной работы с использованием сенсорного экрана с высоким разрешением или без интегрированного сенсорного экрана, которым можно управлять с помощью внешнего ПК.



Соберите несколько блоков SMRT1 для испытаний более сложных схем релейной защиты и расширьте возможности испытаний.

Руководство по выбору SMRT



		SMRT1	SMRT33N	SMRT43/43D	SMRT46/46D	SMRT410/410D
Выходы	Мгновенный ток на канал	60 A @ 300 BA _{эфф}	45 A @ 300 BA _{эфф}	45 A @ 300 BA _{эфф}	60 A @ 300 BA _{эфф}	60 A @ 300 BA _{эфф}
	Непрерывный ток на канал	30 A @ 200 BA _{эфф}	30 A @ 200 BA _{эфф}	30 A @ 200 BA _{эфф}	30 A @ 200 BA _{эфф}	30 A @ 200 BA _{эфф}
	Макс.напряжение на канал	300 В @ 150 BA _{эфф}	300 В @ 150 BA _{эфф}	3 X 300 В @ 150 BA _{эфф} 1 X 150 В @ 100 BA _{эфф}	3 X 300 В @ 150 BA _{эфф} 1 X 150 В @ 100 BA _{эфф}	4 X 300 В @ 150 BA _{эфф}
	Число токовых каналов	1/2*	3	3	3/6*	6/10*
	Число каналов напряжения	1	3	4	4	4
Управление	Интегрированный сенсорный дисплей			Только модель D	Только модель D	Только модель D
	Опция STVI	■	■	■	■	■
	Компьютерное ПО	RTMS/ PowerDB	RTMS/ PowerDB	RTMS/ PowerDB	RTMS/ PowerDB	RTMS/ PowerDB
Интерфейсы	Bluetooth (опционально)	■	■	■	■	■
	USB		■	■	■	■
	Ethernet	■	■	■	■	■
	Преобразователь (опционально)		■	■	■	■
	Аккумуляторный симулятор (опционально)			■**	■**	■**
	Вес	4 кг	11,4 кг	12,55 кг Модель D 13,2 кг	12,55 кг Модель D 13,2 кг	17,76 кг Модель D 19,2 кг
	Монтажная стойка	■				
	IEC61850 (опционально)	■	■	■	■	■

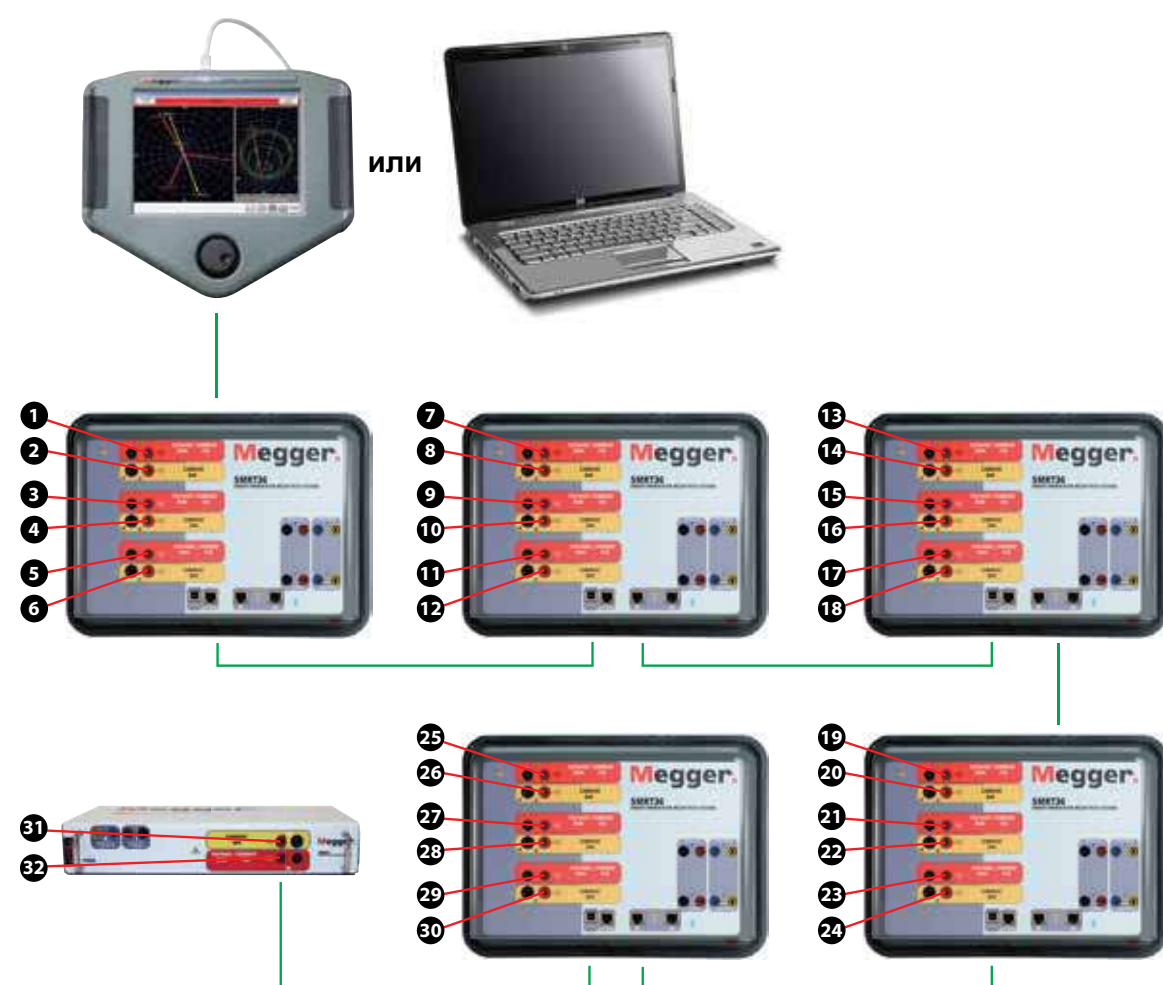
*IX Представляет количество каналов, когда каналы конвертируемого напряжения находятся в текущем режиме.
** Модель D аккумуляторный симулятор - стандартная опция. У SMRT410/410D есть специальный симулятор аккумуляторной батареи, все остальные приборы используют симулятор аккумулятора и V4.

Расширьте свои ВОЗМОЖНОСТИ

Совмещение нескольких блоков SMRT

Семейство испытательных приборов SMRT является единственным решением на рынке, которое позволяет объединять, управлять и рассматривать множество испытательных блоков как единое целое, для увеличения возможностей испытаний, когда вам это необходимо.

В наборах блоки SMRT могут быть подключены друг к другу с использованием стандартных готовых кабелей Ethernet. Затем подключенные модули синхронизируются и управляются, как единая испытательная система, с использованием RTMS (Megger's Relay Test and Management Software). Собранный таким образом комплект позволяет протестировать даже самые сложные схемы релейной защиты, требующие более 6 токовых каналов, исключая необходимость проведения отдельных испытаний в разных зонах. Подобный подход сокращает время испытаний от нескольких дней до нескольких часов.



Представленные испытательные комплекты SMRT подключаются через стандартные кабели Ethernet RJ45 и управляются одним интерфейсом STVI или ПК. В этом примере представлена 32-канальная тестовая среда.

Популярные принадлежности SMRT



Контроллер STVI - это самый полный комплексный контроллер тестовых наборов на рынке и самый простой в использовании.

Smart Touch View Interface (STVI) представляет собой контроллер для управления наборами блоков SMRT, собранными по требованиям заказчика, и предназначен для использования в полевых условиях. Являясь конструктивно отдельным устройством, он предлагает реальную возможность подключения и работы с наборами блоков, без необходимости иметь дело с постоянными обновлениями Windows®, вирусами, проблемами связи из-за брандмауэров или антивирусного программного обеспечения и другими неудобствами при использовании ноутбука или ПК. Его антибликовый жидкокристаллический дисплей легко читается под прямыми солнечными лучами, а резистивный сенсорный экран позволяет работать даже с надетыми защитными перчатками.



Мягкая сумка для переноски SMRT1 и STVI Smart Touch View Interface



Транспортировочный чемодан Megger



Разъем для подключения реле



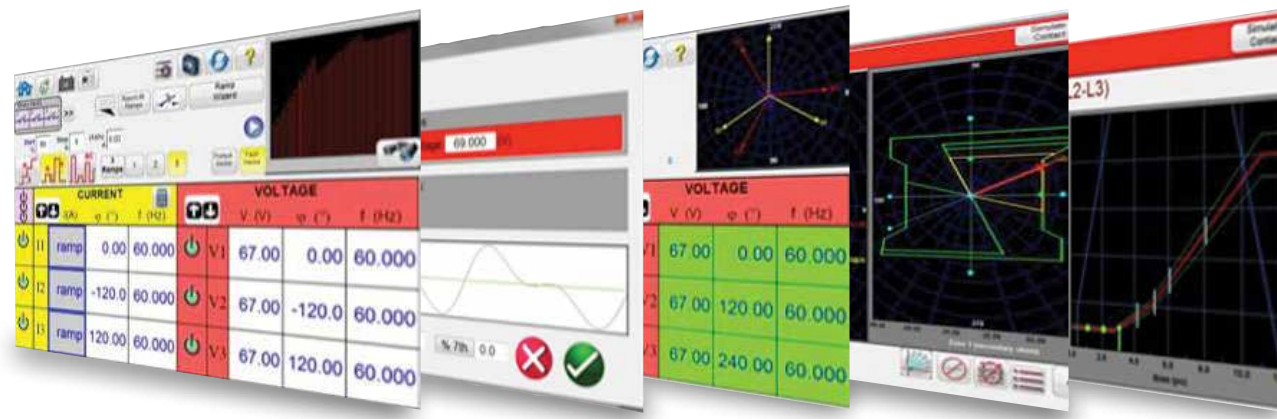
RTMS

Программное обеспечение для испытаний реле и отчетов

Программное обеспечение **Relay Test and Management Software (RTMS)** от компании Megger объединяется с нашим простым в использовании интерфейсом **Smart Touch View Interface**, увеличивая возможности испытаний и упрощая их выполнение. RTMS - это программная платформа для всех требований к испытаниям устройств релейной защиты и она совместима со всеми приборами SMRT производства компании Megger. Это мощное программное обеспечение работает на устройствах SMRT со встроенными дисплеями, ручным контроллером STVI или на вашем компьютере.

Отличительные черты ПО RTMS

- Удобный экран для проведения испытаний
- Генерация гармонических колебаний в реальном времени
- Автоматическая настройка для многофазных испытаний
- Автоматические режимы подъема напряжения
- Автоматические испытания временных параметров реле максимальной токовой защиты, напряжения и частоты
- Возможность динамического управления испытанием
- Тестовый экран реле импеданса Click-on-fault
- Возможность испытания устройств дифференциальной защиты трансформаторов
- Испытания характеристик реле синхронизации
- Испытания реле частоты, включая измерение скорости изменения частоты ROCOF df/dt
- Разделенный экран в режиме реального времени
- Выполнение файлов AVTS, калькулятор ошибок и воспроизведение COMTRADE
- Возможность испытания Power Swing в ручном режиме



Стандартное и расширенное ПО RTMS

Программное обеспечение **RTMS** поставляется в двух версиях – стандартной и расширенной. Стандартная версия является принадлежностью любого прибора SMRT по умолчанию. Она включает в себя все испытательные функции и возможности, упомянутые ранее в нашем программном обеспечении STVI, а также функцию испытания реле максимальной токовой защиты, которая поддерживает испытание реле максимальной токовой защиты направленного действия. Расширенная версия программного обеспечения включает в себя многие из испытательных модулей, сохраненных ранее в нашей библиотеке по релейной защите AVTS, и располагает испытаниями реле синхронизации и частоты (вкл. ROCOF). Расширенная версия является опциональным интегрированным интерфейсом в приборах SMRT, обеспечивающим испытания с использованием протокола IEC 61850.

ОСОБЕННОСТИ	СТАНДАРТ	РАСШИР.
Экран испытаний в ручном режиме - Выполнение динамических временных тестов практически на любом реле Включает калькулятор ошибок для генерации сложных осциллограмм, точечных тестов реле импеданса, вычисления значений положительной, отрицательной и нулевой последовательности. Ручное управление до 30 токов.	■	■
Ramp Control - выполняет автоматическую непрерывную цифрограмму, импульсную цифрограмму или бинарный поиск пусковых импульсов	■	■
Экран последовательности - запуск тестового экрана векторов в реальном времени Для выполнения тестов повторного включения может быть создано до 15 состояний вектора. Последовательность может быть синхронизирована со спутником с использованием входа IRIG-B для динамических сквозных тестов.	■	■
Timing Test – автоматический расчет временных параметров: реле максимального тока, напряжения и частоты с использованием временных кривых от производителей Включает временные кривые и алгоритмы временной кривой для сотен реле. Тест перегрузки по току включает в себя срабатывание и синхронизацию элементов фазы, земли и нейтрали, мгновенных элементов фазы, земли и нейтрали, также направленный тест ассоциируется с элементами фазы, земли и нейтрали. Включает проверку элементов DC Target и Seal-in.	■	■
Дифференциальный экран - автоматизированные дифференциальные испытания трансформаторов, генераторов и двигателей Тестирование трехфазных дифференциальных реле трансформатора. Поддерживаются все уравнения смещения. Предусмотрены четыре характеристики наклона: Линейные сегменты (например, G.E. SR 745), наклона по оси X (например, Siemens 7UT613), наклона через начало (например, SEL 387 и 587) и наклона от базовой точки (например, ABB RET670 и Areva / Schneider P63x). Также доступны тесты гармонического блока и гармонического удара.	■	■
Экран Click-on-Fault™ - выполнение автоматических испытаний дистанционных реле Автоматическое тестирование дистанционных элементов. Включает в себя анализы generic MHO, Half MHO, Quad. Программное обеспечение выводит рабочие характеристики реле, определенные пользовательскими настройками. В тестовую библиотеку реле входят многочисленные тестовые шаблоны реле импеданса. Испытания выполняются с использованием постоянного тока, постоянного напряжения или постоянного импеданса источника. Импорт файлов RIO или настройки импорта из файлов XRIO, файлов настроек SEL и файлов настроек GE.	■	■
Калькулятор ошибок Включает в себя простые в использовании испытательные функции, такие, как тесты максимального тока и напряжения, которые обеспечивают гармонические выходные токи и напряжения. Оснащен кнопкой режима импеданса для быстрого испытания импедансных реле и симметричного режима для тестирования положительной, отрицательной и нулевой последовательности. Недавно добавленный режим Power Swing для симуляции силовых колебаний на импедансных реле	■	■
Экран синхронизатора - выполнение автоматического испытания dV / df на реле синхронизации Обеспечивает автоматические тесты реле синхронизации. Пользователь может одновременно наблюдать за синхронной областью, когда тестовое напряжение меняется, а динамическая контрольная точка замыкается на характеристике закрытия реле.		■
Экран частоты - выполнение автоматического испытания реле частоты Проведение автоматических испытаний срабатывания и временных характеристик реле частоты, в том числе скорости изменения частоты.		■
Экран AVTS – запускает всю библиотеку модулей AVTS Компания Megger разработала сотни тестовых модулей для устройств релейной защиты. Функция One-Touch Tests™ позволяет открыть канал связи между ПО RTMS и тестируемым реле, автоматически загрузить настройки реле и выполнить последовательность тестов. Тестовые модули, поддерживающие функцию One-Touch, позволяют экономить время, финансовые средства и устраняют возможность человеческой ошибки при чтении и входе в сотни настроек реле. Тесты проводятся в соответствии с загруженными настройками.		■

Серия SVERKER

Инструменты для реле и подстанционного оборудования

Серия приборов SVERKER производства компании Megger предлагает одно- и трехфазные испытательные решения, совмещаемые с традиционными приложениями для испытаний подстанционного оборудования. Эта комбинация превращает их в инструментальную панель инженера-испытателя, созданную для эффективных испытаний. Испытания включают в себя построение кривых возбуждения, измерение коэффициента трансформации трансформаторов тока и напряжения, измерение нагрузки для устройств релейной защиты, измерение импеданса, тесты КПД и испытания на полярность (направление). В их дизайне учтены преимущества, полученные благодаря многолетнему опыту в области испытаний устройств релейной защиты в полевых условиях, и они заслужили репутацию как надежные и удобные. Приборов серии SVERKER продано более 22 000 единиц по всему миру, что делает его наиболее продаваемыми релейными тестерами в мире.

Созданные для упрощения процесса испытаний устройств релейной защиты и подстанционного оборудования, приборы серии SVERKER облегчают вам задачу обеспечения бесперебойного функционирования ваших электрических сетей.



SVERKER 900

Ручная испытательная система устройств релейной защиты и подстанционного оборудования



SVERKER 900 является прибором высокого уровня с ручным управлением для испытаний устройств релейной защиты. Он поддерживает трехфазные испытания и предназначается для пользователей, которым не требуются полные функции наших более совершенных автоматических трехфазных систем. Его 3 генератора тока и 4 генератора напряжения могут быть соединены параллельно или последовательно для достижения тока 105 А AC или напряжения 900 В AC. Этого достаточно для многих испытаний первичным током и рабочим напряжением в распределительных, генерирующих и промышленных средах. Этот многофункциональный прибор идеально подходит для коммунальных служб или сервисных компаний, выполняющих полевыми бригадами электротехнические испытания как устройств релейной защиты, так и подстанционного оборудования. Прочная конструкция оборудования позволяет использовать его в широком температурном диапазоне, с интеллектуальным интегрированным программным обеспечением, позволяющим максимально быстро выполнять испытания.

- Универсальная система для 3-фазных испытаний подстанционного оборудования
- Три генератора тока и 4 генератора напряжения
- Работа в автономном режиме
- Прочная конструкция, подходящая для работы в полевых условиях
- Генерация 900 В и 105 А в однофазном режиме
- Испытания первичных и вторичных цепей

ХАРАКТЕРИСТИКИ	SVERKER 900
Генераторы тока	3 X 35 A @ 250 VA (DC или AC) Напряжение соответствия 50 В
Однофазный режим (генераторы тока соединены параллельно)	0 - 105 A @ 300 VA
Однофазный режим (генераторы тока соединены последовательно)	18 A, 625 VA Соответствует напряжению 140 В
Генераторы напряжения	4 X 300 В @ 125 VA (DC или AC)
Однофазный режим/генераторы напряжения соединены параллельно	300 В, 375 VA
Однофазный режим/генераторы напряжения соединены последовательно	900 В, 450 VA
Частотный диапазон	10 - 600 Гц
Временной диапазон	1 мс - 35 мин.
Бинарные выходы для временных измерений	4 + 2
Аккумуляторный симулятор, выходное напряжение DC или AC	300 В, 125 Вт или 125 VA
Аналоговые входы - ток (амперметр)	0 А - 10 А
Аналоговые входы - напряжение (вольтметр) 0 В - 900 В	0 В - 900 В
Питание	100 - 240 ВАС
Локальное ПО, автономный режим	■
Вращающаяся ручка	■
Измерение мощности	■
Вес	14,9 кг
Размеры	350 мм X 270 мм X 220 мм

SVERKER 900

Функциональность модели

Прибор SVERKER 900 поставляется в трех моделях: Basic, Standard и Expert. Каждая модель предлагает различные инструменты для испытания, в зависимости от того, какое испытание должно быть выполнено.

Инструменты	BASIC	STANDARD	EXPERT
Основной инструмент - Общие измерения: настройка - подача - измерение - Измерение временных характеристик - Определение значений срабатывания и отпускания контактов	■	■	■
Инструмент намагничивания трансформатора тока Испытание для определения точки перегиба напряжения трансформаторов тока		■	■
Инструмент предаварийного – аварийного состояния Измерение временных характеристик – в основном используется для испытания релейных устройств, которым требуется симуляция состояния перед ошибкой до моделирования сбоя	■	■	■
Инструмент цифrogramм - Автоматическое определение порога срабатывания - Измерение временных характеристик, например, скорости измерения частоты df/dt		■	■
Инструмент последовательности Моделирование последовательностей, например, автоматическое повторное включение, запуск двигателя, повторное замыкание на землю		■	■
Инструмент импеданса - Экран импеданса позволяет тестировать реле непосредственно из так называемой импедансной плоскости, где преобразование из импеданса в величины напряжения и тока автоматически выполняются прибором SVERKER 900. Используется в основном для испытания дистанционной защиты. - Испытание предаварийного и аварийного состояния - Линейное изменение импеданса			■

SVERKER 780 и SVERKER750

Первоклассный ручной однофазный прибор для испытаний
реле и подстанционного оборудования



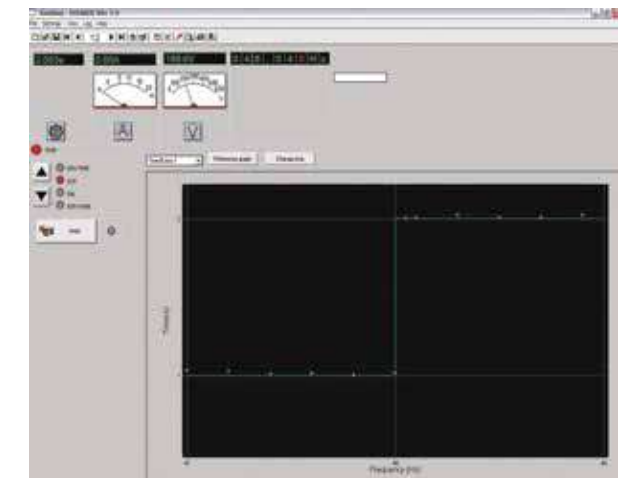
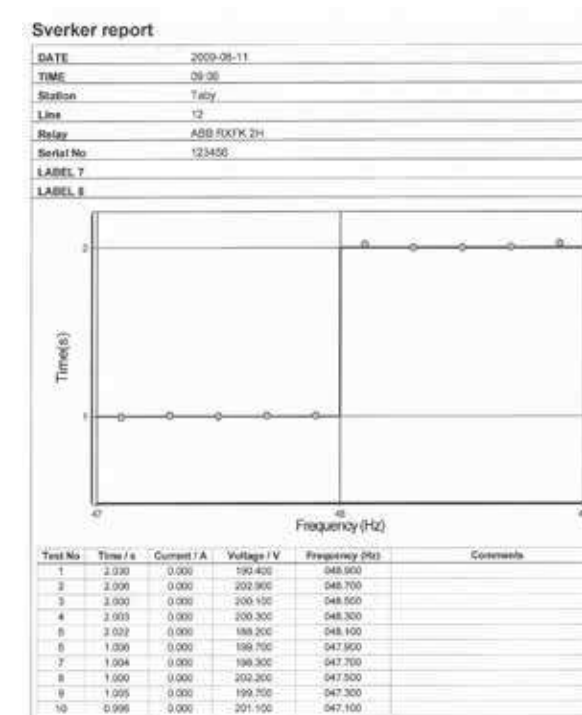
Приборы SVERKER 750 и SVERKER 780 являются ручными, однофазными комплектами для испытания устройств релейной защиты, сконструированными для использования в высоковольтных подстанциях и промышленной среде. Испытание может осуществляться посредством интегрированных элементов управления или удаленно, посредством компьютера с установленным опциональным ПО SVERKER Win. Обе модели позволяют проводить удобные испытания реле с индикацией на экране значений времени, напряжения, тока, Z, R, X, S, P, Q, фазового угла и cos phi. Легко испытываются реле направленного действия и автоматического повторного включения.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	SVERKER 780	SVERKER 750
Выходы тока AC	30 А пост., 250 А в течение 1 с.	30 А пост., 250 А в течение 1 с.
Основное напряжение Выходы AC/DC	0 - 250 В AC, 0 - 300 В DC	0 - 250 В AC, 0 - 300 В DC
Выход напряжения AUX	Диапазон: 5 - 220 В AC Частотный генератор Частотный диапазон: 15 - 550 Гц Фазовый угол: 0 - 360 град.	0 - 120 В AC
Временной диапазон	Секунды или циклы 0,000 - 999,9 с	Секунды или циклы 0,000 - 999,9 с
Бинарные входы	2 (старт или стоп)	2 (старт или стоп)
Бинарные выходы	1 выход Макс.ток - 1 А Макс. напряжение - 250 В AC / 120 В DC	1 выход Макс.ток - 1 А Макс. напряжение - 250 В AC / 120 В DC
Выходное напряжение источника DC	20 - 220 В DC	20 - 220 В DC
Внутренний амперметр (высокий ток)	0 - 250 AAC	0 - 250 AAC
Внешний амперметр	0 - 6 AAC / DC	0 - 6 AAC / DC
Внешний вольтметр	0 - 600 В AC / DC	0 - 600 В AC / DC
Измерения	Z (Ом и °), Z (Ом), R и X (Ом и Ом), P (Вт), S (ВА), Q (ВАР)	Z (Ом и °), Z (Ом), R и X (Ом и Ом), P (Вт), S (ВА), Q (ВАР)
Испытания реле повторного включения	■	■
Локальное ПО	■	■
Опциональное ПО для ПК	■	■
USB порт	■	■
Набор резисторов	■	■
Основное напряжение	115 / 230 В AC, 50 / 60 Гц	115 / 230 В AC, 50 / 60 Гц
Вес	18,1 кг (без принадлежностей)	17,3 кг (без принадлежностей)
Размеры	350 мм X 270 мм X 220 мм	350 мм X 270 мм X 220 мм

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ SVERKER

SVERKER Win для SVERKER 780 и SVERKER 750

SVERKER Win упрощает работу на местах, предоставляя аккуратные и легко читаемые отчеты для вашего учета. Программное обеспечение SVERKER Win позволяет вам управлять приборами SVERKER с компьютера и предоставляет доступ к настраиваемым отчетам, справочным графикам и шаблонам токовой кривой для разных типов реле.



- Оптимизация отчетов и документации по испытаниям путем создания настраиваемых отчетов испытаний, сразу готовых к печати
- Отчеты об испытаниях легко читаются и содержат заполненные таблицы и графики
- Результаты испытаний сохраняются в открытом формате, который можно легко экспортировать в стороннее программное обеспечение, такое как Microsoft® Word или Excel
- Списки лог-файлов генерируются во время испытания и сохраняются в виде файла данных с возможностью добавления комментариев к каждой тестовой точке
- Доступ к инструкциям по подключению и инструкциям для упрощенных испытаний
- Индивидуальные настройки сохраняются и могут быть вызваны при испытаниях аналогичных устройств

SVERKER 650

Базовый ручной однофазный прибор для испытаний реле и подстанционного оборудования



Прибор SVERKER 650 представляет собой простой однофазный прибор для испытаний устройств релейной защиты, сконструированный для использования в высоковольтных подстанциях и промышленной среде. Прибор SVERKER 650 предлагает ручное испытание вторичных цепей почти всех типов однофазных защитных реле. Он может использоваться с опционально поставляемым АСА120, источником изменяемого переменного напряжения, для тестирования направленных реле максимальной токовой защиты с более высокими настройками.

- Прочная конструкция для работы в полевых условиях
- Выходной ток от 0 до 100 А
- Подходит для испытаний большого количества различных реле, таких, как реле мощности, напряжения и тока
- Простота в использовании

ХАРАКТЕРИСТИКИ	SVERKER 650
Токовые выходы АС	0 - 100 А
Основное напряжение Выходы АС/DC	0 - 250 В АС, 0 - 350 В DC
Выход напряжения AUX	Диапазон DC: 20 - 220 В DC Фиксированный АС: 110 В АС
Временной диапазон	Секунды или циклы 0,000 - 999,9 с
Бинарные входы	2 (старт или стоп)
Внутренний амперметр	аналоговый 0 - 100 А
Сетевое питание	115 В или 230 В
Выход для внешнего амперметра	■
Набор резисторов	■
Вес	16 кг
Размеры	280 мм X 178 мм X 220 мм

MRCT

Тестер Megger для реле и трансформаторов тока

Прибор MRCT производства компании Megger - это легкий, прочный, портативный инструмент, использующийся для выполнения на трансформаторах тока размагничивания, измерений коэффициента трансформации, насыщения, измерения сопротивления обмоток, полярности, отклонения фазы и сопротивления изоляции. MRCT автоматически вычисляет погрешности коэффициента трансформации, кривые намагничивания и точки перегиба. MRCT обеспечивает микропроцессорное управление выходом переменного напряжения и токовым выходом и выходом, а также высокоточные измерения для автоматического тестирования одно- и многоконтурных трансформаторов тока, сокращения времени тестирования и повышения производительности.

MRCT напрямую подключается к многополюсным трансформаторам тока и выполняет все испытания – насыщение, коэффициент трансформации и полярность, измерение сопротивления обмоток и изоляции – по всем отпайкам, посредством нажатия кнопки и без перекоммутации проводов.

- Ведущая в области скорость испытаний благодаря запатентованной технологии одновременных измерений по нескольким отпайкам, сокращающей на 20% время испытания на многополюсных трансформаторах тока
- Повышенная точность измерений для поддержки класса точности трансформатора тока
- Самый малогабаритный и самый легкий на рынке прибор для подачи вторичного напряжения до 2 кВ
- Интегрированная однофазная система испытаний релейных устройств
- Испытание вторичной цепи подстанции общего назначения с помощью генераторов 300 В и 60 А
- Комплексное испытание: размагничивание, точки перегиба, коэффициенты трансформации, кривые насыщения и многое другое
- Измерение всех коэффициентов трансформации и кривых намагничивания на многополюсных трансформаторах тока при одном подключении
- Встроенное измерение сопротивления изоляции
- Опция Relay добавляет все функции серии SMRT в MRCT

Новые дополнительные функции

- Испытания трансформаторов напряжения
- Испытания на соответствие (CVT) до 256 кВ
- Новый алгоритм DC для измерений точки перегиба трансформаторов тока до 30 кВ



ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РММ-1

РММ-1 - это многофункциональный инструмент для измерения и регистрации электрических величин, которые обычно встречаются в трехфазных электрических системах. Он оснащен встроенным таймером для измерения времени срабатывания индукционного блока и других временных характеристик реле. Его можно использовать для проведения съемки нагрузки и напряжения при проведении автоматических измерений и хранения до 286 трехфазных наборов данных в определяемых пользователем временных интервалах.



MGTR-II

MGTR-II - это устройство эталонной привязки для испытательных систем серии SMRT и FREJA, имеющее целью обеспечение синхронного сквозного тестирования схем релейной защиты. Оно оснащено 12-канальным приемником глобальной системы позиционирования (GPS) для одновременного отслеживания всех доступных спутников GPS и получения высокоточной информации о времени с атомных часов спутников. MGTR-II может генерировать точный запрограммированный выходной импульс (POP) с разрешением 100 нс, позволяя ему синхронизировать несколько испытательных систем на большом расстоянии друг от друга в течение 1 мкс Всемирного Координированного Времени (UTC). Функция Intelligent Holdover™ обеспечивает почти такую же точность, что и у рубидиевых атомных часов, при отсутствии или потере сигналов GPS. Это позволяет вам проводить испытания даже в городских условиях или на государственных и военных объектах, где сигналы GPS могут быть временно заблокированы.



РАМ410

РАМ410 представляет собой цифровой измеритель фазового угла, предназначенный для выполнения измерений фазового угла на высоковольтных подстанциях и в промышленных средах (категория электробезопасности CAT III 500 В). Его входы могут переключаться между током и напряжением, позволяя измерять соотношение фазовых углов между любыми комбинациями двух сигналов.



РАМ420

РАМ420 - это цифровой многофункциональный измерительный прибор, предназначенный для использования на высоковольтных подстанциях и в промышленных средах (категория электробезопасности CAT III 500 В). Он может измерять фазовый угол, напряжение, ток, частоту и время. Его входы могут переключаться между током и напряжением, позволяя измерять соотношение фазовых углов между любыми комбинациями двух сигналов.



ТМ200

ТМ200 - это цифровой таймер, предназначенный для использования на подстанциях среднего напряжения и в промышленных средах. Его временное разрешение в 1 мс делает его пригодным для широкого диапазона временных и триггерных применений, начиная от испытаний силовых выключателей до испытаний устройств релейной защиты.



SST-9203

SST-9203 представляет собой цифровой таймер, предназначенный для использования в средах с высоким уровнем шума, таких, как высоковольтные подстанции и распределительные устройства. Его схема защиты и шумоподавления обеспечивает надежные показания при измерении времени работы коммутационных устройств, таких как реле, автоматические выключатели или контакторы. Благодаря кварцевому генератору, он может достигать точности 100 мс, независимо от частоты линии электропередач.



NTS-300A

NTS-300A - это автономный испытательный комплект, специально разработанный для полевых испытаний защитных устройств вторичных сетей. Сетевые защитные устройства, как правило, устанавливаются в подземных помещениях, защищенных от попадания влаги, и двухмодульная конструкция NTS-300A позволяет им легко маневрировать и работать в труднодоступных местах. NTS-300A позволяет выполнять все испытания, упоминаемые в нормативном документе IEEE C57.12.44-2014.



ERTS

Электронный тестовый симулятор повторного закрытия добавляет возможность испытательным системам компании Megger легко испытать устройства повторного включения с электронным управлением. Симулятор может моделировать трехполюсное или однополюсное отключение и повторное включение, а также может одновременно проверять как электронный контроллер, так и устройство повторного включения на полюсе. Входящие в комплектность 14, 19 и 32-контактные кабельные адаптеры позволяют напрямую взаимодействовать с наиболее широко используемыми устройствами повторного включения на рынке.



AFS (Симулятор электрической дуги)

Симулятор электрической дуги взаимодействует с системами испытания устройств релейной защиты Megger для испытаний систем защиты от электрической дуги. Он обеспечивает белую вспышку высокой интенсивности для имитации дуговой вспышки без необходимости прямого подключения к датчику электрической дуги. Гибкий кронштейн и магнитное основание позволяют легко монтировать и размещать его на распределительных устройствах и других металлических поверхностях.



Качество, на которое Вы можете положиться.

Для обеспечения бесперебойного функционирования ваших электрических сетей, вам нужно испытательное оборудование, которому вы можете доверять, надежно работающее и предоставляющее достоверные результаты. Каждый прибор производства компании Megger проходит строгий процесс разработки и испытаний для уверенности в том, что он предоставит нужную функциональность, когда это потребуется.

Компания Megger использует международно признанные методы контроля качества для каждого отдельного компонента, который входит в наши испытательные модули для устройств релейной защиты. Все приборы производятся в соответствии с нашими высокими стандартами качества. Производство компании Megger соответствует стандарту ISO9001, со строгими стандартами проверки цепочки поставок, которые включают ежегодные инспекции на месте и аудит наших ключевых поставщиков.

Наши приборы рассчитаны на работу в суровых полевых условиях и могут выдерживать механические нагрузки в соответствии с международными стандартами для вибрации, падения при перевозке, свободного падения и опрокидывания.

Каждый законченный прибор проходит полное системное испытание, каждый вход и выход прибора проверяется на весь рабочий диапазон и пределы. Затем прибор подвергают испытанию на температурную нагрузку в тепловой камере, где температура изменяется до температурных максимумов. Внутренние датчики позволяют осуществлять автономное управление и температурный контроль, обеспечивая бесперебойную работу во всех климатических режимах и условиях.

Эти стандарты производства послужили основанием тому, что компания Megger является мировым лидером в области производства оборудования для испытаний электрооборудования. Если вам нужно самое лучшее, Megger - это имя, на которое вы можете положиться, чтобы обеспечить бесперебойную работу ваших электрических установок.



ОФИСЫ ПРОДАЖ

ООО «Меггер»

2-ой Рощинский проезд, 8

115419 Москва, Россия

Тел./ Факс: +7 495 234 91 61

e-mail: info@rusmegger.ru

Представительство Себа

Динатроник Беларусь

ул. Тимирязева 65 Б,

офис 1205, 220035 Минск

Тел: +375 (17) 290 8512,

Факс: +375 (17) 290 8407

e-mail: megger@tut.by

Представительство Себа

Динатроник в Украине

ул. Евгения Сверстюка, 21,

офис 904 02002 Киев

Тел./Факс: +38 044 517 40 94

e-mail: meggerukraine@gmail.com

RelayPC_SMRT_RU_V01

Слово 'Megger' является
зарегистрированным товарным
знаком

Copyright © 2016 Megger Limited,
Archcliffe Road, Dover CT17 9EN

