

## MIT515, MIT525 и MIT1025

### Тестеры изоляции напряжением 5 и 10 кВ постоянного тока



- Измерение сопротивления до 10 ТΩ или 20 ТΩ (MIT1025), (ТΩ – тераомы)
- Тесты на индекс поляризации PI, коэффициент диэлектрических потерь DAR, диэлектрический разряд DD, при ступенчатом SV и линейном изменении напряжения
- Повышенная производительность – электропитание от линии / сети при разряде батареи
- Литий-ионная аккумуляторная батарея повышенной емкости, небольшое время зарядки
- Расширенный объем памяти с привязкой данных ко времени/дате
- Категория безопасности CATIV 600 В

#### ОПИСАНИЕ

Новая серия тестеров сопротивления изоляции меньше и легче предыдущих моделей и имеет, кроме того, улучшенные характеристики и возможность быстрой зарядки батареи. Эта серия приборов включает в себя три модели: одна начального уровня на 5 кВ и две полнофункциональные, одна на 5 кВ, а другая на 10 кВ. Измеряемое сопротивление до 10 ТΩ для моделей на 5 кВ и до 20 ТΩ для моделей на 10 кВ.

Повышенная производительность этих приборов основана на возможности выполнять измерения при их питании от линии/сети, когда разряжена аккумуляторная батарея. Интеллектуальный режим зарядки батареи обеспечивает оптимальную скорость заряда как функции ее остаточной емкости, гарантируя минимальное время зарядки.

Прочный корпус обеспечивает максимальную защиту портативного прибора, а пристяжной карман для проводов гарантирует, что провода всегда будут оставаться вместе с прибором. Крышка корпуса является съемной для обеспечения свободного доступа к клеммам. Степень защиты IP65 при закрытом корпусе предотвращает попадание воды/пыли. Высокая надежность и безопасность заложена в конструкции – все модели соответствуют категории безопасности CATIV 600 В и имеют двойную изоляцию.

В режиме испытания изоляции обеспечены пять предустановленных диапазонов напряжения плюс диапазон блокирующего напряжения, устанавливаемый пользователем. Предварительно сконфигурированные тесты включают в себя следующее: определение индекса поляризации PI, коэффициента диэлектрических потерь DAR, испытание на диэлектрический разряд DD и тесты при ступенчатом SV и линейном изменении напряжения.

Удобство и простота работы обеспечивается двумя поворотными переключателями, а большой дисплей с подсветкой позволяет одновременно отображать множество результатов.

Увеличенная емкость памяти позволяет сохранять результаты с привязкой ко времени/дате, записывать данные и вызывать результаты на экран. Полностью изолированный интерфейс для USB-устройств (тип B) используется для безопасной передачи данных в ПО PowerDB / Pro компании Megger – расширенные Advanced и простые Lite программные средства управления ресурсами.

#### ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ

- Макс. сопротивление изоляции 10 ТΩ (5 кВ) / 20 ТΩ (10 кВ).
- Диагностические тесты сопротивления изоляции с учетом времени плюс определение индекса поляризации PI и коэффициента диэлектрических потерь DAR.
- Работа с разряженной батареей с питанием от линии/сети.
- Быстрая зарядка литий-ионной батареи – до 6 часов непрерывных испытаний (5 кВ).
- Специальная функция вольтметра (от 30 В до 660 В).
- Категория безопасности CATIV 600 В.
- Большой ЖК-дисплей с автоматической подсветкой.
- Фильтр защиты от помех – подавление шума до 3 мА.
- Возможность работы на высоте до 3000 м над уровнем моря.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ MIT525/1025

- Функции тестирования диэлектрического разряда (DD), испытаний при ступенчатом SV и линейном (ramp) изменении напряжения.
- Увеличенная память данных с привязкой ко времени/дате и вызовом на экран.
- Часы реального времени.
- Выгрузка данных из памяти через изолированный USB (тип B) интерфейс (USB-кабель к PC).
- Программные средства управления ресурсами PowerDB Lite.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Тест сопротивления изоляции IR – это качественное испытание, которое указывает на эффективность электрической изоляции изделия. Область применения включает в себя: кабели, трансформаторы, электродвигатели/генераторы, высоковольтные выключатели и изоляторы. Тест сопротивления изоляции идеален для измерения и регистрации долговременной стабильности изоляции – этот процесс известен как анализ тенденций. Испытания сопротивления изоляции являются температурно-зависимыми и требуют установки соответствия со стандартной температурой. Модели управления ресурсами предоставляют опцию регистрации температуры.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входного напряжения:	85-265 В (эффективное), 50/60 Гц, 60 ВА
Аккумуляторная батарея:	11.1 В, 5.2 ампер-часа, соответствует IEC 62133:2003
Срок службы батареи: MIT515, MIT525	Обычно 6 часов непрерывной работы при 5 кВ с нагрузкой 100 МΩ
MIT1025:	Обычно 4,5 часа непрерывной работы при 10 кВ с нагрузкой 100 МΩ
Время зарядки батареи:	2.5 часа при глубокой разрядке, 2 часа при нормальной разрядке
30 минутная быстрая зарядка:	1 час работы при 5 кВ с нагрузкой 100 МΩ
Испытательное напряжение: MIT515, MIT525	250 В, 500 В, 1000 В, 2500 В, 5000 В
MIT1025:	500 В, 1000 В, 2500 В, 5000 В, 10000 В
Испытательное напряжение, определяемое пользователем: MIT515, MIT525	От 100 В до 1 кВ с шагом 10 В От 5 кВ до 10 кВ с шагом 25 В
MIT1025:	От 5 кВ до 10 кВ с шагом 25 В

Погрешность дана при 23°C

#### Погрешность MIT525 (23°C, 5 кВ)

	5000 В	2500 В	1000 В	500 В	250 В
От ±5% до 1 ТΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ	50 GΩ
От ±20% до 10 ТΩ	5 ТΩ	2 ТΩ	1 ТΩ	500 GΩ	500 GΩ

GΩ – гигаомы

#### Погрешность MIT1025 (23°C, 10 кВ)

	10 кВ	5000 В	2500 В	1000 В	500 В	250 В
От ±5% до 2 ТΩ	2 ТΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ	50 GΩ
От ±20% до 20 ТΩ	10 ТΩ	5 ТΩ	2 ТΩ	1 ТΩ	500 GΩ	500 GΩ

Ввод Guard: 2% ошибка при защите утечки 500 кΩ с нагрузкой 100 МΩ

Диапазон аналоговой формы отображения сопротивления: От 100 кΩ до 10 ТΩ

Диапазон цифровой формы отображения сопротивления:  
MIT515, MIT525

От 10 кΩ до 10 ТΩ

MIT1025

От 10 кΩ до 20 ТΩ

Ток короткого замыкания: 3 мА номинальный, макс. мощность на всех нагрузках, превосходящая многие тестеры, рассчитанные на 5 мА

Сигнализация по сопротивлению изоляции: От 100 кΩ до 1 GΩ

Заряд конденсатора:  
MIT515, MIT525

<3 с/μF при 3 мА до 5 кВ

MIT1025

<5 с/μF при 3 мА до 10 кВ

Разряд конденсатора:  
MIT515, MIT525

<250 мс/μF для разряда от 5000 В до 50 В

MIT1025

<500 мс/μF для разряда от 10000 В до 50 В

Диапазон по емкости (свыше 500 В):

От 10 нF до 25 μF (зависит измеряемого напряжения)

Погрешность по емкости (23°C):

±10% ±5 нF

Погрешность выходного напряжения (>200 В, от 0°C до 30°C):

+4%, -0%, ±10 В от номинального испытательного напряжения при 1 GΩ

Диапазон измерения тока:

От 0.01 нА до 6 мА

Погрешность измерения тока (23°C):

±5% ±0.2 нА при всех напряжениях

Подавление помех (шума):  
MIT515, MIT525

1 мА на 250 В, максимум до 3 мА

MIT1025

1 мА на 600 В, максимум до 3 мА

Диапазон вольтметра:

От 30 В до 660 В переменного или постоянного тока, 50/60 Гц

Погрешность вольтметра:

±3%, ±3 В

Диапазон таймера:

До 99 минут, минимальная установка 15 секунд

Емкость памяти:

5½ часа непрерывной записи каждые 5 с или 33 записанных теста PI, или 350 записанных тестов сопротивления изоляции

Режимы тестирования:  
MIT515

IR, IR(t), DAR, PI

MIT525, MIT1025

IR, IR(t), DAR, PI, SV, DD, тест ramp

Интерфейс:

USB тип B (устройство)

Выход сигнала в реальном масштабе времени:

USB, 1 показание в секунду (напряжение, ток и сопротивление)

### ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Высота над уровнем моря: 3000 м, категория безопасности CAT сохраняется >2000 м\*  
\* Тестовые провода присоединены

Рабочая температура: От -20°C до 50°C

Температура хранения: От -25°C до 65°C

Относительная влажность: 90% без конденсации влаги при 40°C

Степень защиты: IP65 (крышка закрыта), IP40 (крышка открыта)

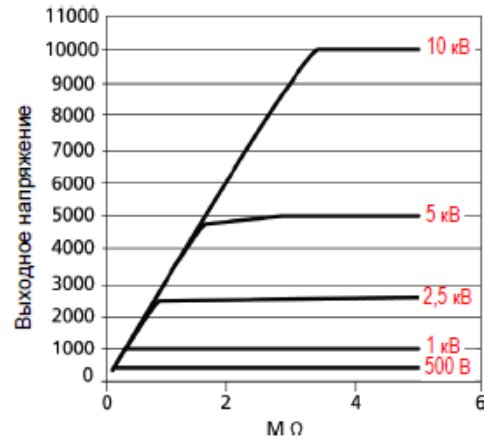
#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Безопасность: соответствует требованиям IEC 61010-1, CATIV 600 V

Электромагнитная совместимость: соответствует требованиям of IEC61326-1

Размеры: длина 315 мм х ширина 285 мм х высота 181 мм

Масса: 4.5 кг



#### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование (кол-во)	Кат. №	Наименование (кол-во)	Кат. №
MIT515-UK	1001-935	<u>Дополнительные принадлежности</u>	
MIT515-US	1001-936	<u>Наборы высоковольтных проводов</u>	
MIT515-EU	1001-937	Набор 3 м проводов х 3, средние изолированные зажимы	1002-531
MIT515-AU	1001-938	Набор 3 м проводов х 3, большие изолированные зажимы	1002-534
MIT525-UK	1001-939	Набор 3 м проводов х 3, неизолированные зажимы	8101-181
MIT525-US	1001-940	Набор 8 м проводов х 3, неизолированные зажимы	8101-182
MIT525-EU	1001-941	Набор 15 м проводов х 3, неизолированные зажимы	8101-183
MIT525-AU	1001-942	<u>Наборы высоковольтных экранированных проводов</u>	
MIT1025-UK	1001-943	3 м, 5 кВ экранированные неизолированные малые зажимы	6220-835
MIT1025-US	1001-944	15 м, 5 кВ экранированные неизолированные малые зажимы	6311-080
MIT1025-EU	1001-945	3 м, 10 кВ экранированные неизолированные малые зажимы	6220-834
MIT1025-AU	1001-946	10 м, 10 кВ экранированные неизолированные малые зажимы	6220-861
<u>Включенные принадлежности</u>		15 м, 10 кВ экранированные неизолированные малые зажимы	6220-833
CD с руководством по эксплуатации		<u>Другое</u>	
Кабель питания		CB101, 5 kV калибровочный блок	6311-077
Набор 3 м проводов х 3, средние изолированные зажимы	1002-531	Калибровочный сертификат - CB101	1000-113
Набор 3 м проводов х 3, большие изолированные зажимы (только MIT1025)	1002-534	Калибровочный сертификат UKAS CB101	1000-047
<u>Включенные принадлежности (MIT525, MIT1025)</u>			
USB-кабель	25970-041		
Программное обеспечение PowerDB Lite			