

MIT2500

Тестер изоляции CATIV



- Тестирование изоляции до 2,5 кВ и в диапазоне 200 GΩ при помощи ручного инструмента.
- Защитная клемма для точности при высоком сопротивлении
- Регулируемое напряжение тестирования изоляции в диапазоне от 50 В до 2500 В
- Стабилизированное напряжение проверки изоляции
- Возможность зарядки от сети и от машины
- Один диапазон, ускоренная проверка проводимости в диапазоне от 0,01 Ω до 1 MΩ
- Индекс поляризации (PI) и Коэффициент абсорбции (DAR)
- Работы согласно CAT IV 600 В

ОПИСАНИЕ

Тестер проводимости и изоляции MIT2500 был разработан для выполнения работ на предприятиях и в условиях, где рабочие напряжения превышают 1000 В и требуются более высокие тестовые напряжения для измерения параметров изоляции.

MIT2500 предлагает как фиксированный диапазон напряжений 50 В, 100 В, 250 В, 500 В, 1000 В и 2500 В, так и регулируемый диапазон, позволяющий использовать любое напряжение в диапазоне от 50 В до 2500 В. Это поддерживается новым управлением тестовым напряжением с обратной связью, что позволяет удерживать выходное тестовое напряжение в пределах 2% погрешности от выбранного диапазона даже при выполнении проверки.

В MIT2500 используется измененный корпус опорной конструкции и имеется отсек аккумуляторов на 6 элементов, а также встроенная защитная клемма для уменьшения тока поверхностной утечки, который снижает точность при высоких напряжениях.

Все приборы имеют многослойное литье для увеличения защиты и устойчивости к погодным условиям класса IP54

ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ:

Напряжение тестирования изоляции с обратной связью теперь имеет погрешность +2% -0% по сравнению с изначальной погрешностью в +20%, обеспечивая более точное измерение без опасности повредить цепь броском напряжения.

Регулируемый диапазон позволяет выбирать точное значение испытательного напряжения в диапазоне от 50 В до 999 В с шагом в 1 В (в диапазоне от 1 кВ до 2,5 кВ с шагом 10 В), предоставляя 1100 вариантов испытательного напряжения.

ИМЕЮЩИЕСЯ ФУНКЦИИ:

- Тестовые напряжения
- 50 В, 100 В, 250 В, 500 В, 1000 В и 2500 В
- Защитная клемма
- Улучшенная производительность при более высоких диапазонах испытания изоляции.
- Силиконовые измерительные провода 2.5 кВ (Новые) – В комплект входят специальные кремниевые измерительные провода для работы под высоким напряжением 2.5 кВ, а также измерительные провода общего назначения 1000 В CAT III / 600 В CAT IV.

MIT2500

Тестер изоляции CATIV

- **Регулируемое тестовое напряжение**
 - Регулируемое испытательное напряжение в диапазоне от 50 В до 999 В с шагом в 1 В и от 1000 В до 2500 В с шагом в 10 В
- **Тестовое напряжение с погрешностью 2%**
 - Выходное тестовое напряжение удерживается в пределах допустимой погрешности или $-0\% +2\% + 2\text{ В}$
- **Стабилизированное тестовое напряжение**
 - Напряжение управляется системой с обратной связью, что позволяет удерживать напряжение в заданном значении на полном диапазоне измерения
- **Отображение напряжения измерения**
 - Фактическое тестовое напряжение отображается на небольшом цифровом дисплее вместе с измерением на большом цифровом дисплее.
- **Отображаемый диапазон измерения**
 - Напряжение диапазона отображается при выборе на экране.
- **Отображение напряжения измерения**
 - Во время проверки отображается напряжение измерения.
- **Аналоговая шкала с делениями**
 - Дисплей имеет функцию аналоговой шкалы для воспроизведения ответа подвижной катушки дисплея.
- **PI и DAR**
 - Функции "Коэффициент поляризации" (PI) и "Коэффициент диэлектрической абсорбции" (DAR)
 - Коэффициент поляризации (PI): соотношение 10 мин / 1 мин
 - Коэффициент диэлектрической абсорбции (DAR): соотношение 60 с / 15 с
соотношение 60 с / 30 с
- **Запланированное измерение**
 - Автоматическое измерение в течение заданного промежутка времени.
- **Диапазон 200 GΩ**
 - Тестирование изоляции до 200 GΩ при $\geq 1000\text{ В}$.
- **Остановка тестирования**
 - Останавливает тестирование, если при выполнении тестирования изоляции обнаружено превышение напряжения на 25, 30, 50, 75 или 100 В (задается пользователем). По умолчанию установлено на 50 В.

- **Звуковой сигнал изоляции**
 - Звуковой сигнал можно установить на срабатывание, если сопротивление изоляции больше заданного пользователем предела, настраивается в меню «Настройки».
 - Ограничение для объектов емкостью более 15 нФ при испытании напряжением выше 1000 В во избежание образования в проверяемых контурах зарядов опасной величины.
- **Блокировка измерения**
 - Удерживает проверку изоляции постоянно включенной.

Диапазон проверки от 10 GΩ до 200 GΩ в зависимости от приведенного ниже измерительного напряжения:

■ 50 Вольт	10 GΩ
■ 100 Вольт	20 GΩ
■ 250 Вольт	50 GΩ
■ 500 Вольт	100 GΩ
■ 1000 Вольт	200 GΩ
■ 2500 Вольт	200 GΩ

MIT2500 также оборудован защитной клеммой для предотвращения ошибок от воздействия паразитных токов.

РЕГУЛИРУЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПРОБОЯ ИЗОЛЯЦИИ*

Регулируемый режим предлагает уникальное решение для трудоемких работ по измерению напряжения пробоя изоляции. Выбор диапазона позволяет регулировать испытательное напряжение изоляции в диапазоне от 50 В до 999 В с шагом 1 В и от 1,0 кВ до 2,5 кВ с шагом в 10 В.

ОБЫЧНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Коммерческая авиационная электроника
- Военные наземные, водные и воздушные средства связи
- Производственные/конвейерные линии
- Электростатические измерения
- Проверка компонентов
- Ходовые установки и подъемное оборудование с питанием от аккумуляторных батарей

MIT2500

Тестер изоляции CATIV

ЗАЩИТНАЯ КЛЕММА:

Защитная клемма (G) является третьей клеммой на панели подключения. Подключение защитной клеммы в некоторых случаях обеспечивает обратную цепь для блуждающих токов, которые могли бы создать значительные ошибки в измерениях изоляции. Особенно это относится к загрязнению поверхностей оборудования или проводов.

- Для напряжений от 1000 В или ожидаемого значения изоляции выше 100 МΩ защитная клемма сокращает ошибки при измерении.

ПРОВЕРКА ПРОВОДИМОСТИ (СОПРОТИВЛЕНИЯ):

- **Одинарный диапазон сопротивления (новый)**
 - Один диапазон, полностью автоматический Ω, от 0,01 до 1,0 МΩ.
- **Автоматический выбор тестового тока**
 - Автоматически использует предпочитаемый тестовый ток для проверяемого сопротивления нагрузки.
- **Двухсторонняя проверка (новый)**
 - Возможность автоматической двухсторонней проверки без переподключения проводов.
- **Быстрое время ответа**
 - Время отклика звукового сигнала контакта было снижено
- **200 мА или 20 мА**
 - Доступны токи для измерения проводимости на 200 мА или 20 мА. Тестовый ток 20 мА значительно увеличивает срок службы батареи.
- **Обнуление вывода**
 - Компенсация сопротивления вывода (ОБНУЛЕНИЕ) работает до 10 Ωс сопротивления.
- **Звуковой сигнал**
 - ВКЛ./ВЫКЛ. выбирается простым нажатием кнопки.
- **Ограничение звукового сигнала**
 - Предел звукового сигнала проводимости обеспечивает регулировку максимального сопротивления, при котором включается звуковой сигнал проводимости. Регулируется в диапазоне от 1 Ω до 200 Ω с шагом 12.

■ Отображение предупреждения ПРОШЕЛ/НЕ ПРОШЕЛ (✓/✗)

- Используется, если звуковой сигнал нежелателен.

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ:

Истинное СКЗ измерения напряжения до 600 В переменного тока или постоянного тока с разрешением от 0,1 мВ.

- Цифровое измерение напряжения до 600 В перем./пост. тока
- Автоматическое отображение частоты при измерении напряжения.

ЭКРАН:

На экране отображается сочетание показаний аналоговой шкалы с делениями и двойные цифровые показания:

Аналоговая шкала с делениями:

- Аналоговая шкала с делениями на всю ширину экрана.
- Экран шкалы показывает важные характеристики зарядки и разрядки, не отображаемые на цифровом экране.
- Отклик одинарного указателя-"иглы" имеет сходный отклик с датчиком подвижной катушки.

Двойной цифровой экран

- Большой главный цифровой экран для хорошей видимости всех главных результатов измерений
- Второй цифровой дисплей для следующих дополнительных данных:
 - Напряжение проверки изоляции.
 - Ток утечки изоляции.
 - Частота питания (при измерении вольт).
 - Режим измерения, например FI, DAR или t (t = Режим таймера).

MIT2500

Тестер изоляции CATIV

ДРУГИЕ ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ:

Функции настроек:

Позволяет управлять:

- Продолжительностью звукового предупреждения предела проводимости,
- Звуковой сигнал предела изоляции,
- БЛОКИРОВКА изоляции
- Продолжительность таймера проверки изоляции
- Продолжительность работы подсветки
- Таймер сна
- Измерительные токи для измерения проводимости
- Восстановление заводских настроек

Устойчивость к воздействию окружающей среды:

Каждый тестер защищен по стандарту IP54, обеспечивая защиту корпуса от воздействий окружающей среды и попадания воды в него, отсек батарей и предохранителей.

Прочный корпус:

Благодаря многослойному резиновому покрытию прибор очень удобно держать в руках, оно также обеспечивает надежную внешнюю защиту от ударов, а прочный противоударный корпус ABS практически неуничтожаем.

Батарейки:

Для работы требуется 6 щелочных или никель-металл-гидридных батареек типа AA, которых хватает не менее чем на 3000 проверок изоляции при 1000 В.

MIT2500 имеет возможность внутренней зарядки при использовании с дополнительным комплектом зарядки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХРАНЕНИЯ И ЗАГРУЗКИ *

Качественное соединение Bluetooth и процедура связи позволяет MIT430/2 без проблем подключаться к устройствам и загружать данные. Результаты проверки загружаются в файл .CSV, который затем открывается как таблица Excel®.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Разработан для безопасного использования.

Цепи быстрого обнаружения предотвращают повреждение прибора при случайном подключении к проводам под напряжением или между концами фаз. В частности, все инструменты:

- Соответствуют международным требованиям по стандарту IEC61010 и EN61557.
- Обнаружение цепи под напряжением прекращает тестирование изоляции на цепях с напряжением выше 25, 30, 50, 75 или 100 В (по умолчанию 50 В).
- Обнаружение цепи под напряжением и прерывание проверки измерения проводимости.
- Отображение по умолчанию напряжения цепи под напряжением на всех диапазонах.
- Функция обнаружения и прерывания работает даже со сгоревшим защитным предохранителем.
- Пригодно к использованию на оборудовании CAT IV и напряжении питания до 600 В.
- Автоматическое определение емкости объекта для предотвращения образования зарядов опасной величины.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ИДУЩИЕ В КОМПЛЕКТЕ С MIT2500:

Силиконовые измерительные провода:

Измерительные провода номиналом 2.5 кВ с зажимами-"крокодильчиками" среднего размера

1 x красный, 1 x черный, 1 x синий (защита)

Стандартные измерительные провода номиналом 1 кВ со щупами и зажимами

1 x красный, 1 x черный

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Зарядное устройство

Доступно зарядное устройство для зарядки MIT2500, в который установлены батареи NiMH типа AA.

Переключаемый щуп

MIT2500

Тестер изоляции CATIV

ПРИМЕНЕНИЕ

- Одно- и трехфазное вращающееся оборудование
- Проверка одно- и многожильных проводов
- Проверка электродвигателей

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Разработано для электрических и промышленных рынков
- Тестирование изоляции в диапазоне до 2,5 кВ и 200 GΩ при помощи ручного инструмента
- Защитная клемма для точности при высоком сопротивлении
- Регулируемое напряжение тестирования изоляции в диапазоне от 50 В до 2500 В
- Стабилизированное напряжение проверки изоляции
- Возможность зарядки от сети и от машины
- Один диапазон, ускоренная проверка проводимости в диапазоне от 0,01 Ω до 1 MΩ
- Индекс поляризации (PI) и Коэффициент абсорбции (DAR)
- 600 В, истинное СКЗ, измерение напряжения переменного / постоянного тока
- Новая конструкция корпуса с дополнительным магнитным зажимом для подвешивания
- Обзор и хранение данных тестирования + Bluetooth
- Обнаружение цепей под напряжением и защита
- Работы согласно CAT IV 600 В
- IP54

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ИЗОЛЯЦИЯ	
50 В / 100 В	■
250 В / 500 В / 1000 В	■
2500 В	■
ТЕПЛОТНОЕ напряжение от 50 В до 2500 В	■
Выбор между DAR, PI, проверкой по времени	■
Кнопка блокировки на MΩ	■
Защитная клемма	■
ПРОВОДИМОСТЬ	
Проводимость в диапазоне 0,01 Ω - 1 MΩ	■
Автоматическое изменение полярности (настройка "ВКЛ.-ВЫКЛ.")	■
Обнуление вывода (<10 Ω)	■
НАПРЯЖЕНИЕ	
Перем. ток / Пост. ток, 600 В	■
Диапазон мВ перем. / пост. тока	■
Измерение частоты 15 - 400 Гц	■
Входное полное сопротивление	250 kΩ
ЕМКОСТЬ	
Емкость от 0.1 nF до 10 μF	■
ДРУГИЕ ФУНКЦИИ	
ПРОШЕЛ/НЕ ПРОШЕЛ при предупреждении ограничения	■
Автоматическое выключение питания (настройка)	■
Встроенная память	■
Загрузка программного обеспечения через Bluetooth	■
Щелочная или никель-металл-гидридная батарея типа AA	■
Готово к использованию зарядного устройства	■
КАТЕГОРИЯ IV 600 В /	■
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	
Силиконовые выводы (красный/черный/синий с щупами и зажимами)	■
2.5 кВ, выводы с зажимами-крокодилами	■
По ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ Переключаемый щуп	■
По ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ заказу доступно зарядное устройство для батарей	■

MIT2500

Тестер изоляции CATIV

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Alle genoemde nauwkeurigheden zijn op +20 °C.

ИЗОЛЯЦИЯ

Точность изоляции

50 Вольт	10 GΩ	± 2% ± 2 знака ± по 4,0% на GΩ
100 Вольт	20 GΩ	± 2% ± 2 знака ± по 2,0% на GΩ
250 Вольт	50 GΩ	± 2% ± 2 знака ± по 0,8% на GΩ
500 Вольт	100 GΩ	± 2% ± 2 знака ± по 0,4% на GΩ
1000 Вольт	200 GΩ	± 2% ± 2 знака ± по 0,2% на GΩ
≥500 Вольт	200 GΩ	± 2% ± 2 знака ± по 0,2% на GΩ

Ошибка сервиса: BS EN 61557-2 (2007)

50V,	± 2.0% ± 2d, 100kΩ - 900kΩ	± 10.5%
100V,	± 2.0% ± 2d, 100kΩ - 900kΩ	± 10.3%
250V,	± 2.0% ± 2d, 100kΩ - 900kΩ	± 10.3%
500V,	± 2.0% ± 2d, 100kΩ - 900kΩ	± 10.3%
1000V,	± 2.0% ± 2d, 100kΩ - 900kΩ	± 11.5%

Испытательный ток <5% по решность при 500 kΩ сопротивлении параллельной цепи с нагрузкой 100 MΩ

Дисплей Аналоговый: 1 GΩ, полная шкала

Разрешение 0,1 kΩ

Ток короткого замыкания / ток заряда 2 mA +0% от -50% до EN 61557-2 (2007) (кроме 2500 В)

Точность напряжения на клеммах -0% +2% ± 2В

Испытательный ток 1 mA при минимальном пропускном значении изоляции до максимальных 2 mA

Работа EN61557: 0,10 MΩ až 1,0 GΩ

Ток утечки 10% ±3 знака

Макс. емкостная нагрузка составляет 15 нФ при испытаниях напряжением более 1000 В (доступно только на MIT2500)

Напряжение ±3% ±2 знака ±0.5% от номинального напряжения

Управление таймером 60-секундный таймер обратного отсчета (изменяется до 10 минут)

Примечание Вышеприведенные технические характеристики верны только при использовании высококачественных силиконовых проводов.

ПРОВОДИМОСТЬ

Измерение целостности электрической цепи от 0,01 Ω до 1 MΩ (от 0 до 1000 kΩ на аналоговой шкале)

Точность целостности электрической цепи ± 3% ± 2 знака (от 0 до 100 Ω)
± 5% 2 знака (100Ω - 500 KΩ)

Ошибка сервиса: BS EN 61557-2 (2007)

± 2.0%, 0.1Ω - 2Ω ± 6.8%

Напряжение разомкнутого контура 5 В ± 1 В

Испытательный ток 200 mA (-0 mA +20 mA)

(от 0,01 Ω до 4 Ω)

Полярность Одинарная полярность (по умолчанию) / Двойная полярность (изменяется при настройке).

Сопротивление проводов Обнуление до 10 Ω

НАПРЯЖЕНИЕ

Диапазон напряжений Пост. ток: От 0 до 600 В

Перем. ток: От 10 мВ до 600 В, истинное СКЗ, синусоидальное (от 15 Гц до 400 Гц)

Неопределенный: 0 – 10 мВ (от 15 до 400 Гц)

Точность диапазона напряжения, вольт Пост. ток: ± 2% ± 2 знака
Перем. ток: ± 2% ± 2 знака

Ошибка сервиса: BS EN 61557-2 (2007)
± 2.0% ± 2d, 0V - 300Vac/dc
± 5.1%

Форма волны Несинусоидальный
± 3% ± 2 знака >от 100 мВ до 600 В истинного СКЗ
± 8% ± 2 знака от 10 мВ до 100 В истинного СКЗ

Вольтметр по умолчанию ± 0,5% ± 1 знак (от 100 Гц до 400 Гц) неопределенный

ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ

Диапазон измерения частоты 15 Гц - 400 Гц

Точность измерения частоты ± 0,5% ± 1 знака

ЕМКОСТЬ

Номинальная емкость От 0,1 nF до 10 μF

Точность ± 5,0 % ± 2 знака (От 1 nF до 10 μF)

Емкость хранения >1000 результатов проверки

Загрузка данных Беспроводное соединение Bluetooth®

Bluetooth® класс II

MIT2500**Тестер изоляции CATIV**

Диапазон	до 10 м	Класс защиты	Инструмент соответствует стандарту EN 61010-1 (1995) до фазного напряжения 600 В, категория IV. См. идущее в комплекте предупреждение о соблюдении техники безопасности
Источник питания	6 элементов питания 1,5 В, тип IEC LR6 (AA, MN1500, HP7, AM3 R6HP) щелочные можно использовать 6 заряжаемых элементов питания NiMH x1,2 В.	EMC	В соответствии с IEC 61326 включая поправку №1
Срок службы аккумулятора	3000 проверок проводки с циклом работы: 5 секунд ВКЛ. / 55 секунд ВЫКЛ. при 1000 В в 1 МΩ Зарядное устройство (дополнительное оборудование): 12-15 В пост. тока (интерфейс для принадлежностей)	Температурный коэффициент	<0,1% на °C до 1 GΩ <0,1% на °C на GΩ выше 1 GΩ
Размеры	Инструмент: 228 мм x 108 мм x 63 мм (9,00 дюймов x 4,25 дюйма x 2,32 дюйма)	ENVIRONMENTAL:	
Вес	815 г	Диапазон рабочих температур	От -10 °C до +55 °C
Вес (инструмент и коробка)	1,75 кг	Влажность	90% относительной влажности при макс. температуре 40 °C От -25°C до +70 °C
Плавкий предохранитель	Используйте только 2 x 500 mA (FF) 1000 В 32 x 6 мм керамических предохранителя с высокой отключающей способностью (HBC), минимум на 30 кА. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать стеклянные предохранители	Диапазон температуры хранения	
		Температура калибровки	+20 °C
		Максимальная высота	2000 м
		Класс IP-защиты	IP 54
		Термин, обозначение и логотипы Bluetooth® являются зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат Bluetooth SIG, Inc. Они используются по лицензии.	

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Описание	Код заказа	Описание	Код заказа
MIT2500 - тестер изоляции в диапазоне от 50 В до 2500 В + Хранение и Загрузка	1006-768	Дополнительные принадлежности	
Принадлежности идущие в комплекте		Набор для зарядки от сети (только MIT 430/2)	1007-464
Красный/черный/синий силиконовые измерительные провода со щупами и зажимами		Зарядное устройство пост. тока	1004-103
Красный/черный/синий силиконовые измерительные провода номиналом 2,5 кВ со щупами и зажимами		Переключаемый щуп 3P5	1007-157
6 щелочных батарей x AA		Набор измерительных щупов и зажимы-"крокодилы"	1002-001
е/с для переноски		Набор из 2 измерительных проводов с предохранителем на 500 мА	1002-015
		Батарейки (6 x NiMH)	1002-135
		Магнитный ремешок	1010-013
		Сумка для переноски MIT400 / 2 Series	1007-887

ОФИС ПРОДАЖ,

Megger Limited (registered office)
Usatschjowa 3a
119048 Москва
Т. +7 495 2 34 91 61
E. sebaso@sebaspectrum.ru

MIT2500_DS_r_v05

www.megger.com
ISO 9001
Слово «Megger» является зарегистрированным
торговой маркой

Megger