

## Прибор для проверки сопротивления изоляции EM480A

Прибор разработан в соответствии с инструкцией IEC-1010, для электронных измерительных приборов и соответствуют требованиям : 600V CAT.II, класс точности 2.

### Меры предосторожности

#### Символы, используемые в описании

~ AC (Переменный ток)

≡ DC (Постоянный ток)

⚠ Важная информация о безопасности. Смотрите руководство.

⚡ Может присутствовать опасное напряжение. Будьте внимательны.

⏚ Земля

CE Соответствует директивам Европейского Союза

⏚ Двойная изоляция

🔋 Разряжена батарея

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Точный, надежный и простой в эксплуатации. Для измерения сопротивления изоляции, Вы можете выбрать напряжение из ряда 250V, 500V и 1000V. Прибор также может измерять переменное напряжение до 700V, сопротивление до 200Ω, а также имеет режим прозвонки цепей. Прибор можно использовать для тестирования трансформаторов, двигателей, кабелей, переключателей.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Режим удержания показаний
2. Напряжение теста изоляции выбирается поворотным переключателем
3. Светодиодная индикация нормальной работы и присутствия высокого напряжения
4. Автоматический выбор пределов измерения сопротивления изоляции
5. Автоматическое выключение
6. Стойкость к перегрузкам
7. Работа от батареек не требует механического привода.
8. Защита от повреждения при разрядке тестируемого объекта.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

Экран: 3 1/2 цифры ЖК, с макс. пределом 1999.

Индикатор разрядки батареи: "🔋" изображается на ЖК

Питание: 1.5V, батареи тип AA, 6 шт.

Рабочая температура: 0°C to 40°C, при влажности <75%.

Температура хранения: -10°C to 50°C, при влажности <85%

Ток короткого замыкания во время

теста изоляции: > 1.5mA

Размеры: 168x110x62 мм

Вес: около 485 гр.

### ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ (рис.1)

1. ЖК экран.

2. Кнопка "TEST":

Запуск процедуры тестирования изоляции. После запуска через 30 сек. тест прекращается автоматически. При повторном нажатии во время теста – завершает тест.

3. Кнопка "LOCK":

Нажатие на кнопку после начала теста блокирует автоматическое завершение теста.

Используется для продолжительного тестирования. Для завершения тестирования необходимо нажать на кнопку "TEST".

4. Кнопка "HOLD":

При нажатии на кнопку происходит удержание на экране показаний последнего измерения сопротивления или напряжения.

5. Кнопка "☰":

Включает подсветку экрана. Спустя 15 сек, подсветка выключается.

6. Поворотный переключатель

Используется для выбора необходимой функции и предела измерения, а также для включения/выключения прибора.

7. Гнездо "E":

Гнездо для подключения земляного провода тестируемого объекта.

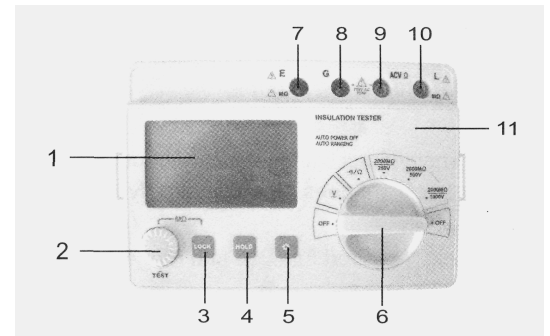
Для работы с прибором в комплекте имеются несколько щупов (см. рис. 2)

1-щуп с зажимом «крокодил»

2-высоковольтный щуп, для проведения проверки изоляции

3-простой щуп. При проведении проверки сопротивления изоляции для удобства работы на него можно надеть дополнительный зажим «крокодил» (см. рис. 3) в комплект поставки дополнительный зажим не входит

рис.1



8. Гнездо "G":

Гнездо для подключения экранирующего/ земляного провода при измерении напряжения или сопротивления.

9. Гнездо "ACVΩ".

Гнездо, используемое для измерения напряжения и сопротивления.

10. Гнездо "L":

Гнездо, которое должно быть подключено к точке измерения тестируемого объекта.

11. Индикатор Высокого Напряжения

Свечение индикатора говорит о присутствии высокого напряжения на клеммах прибора при проведении тестирования. После прекращения теста индикатор гаснет.

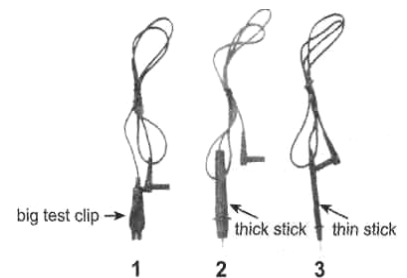


Рис.2

Рис.3



### СПЕЦИФИКАЦИЯ

Точность определена при температуре от 18°C до 28°C, и относительной влажности < 75%.

Точность выражается: ± (% от Показаний) + [число младших разрядов]

## Переменное напряжение

Входное сопротивление: 4.5MΩ Диапазон частот: 45Hz до 400Hz

Предел	Разрешение	Точность
600V	1V	±(1.5%+5)

## Сопротивление

Напряжение измерения: около 2.8 В Защита от перенапряжения: 250В

Предел	Разрешение	Точность
200Ω	0.1Ω	±(1.0%+3)

## Прозвонка

Режим	Примечание	
•))	Если сопротивление цепи менее 50 Ом прибор издаёт звуковой сигнал.	Напряжение измерения: около 2.8 В

## Сопротивление изоляции

Напряжения	250В 500В 1000В
Выходное напряжение	Выбранное напряжение * (1 +/-10%)
Номинальный ток	1mA
Пределы измерения	2.000MΩ , 20.00MΩ , 200.0MΩ , 2000MΩ
Пределы тестирования	0.25MΩ -2000MΩ
Мин. разрешение	0.001MΩ
Точность	0.25MΩ-200MΩ : ±(3%+3) 200MΩ-2000MΩ : ±(5%+5)
Звуковая индикация	Если сопротивление < 1MΩ , прибор издаёт звук.

### 5. Остановка измерения.

После запуска измерения высокое напряжение будет подаваться на высоковольтный щуп в течение примерно 30 секунд.

Затем оно автоматически отключится и индикатор высокого напряжения погаснет.

Если необходимо проводить тестирование более долгое время, то после запуска прибора кнопкой «TEST» нужно нажать кнопку «LOCK» на дисплее загорится значок «LOCK» и напряжение не выключится автоматически.

Оно будет подаваться, пока не будет, еще раз нажата кнопка «TEST»

### 6. Разрядка объекта.

После проведения измерений накопившийся на объекте заряд разряжается через прибор.

Поэтому после окончания тестирования не отключайте щупы от объекта до полного его разряда.

## ОПЕРАЦИИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Во избежание поражения током, будьте осторожны. После теста изоляции отключите щупы от объекта измерения.
- Во избежание поражения током, не трогайте объект измерения во время теста и не прикасайтесь к любой из его частей. Всегда держите щупы за изолированную часть при проведении измерений.
- Перед проведением тестирования вы должны убедиться что: объект разряжен полностью, и заземлен.
- При проведении теста не прилагать к объекту дополнительного напряжения.
- Перед тестом убедитесь что поворотный переключатель в нужном положении, а также в надёжности контактов.
- После установки поворотного переключателя в положения "2000MΩ /250V", "2000MΩ /500V" или "2000MΩ /1000V" и нажатия на кнопку "TEST", на клеммы "E" и "L" будет подано высокое напряжение согласно выбранному 250V-1000V. Не прикасайтесь к оголенным частям щупов при проведении измерений.

### Измерение переменного напряжения

- Не пытайтесь измерить напряжение, более чем 600V
- Вставьте высоковольтный щуп в гнездо «ACVΩ», простой щуп в гнездо «G.»
- Установите поворотный переключатель в положение «V~» . Присоедините щупы к объекту измерения.
- Прочтите показания на экране.

### Измерение сопротивления и прозвонка:

- Убедитесь что объект измерения разряжен. Отключите напряжение от измеряемого объекта.
- Вставьте высоковольтный щуп в гнездо «ACVΩ», простой щуп в гнездо «G.»
- Установите поворотный переключатель в положение «Ω/Ω.» Присоедините щупы к объекту измерения.
- Прочтите показания на экране. Если сопротивление цепи <50Ω , прибор издаст сигнал.


### Измерение сопротивления изоляции

- Вставьте высоковольтный щуп в гнездо «L», щуп с зажимом «крокодил» в гнездо «E», и простой щуп в гнездо «G»
- проводник из гнезда «E» соединяется с заземлением исследуемого объекта  
проводник из гнезда «L» выход высокого напряжения  
проводник из гнезда «G» - внешняя линия, он подсоединяется к любой точке внешней поверхности испытываемого объекта так чтобы не было тока утечки
- С помощью поворотного переключателя выберите нужное испытательное напряжение .:
- Коснитесь. Высоковольтным щупом другой точки поверхности объекта.  
Нажмите кнопку «TEST», загорится индикатор высокого напряжения это говорит о том, что высокое напряжение подано.  
На дисплее отобразится значение сопротивления если сопротивление менее 1 Мом зазвучит звуковой сигнал .

Обращайтесь с прибором осторожно и аккуратно .

- Не открывайте крышку прибора без необходимости .
- Перед заменой батарей полностью отключите от прибора все щупы .
- Если вы не планируете работать с прибором длительное время, то извлеките элементы питания из прибора .
- Не ремонтируйте прибор самостоятельно.

### Замена батарей

Когда на дисплее появляется символ "  " - это значит что батареи разряжены и их необходимо заменить. Для замены батарей открутите винты и снимите крышку батарейного отсека , удалите старые батареи и вставьте новые (1.5V, AA , 6 шт.) после этого установите крышку батарейного отсека обратно .только после этого можно пользоваться прибором.