



# MEGEON

## 13125

## ИЗМЕРИТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ



## руководство пользователя

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© MEGEON. Все права защищены.

## СОДЕРЖАНИЕ

Специальное заявление, стандарты , условные обозначения , введение.....	2
Особенности, советы по безопасности.....	3
Перед первым использованием, внешний вид и органы управления.....	4
Дисплей, инструкция по эксплуатации.....	6
Технические характеристики.....	8
Меры предосторожности.....	9
Особое заявление, замена батареек.....	9
Комплект поставки, гарантийное обслуживание.....	10

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Компания оставляет за собой право без специального уведомления, не ухудшая потребительских свойств прибора изменить: дизайн, технические характеристики, комплектацию, настоящее руководство. Данное руководство содержит только информацию об использовании, предупреждающие сообщения, правила техники безопасности и меры предосторожности при использовании соответствующих измерительных функций этого прибора и актуально на момент публикации.

## СТАНДАРТЫ

IEC 61010-1 CAT. III - 600V

IEC 61 326-1 (стандарт EMC)



IEC 61010-031 (требуется специализированный щуп)  
IEC 60529 (IP40)

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



**ОБРАТИТЕ  
ОСОБОЕ  
ВНИМАНИЕ**



**ОПАСНОСТЬ  
ПОРАЖЕНИЯ  
ЭЛ. ТОКОМ**



**ВОЗМОЖНО  
ПОВРЕЖДЕНИЕ  
ПРИБОРА**



**ХИМИЧЕСКИЙ  
ИСТОЧНИК  
ПИТАНИЯ**



**ДВОЙНАЯ  
ИЗОЛЯЦИЯ  
ПРИБОРА**



**ВЗРЫВООПАСНО**



**ЗАЗЕМЛЕНИЕ**



**ПЕРЕМЕННЫЙ  
ТОК**

## ВВЕДЕНИЕ

**МЕГЕОН 13125** – это цифровой мегаомметр с функцией измерения переменного напряжения. Прибор компактен, надёжен, прост в использовании, обладает высокой точностью. Имеет весь необходимый функционал для обеспечения безопасности, уменьшения времени и максимальной автоматизации процесса измерения.

## ОСОБЕННОСТИ

- Измерение сопротивления изоляции 0...50 ГОм (в т.ч. сопротивления изоляции кабеля)
- От 2 до 4 диапазонов измерения сопротивления с автоматическим переключением;
- Звуковая и визуальная индикация подачи испытательного напряжения;
- Автоматическое выключение испытательного напряжения по окончании измерения
- Автоматический разряд цепи после измерения с визуальной и звуковой сигнализацией
- Автоматическое отключение прибора после 10 минут бездействия;
- Индикация выхода за верхний предел диапазона измерения.
- Измерение переменного напряжения 30...600 В
- Функция непрерывного измерения сопротивления
- Функция экранирования для более точного измерения
- Большой дисплей с крупными цифрами и подсветкой
- Двойная изоляция прибора
- Индикация разряда батарей

## СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



- В приборе используется опасное для жизни высокое напряжение (до 2500В), поражение которым может привести к травмам или смерти. Чтобы избежать случайного поражения электрическим током, правильно и безопасно использовать прибор, обязательно изучите в этом руководстве предупреждения и правила использования данного прибора. Кроме этого оператор должен иметь допуск не ниже IV группы по электробезопасности (с пометкой свыше 1000В) и быть аттестованным по правилам техники безопасности. Строго соблюдать их перед началом, во время и после проведения измерений.
- Для исключения поражения электрическим током запрещается использовать щупы и зажимы не соответствующие нормам безопасности для данного прибора.
- Оператор должен носить пару изолированных перчаток и держать их в сухом состоянии во время испытания.
- Если прибор издаёт ненормальный звук, не выполняйте никаких измерений – это опасно.
- Не прикасайтесь к открытым токоведущим проводникам во время и сразу после измерения, электрический заряд, накопленный в цепи, может привести к поражению электрическим током.
- Сначала отключите измерительные щупы, а затем переключите переключатель режима в положение «ВЫКЛ».
- Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками.
- Не проводите измерений с открытой или отсутствующей крышкой батарейного отсека.
- Перед включением прибора убедитесь, что кнопка «Тест» находится в выключенном состоянии.
- Перед измерением убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору.
- Эксплуатация с повреждённым корпусом или щупами строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин и измерительные щупы на предмет повреждения изоляции. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр НПЦ «МАКСПРОФИТ»
- Не разбирайте, и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это опасно для жизни, приведёт к лишению гарантии и возможной неработоспособности прибора.
- Не проводите измерения во взрывоопасной среде, т.к. при измерении возможно искрообразование, что может привести к взрыву.
- Не измеряйте напряжение переменного тока выше 600В.



● Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него батарейки и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.



● Если в приборе образовался конденсат(что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, извлечь батарейки и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов.

● При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.

## ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

После приобретения мегаомметра МЕГЕОН-13125 рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги. Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других повреждений, вызванных транспортировкой. Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.

Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для разрешения возникающих вопросов во время работы. Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов, провода и зажимы не повреждены. Проверьте комплектацию прибора. Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная – верните прибор продавцу.

## ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



1 Дисплей

2 Индикатор высокого напряжения

3 Переключатель режимов

4 Гнездо для зеленого щупа (защитное)

5 Гнездо для черного щупа (общий)

6 Гнездо для красного щупа (линия)

7 Кнопка «Тест»

8 Черный щуп (общий)

9 Черный зажим «крокодил»

10 Красный высоковольтный щуп


11 Красный зажим «крокодил»


12 Зеленый защитный щуп

13 Зеленый зажим «крокодил»


## ДИСПЛЕЙ

- 1 Значок подсветки.
- 2 Значок подачи высокого напряжения.
- 3 Значок, указывающий на оставшуюся емкость батарей, разделенный на пять уровней:

 - Полный заряд

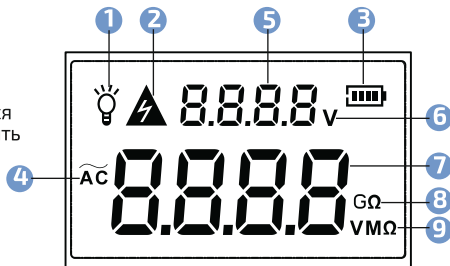
 - Достаточное количество

 - Осталось немного

 - Очень мало, необходимо заменить батареи.

 - Батареи разряжены



- 4 Значок переменного тока.
- 5 Область отображения измерительного напряжения.



- 6 Символ обозначения напряжения.
- 7 Отображение измеренного напряжения и сопротивления.
- 8 Символ ГΩ
- 9 Символы Вольт / МΩ

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

- 1 Проверьте напряжение питания прибора.
- 2 Поверните переключатель режимов в любое положение, кроме «Выкл».
- 3 Когда на ЖК-дисплее отображается символ , батареи разряжаются и должны быть заменены (при этом точность прибора сохранится), однако, когда на ЖК-дисплее отображается символ , батареи полностью разряжены (точность измерения не гарантируется) и требуется их немедленная замена.

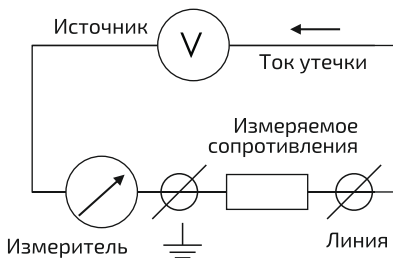
### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ

Вилка шнура должна быть до упора вставлена в соответствующее гнездо

## ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

### УПРОЩЕННАЯ СХЕМА ПРИВЕДЕНА НА РИСУНКЕ:

Измерение тока утечки при заданном испытательном напряжении: отсюда, сопротивление изоляции(R) = испытательное напряжение(U) / ток утечки (I). ( $R = U / I$ ).





## ЕСЛИ ИЗМЕРЯЕТСЯ СТАРАЯ ИЗОЛЯЦИЯ – НУЖНО БЫТЬ ПРЕДЕЛЬНО ВНИМАТЕЛЬНЫМ ПРИ ВЫБОРЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

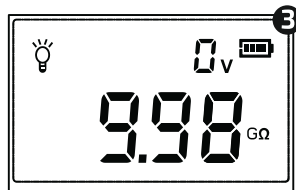
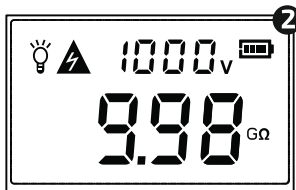
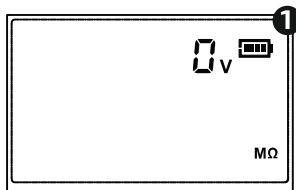
- Подключите красный и черный щупы в соответствующие гнезда
- Установите переключатель режима на 50В. После включения прибора засветится весь дисплей, через секунду, вид дисплея будет таким как на рисунке **1**

● Подключите измерительные щупы или зажимы к тестируемой линии, если при подключении щупов к измеряемой цепи отображается символ высокого напряжения ИЛИ раздаётся звуковой сигнал, измерения проводить ЗАПРЕЩЕНО, т.к. в линии присутствует напряжение или линия замкнута.

● Нажмите и удерживайте кнопку «Тест», чтобы начать измерение сопротивления. Если на дисплее отобразится "0L" – переключите на 500В, и попробуйте ещё раз, если опять отобразится "0L" – переключите на следующий предел и т.д. до появления измеренного значения сопротивления. Начинать следует с низкого напряжения т.к. не каждая изоляция может выдержать максимальное напряжение.

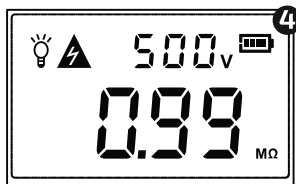
● Во время измерения зуммер будет периодически издавать звуковой сигнал и гореть индикатор высокого напряжения. Во время измерения на дисплее отображается как на рисунке **2**

● Отпустите кнопку «Тест», прибор автоматически отключит высокое напряжение, поданное при измерении. Индикатор высокого напряжения выключится, звуковой сигнал высокого напряжения исчезнет и на верхнем дисплее отобразится «0V». На нижнем дисплее отображается измеренное сопротивление изоляции, как показано на рисунке **3**



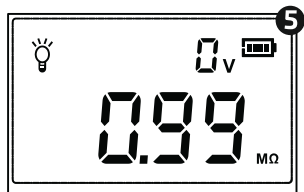
## НЕПРЕРЫВНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

- Нажмите «Тест» и поверните кнопку по часовой стрелке для блокировки. Прибор будет вести непрерывное измерение, издавая звуковой сигнал. Дисплей во время тестирования будет выглядеть, как показано на рисунке **4**



● Для остановки измерения необходимо повернуть кнопку против часовой стрелки и отпустить.

● Когда на дисплее появится «0V» как показано на рисунке **5**, можно отключать щупы от измеряемого объекта. После этого можете выключить прибор.



### ЗАЩИТНОЕ ГНЕЗДО

Зеленый щуп, включенный в защитное гнездо, используется только для измерения сопротивления изоляции кабеля. Щуп подключается к экранирующей оплётке кабеля для уменьшения воздействия тока утечки. Способ подключения, как показано на рисунке.

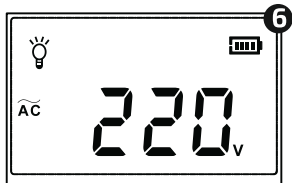
Зеленый измерительный провод, подключается только к этому гнезду и используется только для измерения сопротивления изоляции кабеля.



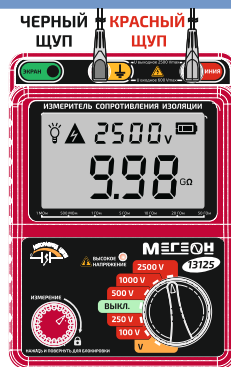
### ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

Подключите красный и черный щупы к соответствующим гнездам.

- Установите поворотный переключатель режимов в положение «ACV», как показано на рисунке справа:
- После включения прибора светится весь дисплей, через 1 секунду вид дисплея будет таким, как на картинке с права:
- НЕ НАЖИМАЙТЕ кнопку «Тест» во время измерения



● Красный и чёрный щупы или зажимы подключите к проверяемой цепи. На дисплей будет выведено измеренное значение переменного напряжения как на рисунке **6**



● Красный и чёрный щупы или зажимы подключите к проверяемой цепи. На дисплей будет выведено измеренное значение переменного напряжения.

### ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Если вы забыли выключить прибор, и не производится никаких действий в течение 10 минут, прибор автоматически выключается. Если вам нужно его использовать выключите прибор переключателем режимов, а затем включите снова: Когда прибор не используется, поверните переключатель режимов в положение «ВЫКЛ.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

Испытательное напряжение U, В	100	250	500	1000	2500
Диапазоны измерений сопротивления изоляции	0...9,9 МОм 10...99,9МОм 100...199,9МОм	0...9,9 МОм 10...99,9 МОм 100...499МОм	0...99,9МОм 100...999 МОм	0...99,9 МОм 100...999 МОм 1...9,99 ГОм 10 ...19,9 ГОм	0...99,9 МОм 100...999 МОм 1...9,99 ГОм 10...49,9 ГОм
Примечание: диапазон установки испытательного напряжения от U до 1,2 U					
ИН ИКЗ	Не более 1,1 мА Не более 2,0 мА				
$\Delta R$	$\pm 0,08 R_x$ (для диапазона 0...9,99ГОм) $\pm 0,1 R_x$ (для диапазона 10...49,9 ГОм)				
Примечание: $R_x$ -измеренное значение электрического сопротивления изоляции ИН - ток нагрузки ИКЗ -ток короткого замыкания $\Delta R$ -погрешность измерения сопротивления Защита от перегрузки 660 В/10 сек.					

### ИЗМЕРЕНИЕ НАПЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Диапазон измерения напряжений переменного тока	30...600 В (50/60 Гц)
Разрешение	1 В
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	$\pm(0,02 \cdot U_x + 5 \text{ е. м. р.})$
Примечание: е.м.р. – Единица младшего разряда, Защита от перегрузки 660 В/10 сек.	

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота измерений	0,5-10 изм./с
Питание	=9В (6x1,5 В типа АА)
Потребляемый ток, не более	200 мА
Время непрерывной работы	15 ч
Размеры	175 x 125 x 70 мм.
Вес	556 г (без щупов)
Соответствие	ISO 9001, ISO 13485
Условия эксплуатации	Температура: 0 ... 40°C; Относительная влажность: не более 85%



## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

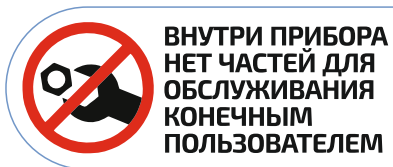


● Если на дисплее ничего не появляется, после замены батареек и включения питания, проверьте, правильно ли установлены батарейки. Откройте крышку отсека в нижней части прибора. Символы «+» и «-» на батарейках должны соответствовать символам «+» - «-» в отсеке.

● Если после включения питания напряжение батареек ниже 7,2В, на дисплее отобразится значок недостаточного заряда. Во избежание неточных измерений, следует, заменить батарейки.

● Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация. Во время измерений будут получены конкретные данные измерений!

● Когда прибор не используется долгое время, удалите батарейки из прибора, чтобы избежать утечки электролита из них, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора, кроме этого не следует оставлять в приборе разряженные батарейки даже на несколько дней.



## ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

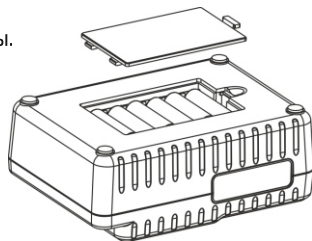


Утилизируйте отработанные батарейки в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



## ЗАМЕНА БАТАРЕЕК

- Выключите прибор и отключите измерительные щупы.
- Отщёлкните защёлку на нижней крышке и откройте батарейный отсек.
- Удалите ВСЕ старые батарейки и, соблюдая полярность, установите новые.
- После установки новых батареек, установите крышку и защёлкните её, как показано на рисунке.



## СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 3 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

## ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в чистом виде, полной комплектации и следующую информацию:

- 1 Серийный номер изделия (при наличии);
- 2 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 3 Информацию о месте приобретения прибора.
- 4 Полностью заполненный гарантийный талон.
- 5 Адрес и телефон для контакта;
- 6 Описание неисправности;
- 7 Модель изделия;

Пожалуйста, обратитесь с указанной выше информацией к дилеру или в компанию «МЕГЕОН». Прибор, отправленный, без всей указанной выше информации будет возвращен клиенту без ремонта.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 Мегомметр МEGEON-13125 – 1 шт.
- 2 Щупы – 3шт
- 3 Зажим типа «Крокодил» - 3 шт.
- 4 Батарейки тип AA 1,5В – 6 шт.
- 5 Руководство по эксплуатации – 1экз.
- 6 Пластиковый кейс (сумка) для хранения и транспортировки – 1шт



# MEGEON

## 13125



[WWW.MEGEON-PRIBOR.RU](http://WWW.MEGEON-PRIBOR.RU)



**+7 (495) 666-20-75**



[INFO@MEGEON-PRIBOR.RU](mailto:INFO@MEGEON-PRIBOR.RU)

© МEGEОН. Все материалы данного руководства являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование (в том числе физическое копирование), перевод в электронную форму, распространение, перевод на другие языки, любое полное или частичное использование информации или объектов (в т.ч. графических), содержащихся в данном руководстве без письменного согласия правообладателя. Допускается цитирование с обязательной ссылкой на источник.