

МЕГЕОН 13180



МЕГАОММЕТР

 руководство
по эксплуатации

V 1.0

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СТАНДАРТЫ



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА



ВЫСОКОЕ
НАПРЯЖЕНИЕ



ДВОЙНАЯ
ИЗОЛЯЦИЯ



ПЕРЕМЕННЫЙ
ТОК



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.

ВВЕДЕНИЕ

Мегаомметр МЕГЕОН 13180 — это цифровой измеритель сопротивления изоляции с функцией измерения переменного напряжения. Благодаря современной элементной базе модель имеет высокую точность измерения, компактные размеры и небольшой вес, при этом отвечая всем необходимым требованиям безопасности. Прибор оснащён функцией ручного удержания показаний и подсветкой дисплея в режиме измерения сопротивления изоляции.

ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Большой, контрастный дисплей с крупными цифрами и подсветкой;
- 👍 Измерение сопротивления изоляции 0.1 МОм...2 ГОм;
- 👍 Индикация при подаче высокого напряжения;
- 👍 Измерение переменного напряжения до 750 В;
- 👍 Двойная изоляция прибора;
- 👍 Укомплектован зажимами типа «крокодил»;
- 👍 Индикатор разряда батарей;
- 👍 Эргономичный корпус из прочного пластик;
- 👍 Небольшой вес.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности для исключения случайного травмирования, повреждения других приборов и оборудования, а также правильного и безопасного использования прибора соблюдайте следующие правила:

- Используйте прибор только по прямому назначению.
- Пользователи, допущенные к работе с данным прибором — должны быть ознакомлены с техникой безопасности при работе с электроустановками до 1000 В, ознакомлены с устройством и приемами работы с данным прибором. Запрещается допускать к работе с прибором необученный персонал.
- В приборе используется опасное для жизни высокое напряжение (до 1000 В), поражение которым может привести к травмам или смерти.
- Для исключения поражения электрическим током запрещается использовать щупы и зажимы не соответствующие нормам безопасности для данного прибора.
- Перед проведением измерений убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору.
- Прибор потенциально опасен для детей. Храните его в недоступном для них месте.
- При измерении сопротивления изоляции действующих электроустановок — необходимо полностью обесточить и отключить от потребителей проверяемую цепь, и принять меры предосторожности для исключения поражения электрическим током персонала.
- При измерении сопротивления изоляции действующих линий передачи электроэнергии — необходимо обесточить и отключить проверяемую линию с обеих сторон, и принять необходимые меры предосторожности с обеих сторон проверяемой линии.
- Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками.
- Не прикасайтесь во время измерения к открытым токоведущим проводникам.
- Не проводите измерений с открытой или отсутствующей крышкой батарейного отсека.
- Не измеряйте переменное напряжение выше 750 В. Это вызовет повреждение прибора.
- Во избежание повреждения прибора или оборудования — не

обладая достаточной для этого квалификацией и знаниями, НЕ проводите измерения. Соблюдайте порядок подключения и отключения измерительных щупов. Кроме этого необходимо соблюдать правила гальванической развязки между приборами.

- Будьте внимательны при подключении щупов — ошибочное подключение может вывести проверяемое оборудование из строя.

- **ВНИМАНИЕ!!!** Обязательно отключите щупы от прибора и измеряемой цепи, до переключения режима измерения. **Для разных режимов измерения используются разные гнезда.**

- Работая с помощником, будьте предельно внимательны, чтобы его не травмировать.

- Защитите прибор от попадания внутрь корпуса влаги, пыли, высокоактивных растворителей, и газов вызывающих коррозию. Поддерживайте поверхности прибора в чистом и сухом виде.

- 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 после стабилизации температуры, выдержать его без упаковки не менее 3 часов.

- Не разбирайте и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию — это приведёт к лишению гарантии и возможной его неработоспособности.

- Если у прибора отклонения в функционировании, не выполняйте никаких измерений — это опасно. Обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

- Замените батарейки, если на дисплее отображается соответствующий индикатор.

- Эксплуатация с повреждённым корпусом или щупами строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а измерительные щупы на предмет повреждения изоляции. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

После приобретения прибора, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.

- Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов и вмятин.
- Проверьте комплектацию прибора.

Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная — верните прибор продавцу.

Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



- 1 Гнездо ACV;
- 2 Гнездо L (Line);
- 3 Гнездо E (Earth);
- 4 Гнездо G (Ground);
- 5 Дисплей;
- 6 Индикатор подачи высокого напряжения;
- 7 Кнопка **TECT** для запуска и остановки измерения;
- 8 Положение «OFF»;
- 9 Измерение переменного напряжения;
- 10 Тестовое напряжение 250 В;
- 11 Переключатель режимов и диапазонов;
- 12 Тестовое напряжение 500 В;
- 13 Тестовое напряжение 1000 В;
- 14 Выключатель **HOLD**;
- 15 Переключатель диапазонов измерения **RANGE**:
— сопротивления изоляции 200MOM / 2000MOM;
— переменного напряжения 200В / 750В.

НАЗНАЧЕНИЕ ГНЕЗД

Гнездо	Функции
G (Ground)	Гнездо для измерения переменного напряжения
L (Line)	Гнездо подачи высокого напряжения при измерении сопротивления изоляции
E (Earth)	Измерительное гнездо при измерении сопротивления изоляции
«ACV»	Гнездо для измерения переменного напряжения

ДИСПЛЕЙ



- 1 Поле отображения измеренного значения;
- 2 Единица измерения сопротивления;
- 3 Подаваемое тестовое напряжение;
- 4 Индикатор подачи тестового напряжения.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВКА БАТАРЕЕК

Перед началом эксплуатации откройте батарейный отсек. Установите 6 батареек типа AA (LR6) или аналогичные по размерам и характеристикам аккумуляторы, соблюдая полярность, как показано в отсеке. При работе от аккумуляторов, работа индикатора разряда будет некорректной.



ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для включения прибора поверните поворотный переключатель в любое положение кроме «OFF». Для выключения прибора установите переключатель в положение «OFF».

ИЗМЕРЕНИЕ НАПЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (V~)

Установите переключатель режима измерений в положение «750V». Выберите необходимый диапазон измерения 200 В или 750 В. Вставьте щупы в гнезда «ACV» и «G». Подключите к измеряемой цепи, на дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. При необходимости зафиксировать измеренное значение нажмите выключатель **(HOLD)**. После этого щупы от измеряемой цепи можно отключить. Для отключения удержания нажмите выключатель **(HOLD)** ещё раз. **Внимание! Запрещается переключать режим или диапазон, если щупы подключены к измеряемой цепи.**

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ (MΩ)

Немного теории

Прибор измеряет значение сопротивления изоляции вольтамперным методом. Между электродами «E» и «L» подаётся испытательное напряжение для создания измерительного тока утечки «I». Прохождение тока утечки вызывает потенциал напряжения $U_{\text{утечки}}$ на прецизионном измерительном элементе $R_{\text{изм.}}$, которое измеряется. Кроме этого измеряется приложенное испытательное напряжение $U_{\text{исп.}}$. Далее по формуле закона Ома $U_{\text{утечки}} / R_{\text{изм.}} = I_{\text{утечки.}}$, потом $R_{\text{изол.}} = U_{\text{исп.}} / I_{\text{утечки.}}$

При измерении сопротивления изоляции действующих электроустановок — необходимо полностью обесточить и отключить от потребителей проверяемую цепь, и принять меры предосторожности для исключения поражения электрическим током персонала.

При измерении сопротивления изоляции действующих линий передачи электроэнергии — необходимо обесточить и отключить проверяемую линию с обеих сторон, и принять необходимые меры предосторожности с обеих сторон проверяемой линии.

Для измерения сопротивления изоляции доступно 3 испытательных напряжения (250 В, 500 В и 1000 В). Вставьте щупы в гнезда «E» и «L», установите испытательное напряжение, нажмите и отпустите кнопку **(ТЕСТ)**. Загорится индикатор высокого напряжения, означающий, что в линию подаётся высокое напряжение. Через некоторое время показания на дисплее стабилизируются. При необходимости зафиксировать измеренное значение нажмите выключатель **(HOLD)**. После этого нажмите кнопку **(ТЕСТ)** ещё раз, измерение прекратится и индикатор

погаснет. После этого щупы от измеряемой цепи можно отключить. Для отключения удержания нажмите выключатель **(HOLD)** ещё раз.



Если при испытательном напряжении 250 В прибор не смог измерить сопротивление изоляции (показание на дисплее «1» в старшем разряде), то если условия испытания допускают — можно увеличить испытательное напряжение и провести измерение снова. Если и в этом случае прибор не смог измерить сопротивление изоляции, то измеряемое сопротивление превышает максимальный, измеряемый предел прибора (2 ГОм).

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжены батарейки	Замените батарейки
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжены батарейки	Замените батарейки
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
При измерении, индикация «!» в старшем разряде	Измеряемое сопротивление более 2 ГОм	Для более точного измерения необходим прибор с более широким диапазоном измерения
Уменьшились углы обзора ЖК-дисплея	Разряжены батарейки	Замените батарейки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение		
Ток короткого замыкания	<1,6 мА		
Диапазон измерения сопротивления	0,1 МОм ... 2000 МОм		
Испытательное напряжение	250 В (R = 250 кОм)	500 В (R = 500 кОм)	1000 В (R = 1 МОм)

Параметр		Значение		
Погрешность		± 10%		
Измерение сопротивления изоляции	Диапазон 1	250 В : 0.1 МОм — 200 МОм	500 В : 0.1 МОм — 200 МОм	1000 В : 0.1 МОм — 200 МОм
	Диапазон 2	250 В : 20 МОм — 2000 МОм	500 В : 50 МОм — 2000 МОм	1000 В : 100 МОм — 2000 МОм
Погрешность		±(4 % + 2 е.м.р.*)		
Измерение переменного напряжения		0...750 В - 50/60 Гц		
Погрешность		±(1 % + 6 е.м.р.*)		
Количество отсчётов дисплея		1999		
Питание		Батарейки 1,5 В AA (LR06) — 6 шт.		
Условия эксплуатации		Температура: 0 ... 40 °С Относительная влажность: не более 80 %		
Условия хранения и транспортировки		Температура: -10 ... 50 °С Относительная влажность: не более 85 % без выпадения конденсата		
Размеры		166 x 115 x 57 мм		
Вес		550 г		

* — единица младшего разряда

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если на дисплее ничего не появляется после замены батареек и включения питания, проверьте правильно ли они установлены. Откройте крышку батарейного отсека и проверьте, символы «+» и «-» на батарейках, должны соответствовать символам «+» и «-» в отсеке.
- Если на дисплее отображается значок разряда батарей, 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 из него батарейки, 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.

- Защитите прибор от вибрации и ударов.



**ВНУТРИ ПРИБОРА
НЕТ ЧАСТЕЙ ДЛЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ
КОНЕЧНЫМ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**

УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией активных химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию внешних вибраций, высоких температур (≥ 50 °C), влажности (≥ 85 %) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными материалами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Перед хранением рекомендуется очистить и высушить прибор и приспособления. Недопустимо применение жестких и абразивных материалов для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань.

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

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



СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 2 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 следующие данные:

- 1 Контактная информация;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель;
- 4 Серийный номер (при наличии);
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения.

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 Измеритель сопротивления изоляции МЕГЕОН 13180 — 1 шт.;
- 2 Щуп — 2 шт.;
- 3 Зажим типа «крокодил» — 2 шт.;
- 4 Руководство по эксплуатации — 1 экз.



MEGEON

 WWW.MEGEON-PRIBOR.RU
 **+7 (495) 666-20-75**
 INFO@MEGEON-PRIBOR.RU

© МЕГЕОН. 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.