

# МЕГЕОН 12890



## МУЛЬТИМЕТР



руководство  
пользователя

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
ОСОБЕННОСТИ.....	3
СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.....	4
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	4
ДИСПЛЕЙ.....	6
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	7
ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	13
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	16
УХОД И ХРАНЕНИЕ.....	16
ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	17
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	17

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОБРАТИТЕ  
ОСОБОЕ  
ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО  
ПОВРЕЖДЕНИЕ  
ПРИБОРА

## СТАНДАРТЫ

RoHS EAC CE

## 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

**МЕГЕОН 12890** – это многоцелевой измерительный прибор, находящий массовое применение благодаря широчайшим возможностям при небольших размерах и весе. К классическому сочетанию всего необходимого добавлены бонусы в виде расширенных диапазонов и дополнительных функций. Ручное переключение основных режимов лаконично совмещено с автоматическим переключением диапазонов. Крупный, контрастный дисплей с подсветкой оценят люди с ослабленным зрением.

## ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Постоянное напряжение 0...600 В
- 👍 Переменное напряжение 0...600 В (среднеквадратичное значение)
- 👍 Постоянный ток 0...10 А
- 👍 Переменный ток 0...10 А (среднеквадратичное значение)
- 👍 Сопротивление 0...60 МОм
- 👍 Диодный тест
- 👍 Прозвонка (тест на обрыв)
- 👍 Ёмкость 0...60 мФ
- 👍 Измерение частоты до 10 МГц
- 👍 Температуры - 40...1000 °С
- 👍 Детектор проводки под напряжением
- 👍 Крупный контрастный дисплей
- 👍 Яркая подсветка дисплея
- 👍 Максимальное отображаемое число 5999 (3 5/6) разряда
- 👍 Фонарик
- 👍 Индикатор разряда батареи
- 👍 Автоматическое выключение питания
- 👍 Защита токовых входных гнезд предохранителями
- 👍 Удержание показаний

## СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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

- Маркировка на оборудовании KAT III 600V означает, что оно используется в сетях напряжением до 600 В, относится к III категории монтажа и максимальное импульсное напряжение, к воздействию которого должно быть устойчиво — 6000 В.
- Не измеряйте напряжение больше 600 В, не пытайтесь измерять сопротивление, проводить диодный тест в цепи под напряжением – это вызовет повреждение прибора.
- 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 батарейку 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 батарейку) и после стабилизации температуры, выдержать его без упаковки не менее 3 часов.
- При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.
- Храните прибор в недоступном для детей месте при температуре не выше +60°C.
- Используйте прибор только в качестве измерительного инструмента по прямому назначению, открыв крышку, не делайте никаких измерений – ЭТО ОПАСНО.
- Эксплуатация с повреждённым корпусом запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин и сколов, а измерительные щупы на предмет повреждения изоляции. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Вмешательство в конструкцию и неавторизованный ремонт снимают с производителя гарантийные обязательства.

Не используйте прибор, если он имеет неисправность или есть сомнение в его правильном функционировании – обратитесь к дилеру или в сервисный центр..

## ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

После приобретения **МЕГЕОН 12890**, 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, вмятин, а щупы и термопара не повреждены.
- 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

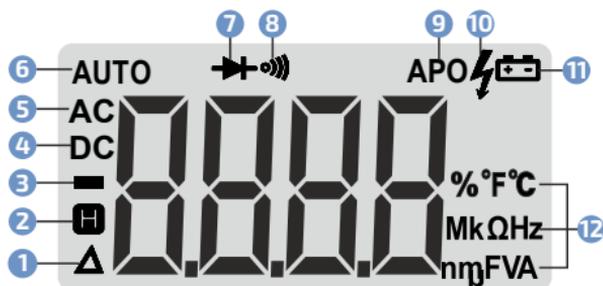
- 1 Дисплей
- 2 Кнопка SELECT/вкл. фонарика
- 3 Кнопка RANGER/REL
- 4 Кнопка HOLD/вкл. подсветки дисплея
- 5 Поворотный переключатель
- 6 Гнездо 10 A
- 7 Гнездо COM
- 8 Гнездо  $V\Omega Hz mA$
- 9 Детектор проводки/  
Фонарик
- 10 Батарейный отсек
- 11 Подставка
- 12 Защитный холдер



Положение переключателя	Описание
$V \sim$	Режим измерения переменного напряжения. Нажмите <b>SELECT</b> для перехода в режим измерения частоты/ скважности. Нажмите <b>RANGE/REL</b> чтобы перейти в режим ручного выбора диапазонов.
$V \text{---}$	Режим измерения постоянного напряжения. Нажмите <b>RANGE/REL</b> чтобы перейти в режим ручного выбора диапазонов.
$\Omega / \rightarrow \rightarrow \rightarrow$	Режим измерения сопротивления. Нажмите <b>RANGE/REL</b> чтобы перейти в режим ручного выбора диапазонов в режиме измерения сопротивления. Нажмите <b>SELECT</b> для перехода в режим проверки диодов. Повторно нажмите <b>SELECT</b> для перехода в режим прозвонки.
$\text{---}$	Режим измерения ёмкости. Нажмите <b>RANGE/REL</b> чтобы компенсировать показания щупов
Hz	Режим измерения частоты. Нажмите <b>SELECT</b> для перехода в режим измерения скважности
$^{\circ}\text{F } ^{\circ}\text{C}$	Измерение температуры. Нажмите <b>SELECT</b> для перехода от единиц измерения к единицам измерения $^{\circ}\text{C}$ к единицам измерения $^{\circ}\text{F}$
NCV	Бесконтактный детектор проводки под напряжением
$\mu\text{A} \approx$	Измерение постоянного тока (от 0 мкА до 6000 мкА). Нажмите <b>SELECT</b> , чтобы переключиться на измерение переменного тока (от 0 мкА до 6000 мкА). Нажмите <b>RANGE/REL</b> чтобы перейти в режим ручного выбора диапазонов.
$\text{mA} \approx$	Измерение постоянного тока (от 0 мА до 600 мА). Нажмите <b>SELECT</b> , чтобы переключиться на измерение переменного тока (от 0 мА до 600 мА). Нажмите <b>RANGE/REL</b> чтобы перейти в режим ручного выбора диапазонов.
$\text{A} \approx$	Измерение постоянного тока (от 0 А до 10 А). Нажмите <b>SELECT</b> , чтобы переключиться на измерение переменного тока (от 0 А до 10 А). Нажмите <b>RANGE/REL</b> чтобы перейти в режим ручного выбора диапазонов.

Разъёмы щупов	Описание
10A	Разъём для измерения переменного и постоянного тока от 0 до 10 А (перегрузка не более 10 секунд).
HzVΩmA	Разъём для измерения напряжения, сопротивления, диодного теста и прозвонки, а также положительной клеммы термопары. Переменный и постоянный ток от 0 мкА до 600мА (максимум 18 часов для тока менее чем 600мА).
COM	Общая клемма для всех измерений и отрицательная клемма термопары.

## ДИСПЛЕЙ



Номер	Пиктограмма	Описание
1	Δ	Компенсация ёмкости щупов в режиме измерения ёмкости
2	H	Режим удержания значений
3	-	Знак минус
4	DC	Постоянное напряжение
5	AC	Переменное напряжение
6	AUTO	Автоматический выбор диапазонов
7	➔	Диодный тест
8	🔊	Прозвонка
9	APO	Автоматическое выключение питания
10	⚡	Высокое напряжение
11	🔋	Разряд батареи
12	% °F °C MΩ kΩ Ω Hz kHz MHz mV, V uA mA A	Проценты, Фаренгейта, Градусы Цельсия, МОм, КОм, Ом Гц, кГц, МГц мВ, В мкА, mA, А

### ● ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для включения прибора поверните поворотный переключатель в любое положение кроме «OFF». Для выключения прибора установите переключатель в положение «OFF». У прибора также имеется функция автоматического выключения «APO». Через 15 мин. бездействия прозвучит звуковой сигнал, а через 1 мин. произойдёт выключение прибора.

### ● ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ

Для включения подсветки дисплея нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку **HOLD**. Подсветка выключится автоматически примерно через 15 секунд. Для выключения подсветки – необходимо нажать и удерживать кнопку **HOLD** ещё раз.

### ● ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ V~ на дисплее значки «АС», «AUTO», «APO» «V»

Установите переключатель режима измерений в положение “V~”.

Измерения проводятся в режиме **AUTO**. Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «Hz/V/Ω/mA». Подключите щупы к измеряемой цепи и на дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. Для фиксации значения нажмите кнопку **HOLD**. Для перехода в режим ручного выбора диапазона измерений нажмите на кнопку **RANGE/REL**. Для измерения переменного напряжения доступно три диапазона (6В, 60В, 600В).

Выбор диапазонов происходит от меньшего к большему.

Подключите щупы к измеряемой цепи и на дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. Нажмите **SELECT** для перехода в режим измерения частоты/скважности.

Если на дисплее отображается «OL» в старшем разряде – это означает перегрузку и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения.

**Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.**

- **ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (V=),  
на дисплее значки «DC», «AUTO», «APO» «mV»**

Установите переключатель режима измерений в положение «V=»

Измерения проводятся в режиме «AUTO». Подключите щупы к измеряемой цепи. На дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. Для фиксации значения нажмите кнопку **HOLD**. Для перехода в режим ручного выбора диапазона измерений нажмите на кнопку **RANGE/REL**. Для измерения переменного напряжения доступно четыре диапазона (600 мВ, 6В, 60В, 600В).

Выбор диапазонов происходит от меньшего к большему. Подключите щупы к измеряемой цепи и на дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. Нажмите **SELECT** для перехода в режим измерения частоты/скважности.

Если на дисплее отображается «OL» в старшем разряде – это означает перегрузку и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения.

**Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.**

- **ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА (A=),  
на дисплее значки «DC», «AUTO», «APO», «uA», «mA», «A»**

Установите переключатель режима измерений в положение «uA» или «mA». Измерения проводятся в режиме «AUTO». Подключите щупы к измеряемой цепи. На дисплее будет отображено значение измеренной силы тока. Для фиксации значения нажмите кнопку **HOLD**. Для перехода в режим ручного выбора диапазона измерений нажмите на кнопку **RANGE/REL**. Для измерения постоянного тока доступно шесть диапазонов (600 мкА, 6000 мкА, 60 мА, 600 мА, 6 А, 10 А). Выбор диапазонов происходит от меньшего к большему. Подключите щупы к измеряемой цепи и на дисплее будет отображено значение силы тока.

Установите переключатель режима измерений в положение «A».

Вставьте красный щуп в гнездо «10A». Для измерения силы тока проведите действия описанные выше.

Если на дисплее отображается «OL» в старшем разряде – это означает перегрузку и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно

переключить на него для более точного результата измерения. Необходимо помнить, что для диапазонов 10 А и 600 мА – отдельные гнезда.

**Внимание!** Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.

- **ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА А~ на дисплее значки «АС», «АUTO», «АРО», « $\mu$ А», «mA», «А»**

Установите переключатель режима измерений в положение « $\mu$ А» или «mA». Измерения проводятся в режиме «АUTO». Подключите щупы к измеряемой цепи. На дисплее будет отображено значение измеренной силы тока. Для фиксации значения нажмите кнопку **HOLD**. Для перехода в режим ручного выбора диапазона измерений нажмите на кнопку **RANGE/REL**. Для измерения переменного тока доступно шесть диапазонов (600 мкА, 6000 мкА, 60 мА, 600 мА, 6 А, 10 А). Выбор диапазонов происходит от меньшего к большему. Подключите щупы к измеряемой цепи и на дисплее будет отображено значение силы тока.

Установите переключатель режима измерений в положение «А».

Вставьте красный щуп в гнездо «10А». Для измерения силы тока проведите действия описанные выше. Если на дисплее отображается «OL» в старшем разряде – это означает перегрузку и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения.

Необходимо помнить, что для диапазонов 10 А и 600 мА – отдельные гнезда.

**Внимание!** Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.

- **ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ( $\Omega$ ), на дисплее значки «АUTO», «АРО», «M $\Omega$ »**

**ВНИМАНИЕ!** При измерении сопротивления - необходимо убедиться в отсутствии напряжения в цепи или на проверяемом компоненте.

Установите переключатель режима измерений в положение « $\Omega$ /→+».

Измерения проводятся в режиме «АUTO». Подключите щупы к измеряемой цепи. На дисплее будет отображено значение

измеренного сопротивления. Для фиксации значения нажмите кнопку **HOLD**. Для перехода в режим ручного выбора диапазона измерений нажмите на кнопку **RANGE/REL**. Для измерения сопротивления доступно шесть диапазонов (60 Ом, 6 кОм, 60 кОм, 600 кОм, 6 МОм, 60 МОм).

Выбор диапазонов происходит от меньшего к большему.

Подключите щупы к измеряемой цепи и на дисплее будет отображено значение сопротивления. Для измерения силы тока проведите действия описанные выше. Если на дисплее отображается «OL» в старшем разряде – это означает перегрузку и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения. Если щупы не подключены прибор будет показывать перегрузку.

**Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.**

- **ДИОДНЫЙ ТЕСТ**  $\rightarrow$ , на дисплее значки « $\rightarrow$ », «АРО», «V»

**ВНИМАНИЕ!** При измерении падения напряжения на полупроводнике - необходимо убедиться в отсутствии напряжения в цепи или на проверяемом компоненте.

Установите поворотный переключатель в положение « $\Omega/\rightarrow$ ».

Нажмите кнопку **SELECT**. Вставьте красный щуп в гнездо «Hz/V/ $\Omega$ /mA», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к обоим выводам полупроводника. На дисплее будет отображено значение прямого падения напряжения на полупроводниковом переходе.

Когда щупы не подключены, полупроводник включен в обратной полярности на дисплее отображается «OL». Полный тест диода включает прямое и обратное измерение, если результат не соответствует приведенным выше описаниям, это означает, что диод неисправен.

- **ТЕСТ НА ОБРЫВ (ПРОЗВОНКА), НА ДИСПЛЕЕ ЗНАЧОК « $\rightarrow$ »), «АРО» И « $\Omega$ »**

**ВНИМАНИЕ!** При проведении теста на обрыв (прозвонка) - необходимо убедиться в отсутствии напряжения в цепи или на проверяемом компоненте.

Установите поворотный переключатель в положение « $\Omega/\rightarrow$ ».

Нажмите дважды кнопку **SELECT**. Вставьте красный щуп в гнездо

«Hz/V/Ω/mA», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к цепи, которую необходимо проверить на обрыв. На дисплее будет отображено сопротивление измеряемой цепи. При этом если сопротивление меньше 50 Ом – будет раздаваться звуковой сигнал, если цепь в состоянии обрыва - на дисплее отображается «OL».

- **ИЗМЕРЕНИЕ ЁМКОСТИ  $\mu$ F**  
на дисплее значки « $\Delta$ » «AUTO», «APO» И «NF»

**Внимание!** При измерении емкости необходимо обеспечить разрядку измеряемого конденсатора, кроме этого если измеряется ёмкость установленного в схему конденсатора – необходимо обесточить устройство и разрядить другие конденсаторы.

Установите поворотный переключатель в положение «». В этом режиме переключение диапазонов происходит автоматически. Вставьте красный щуп в гнездо «Hz/V/Ω/mA», а черный в гнездо «COM». Компенсации ёмкости щупов осуществляется нажатием кнопки **RANGE/REL**. На дисплее отобразится пиктограмма « $\Delta$ ».

Подключите щупы к обоим концам проверяемого конденсатора.

На дисплее будет отображено значение ёмкости конденсатора.

Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний.

- **ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ(HZ),**  
НА ДИСПЛЕЕ ЗНАЧКИ «AUTO», «APO» И «HZ»

Установите поворотный переключатель в положение «Hz»,

Вставьте красный щуп в гнездо «Hz/V/Ω/mA», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к измеряемой цепи – на дисплее отобразится измеренное значение частоты. Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний.

- **ИЗМЕРЕНИЕ СКВАЖНОСТИ %**  
на дисплее значок «APO» и «%»

Установите поворотный переключатель в положение «Hz»,

Вставьте красный щуп в гнездо «Hz/V/Ω/mA», а черный в гнездо «COM». Нажмите кнопку **SELECT**. Подключите щупы к измеряемой цепи – на дисплее отобразится измеренное значение скважности.

Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний.

- **ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ °C, °F**  
на дисплее значок «°C» или «°F»

Установите поворотный переключатель в положение «°C, °F», вставьте красный штеккер термодатчика в гнездо «Hz/V/Ω/mA», а черный в гнездо «COM». Поместите термодатчик на измеряемый объект или внутрь него – на дисплее будет отображена температура объекта. Кнопкой **SELECT** можно изменить единицы измерения.

- **БЕСКОНТАКТНОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОВОДКИ**  
**ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ (NCV),**  
на дисплее значок «APO» и «EF»

Установите поворотный переключатель в положение «NCV».

Поднесите прибор к исследуемому проводнику. При обнаружении напряжения прибор будет издавать учащающиеся звуковые сигналы. Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/Hz», черный щуп не нужен. Коснитесь щупом «фазного» провода – на дисплее отобразится цифра «1», загорится индикатор «☀» и раздастся звуковой сигнал. Если коснуться «нулевого» провода – на дисплее будет цифра «0», светового и звукового сигнала не будет.

## ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжена батарея.	Замените батарею
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Прибор неисправен	
Прибор не измеряет, показывает одно и то же значение	Включена функция HOLD	Отключите функцию
Нет измерения тока	Неисправен предохранитель соответствующего диапазона	Замените соответствующий предохранитель на аналогичный

## ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

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



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### • Постоянное напряжение (DCV)

Диапазон	Погрешность	Разрешение
600 мВ	$\pm(0.5\%+4 \text{ емр}^*)$	0.1 мВ
6 В		1 мВ
60 В		10 мВ
600 В	$\pm(1.0\%+4 \text{ емр})$	100 мВ

Входное сопротивление: в диапазоне 200 мВ >40 МОм, в других диапазонах 10 МОм.

Защита от перегрузки – 600 В постоянного или 600 В переменного тока

6 В	$\pm(0.8\%+6 \text{ емр})$	1 мВ
60 В		10 мВ
600 В	$\pm(1.0\%+6 \text{ емр})$	100 мВ

Входное сопротивление: 10 МОм.

Защита от перегрузки – 600 В постоянного или 600 В переменного тока

### • Постоянный ток (DCA)

Диапазон	Погрешность	Разрешение
600 мкА	$\pm(1.0\%+5 \text{ емр})$	0.1 мкА
6000 мкА		1 мкА
60 мА		10 мкА
600 мА		100 мкА
6 А		1 мА
10 А	$\pm(2.0\%+10 \text{ емр})$	10 мА

Максимальное падение напряжения: 200 мВ для полного диапазона.

Максимальный входной ток: 10А (в течение 10 секунд).

Защита от перегрузки: предохранитель 0,5 А/250 В и предохранитель 10 А/250 В.

### • Переменный ток (ACA)

Диапазон	Погрешность	Разрешение
600 мкА	$\pm(1.5\%+5 \text{ емр})$	0.1 мкА
6000 мкА		1 мкА
60 мА		10 мкА
600 мА		100 мкА
6 А		1 мА
10 А	$\pm(2.0\%+10 \text{ емр})$	10 мА

Максимальное падение напряжения: 200 мВ для полного диапазона.

Максимальный входной ток: 10А (в течение 10 секунд).

Защита от перегрузки: предохранитель 0,5 А/250 В и предохранитель 10 А/250 В.

Частотная характеристика: 10 А диапазон: 40 ...100 Гц, другие диапазоны: 40 ... 400 Гц.

● **Сопrotивление (R)**

Диапазон	Погрешность	Разрешение
600 Ом	$\pm(0.8\%+1 \text{ епр})$	0.1 Ом
6 кОм		1 Ом
60 кОм		10 Ом
600 кОм		100 Ом
6 МОм		1 кОм
60 МОм	$\pm(1.2\%+5 \text{ епр})$	10 кОм

Напряжение разомкнутой цепи: 500 мВ

Защита от перегрузки: пиковое значение 250 В постоянного/переменного тока

● **Ёмкость (C)**

Диапазон	Погрешность	Разрешение
6 нФ	$\pm(2.5\%+5 \text{ епр})$	1 пФ
60 нФ		10 пФ
600 нФ	$\pm(2.5\%+5 \text{ епр})$	100 пФ
6 мкФ		1 нФ
60 мкФ		10 нФ
600 мкФ	$\pm(5.0\%+8 \text{ епр})$	100 нФ
6 мФ		1 мкФ
60 мФ		10 мкФ

Защита от перегрузки: пиковое значение 250 В постоянного/переменного тока

● **Температура (°C, °F)**

Диапазон	Погрешность	Разрешение
-40 ... 1000	$400 \pm(1.0\% +5 \text{ епр})$ $\geq 400 \pm(1.5\%+15 \text{ епр})$	1
-40 ... 1832	$750 \pm(1.0\%+5 \text{ епр})$ $\geq 750 \pm(1.5\%+15 \text{ епр})$	1

Термопара: тип К.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не вводите напряжение в этом диапазоне!

● **Частота (Hz)**

Диапазон	Погрешность	Разрешение
10 Гц	$\pm(0.5\%+4 \text{ епр})$	0.01 Гц
100 Гц		0.1 Гц
1000 Гц		1 Гц
10 кГц		10 Гц
100 кГц		100 Гц
1 МГц		1 кГц
10 МГц		10 кГц

Входная чувствительность: 0,7 В среднеквадратичное значение

Защита от перегрузки: пиковое значение 250 В постоянного/переменного тока.

● **Диодный тест  $\rightarrow$  и тест обрыва (прозвонка)**

Режим	Отображаемое значение	Условия тестирования
$\rightarrow$	Падение прямого напряжения диода.	Прямой постоянный ток составляет около 0,8 мА, обратное напряжение около 2,2 В.
	Когда испытуемое сопротивление меньше 50 Ом, зуммер звучит непрерывно.	Напряжение разомкнутой цепи: 2,2 В

Защита от перегрузки: пиковое значение 250 В постоянного/переменного тока.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не вводите напряжение в этом режиме!

● **СООТВЕТСТВИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЙ.**

На лицевой панели и дисплее прибора нанесены международные единицы измерения, их соответствие с национальными единицами приведено в таблице.

Международное обозначение	Национальное обозначение
1 V	= 1 В
1 mV	= 1 мВ
1 $\mu$ V	= 1 мкВ
1 A	= 1 А
1 mA	= 1 мА
1 $\mu$ A	= 1 мкА
1 $\mu$ F	= 1 мкФ
1 nF	= 1 нФ
1 pF	= 1 пФ
1 Hz	= 1 Гц
1 kHz	= 1 кГц
1	= 1 Ом
1 k	= 1 кОм
1 M	= 1 МОм
1 VDC	= 1 В постоянного тока
1 VAC	= 1 В переменного тока

**Общие характеристики**

Параметр	Значение
Питание	Батарейка 1,5 В AAA x 2 шт.
Условия эксплуатации	Температура: 0...40 °С, Относительная влажность: 20...70%
Условия транспортировки и хранения	Температура: -20...60 °С, Относительная влажность: 20...80% без выпадения конденсата
Размеры	140 x 72 x 45 мм (с защитой)
Вес	195 г (с батареей и защитой)

## УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию высоких температур ( $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ), влажности ( $\geq 80\%$ ) и прямых солнечных лучей.

Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными предметами.

Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Когда прибор влажный, высушите его перед хранением. Для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань, не используйте жёсткие и абразивные предметы.

## СРОК СЛУЖБЫ

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

## 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 «+» - «-» в отсеке.

- Если на дисплее отображается 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 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



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

## ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

- 1 Контактная информация;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель;
- 4 Серийный номер;
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения;
- 7 Полностью заполненный гарантийный талон.

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 Мультиметр – 1 шт.
- 2 Батарейка 1,5 В AAA - 2шт.
- 3 Комплект щупов – 1 шт.
- 4 Термопара К-типа – 1 шт.
- 5 Защитный холдер – 1 шт.
- 6 Руководство по эксплуатации – 1 экз.
- 7 Гарантийный талон – 1 экз.



# MEGEON



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



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



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