

МЕГЕОН

12788



ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР



руководство
пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

Условные обозначения, специальное заявлени.....	2
Введение, особенности	2
Советы по безопасности.....	2
Перед первым использованием.....	6
Внешний вид	6
Инструкция по эксплуатации.....	7
Технические характеристики.....	11
Меры предосторожности.....	14
Обслуживание, уход и хранение.....	14
Гарантийное обслуживание.....	15
Особое заявление.....	15
Комплект поставки.....	15

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОБРАТИТЕ
ОСОБОЕ
ВНИМАНИЕ



ПОСТОЯННЫЙ
ТОК



ОПАСНОСТЬ
ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛ. ТОКОМ



ПЕРЕМЕННЫЙ
ТОК



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА



ВЗРЫВООПАСНО



ХИМИЧЕСКИЙ
ИСТОЧНИК
ПИТАНИЯ



ДВОЙНАЯ
ИЗОЛЯЦИЯ
ПРИБОРА

СТАНДАРТЫ

IEC1010-1



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 функций этого прибора и актуально на момент публикации.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 12788 – это мультиметр из новой линейки многофункциональных измерительных приборов с автоматическим переключением диапазонов измерений. Мультиметр измеряет переменное и постоянное напряжение, переменный и постоянный ток, сопротивление, ёмкость, частоту, скважность, температуру, коэффициент передачи транзисторов, логический пробник, также функция проверки на обрыв (прозвонка) и диодный тест.

ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Автоматическое переключение пределов измерения (возможен ручной выбор диапазона)
- 👍 Максимальный отсчёт – 3999
- 👍 Крупный дисплей с подсветкой
- 👍 Автоматическое определение и индикация полярности
- 👍 Удержание показаний
- 👍 Относительные измерения
- 👍 Логический пробник
- 👍 Защита токовых гнезд предохранителями
- 👍 Индикатор разряда батареи
- 👍 Авто-выключение после 10 минут бездействия
- 👍 Питание от 2 батарей AAA (возможно использование аккумуляторов)

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 функций этого прибора и актуально на момент публикации.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



- Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям безопасности, но чтобы избежать случайного поражения электрическим током, правильно и безопасно использовать прибор обязательно изучите в этом руководстве предупреждения и правила использования данного прибора. Кроме этого необходимо знать следующие меры предосторожности, чтобы избежать травм и не повредить проверяемые приборы и оборудование

● Операторы, допущенные к работе с данным прибором – должны быть аттестованы по технике безопасности при работе с электроустановками до 1000 В, и ознакомлены с устройством и приёмами работы с данным прибором. Категорически запрещается допускать к работе с прибором необученный или не аттестованный персонал.



● Во избежание повреждения прибора или оборудования – не обладая достаточной для этого квалификацией и знаниями, НЕ подключайте щупы к работающему оборудованию или прибору. Соблюдайте порядок подключения и отключения измерительных щупов. Кроме этого необходимо соблюдать правила гальванической развязки между приборами.



● Для исключения поражения электрическим током запрещается использовать щупы и зажимы не соответствующие нормам безопасности для данного прибора

● Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками.

● Перед открыванием крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен, открыв крышку, не делайте никаких измерений – ЭТО ОПАСНО.



● Не измеряйте переменное напряжение больше 750 В или постоянное напряжение больше 1000 В, не пытайтесь измерять сопротивление, ёмкость, проводить диодный тест или тест на обрыв в цепи под напряжением – это вызовет повреждение прибора.

● Не прикасайтесь во время измерения к открытым токоведущим проводникам.

● Перед измерением убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору.



● Не проводите измерения во взрывоопасной среде, т.к. при измерении возможно искрообразование, что может привести к взрыву.

● Будьте внимательны при подключении штекеров к разъёмам прибора – ошибочное подключение может вывести прибор или проверяемое оборудование из строя.

● При измерении напряжения более 50 В постоянного тока или 36 В переменного тока необходимо предпринять меры для исключения поражения электрическим током.

● Обязательно отключите щупы прибора от измеряемой

цепи, до переключения режима или диапазона измерения.



- При измерении напряжения по измерительным проводам проходит высокое напряжение, не прикасайтесь к открытым контактам и проводникам - это может привести к поражению электрическим током и даже смерти.

- Выключайте прибор при длительных перерывах между работой – это экономит заряд батареи

- Используйте прибор только в качестве измерительного инструмента

- Замените батареи, если на дисплее отображается индикатор разряженной батареи. При чрезмерном разряде батарей правильность измерений не гарантируется, что может послужить причиной травмы, или порчи оборудования.

- 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.

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

- Не используйте прибор, если есть сомнение в его правильном функционировании – обратитесь к дилеру или в сервисный центр «МЕГЕОН»

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

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

- Будьте предельно аккуратны при измерении температуры более 50 °С, чтобы избежать ожога.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

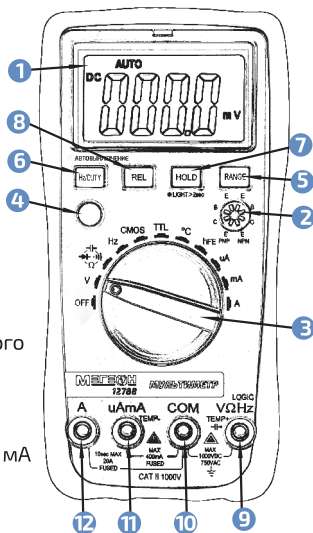
● После приобретения мультиметра МЕГЕОН 12788, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги. Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других повреждений, вызванных транспортировкой. Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.

● 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, щупы не повреждены. Проверьте комплектацию прибора. Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная – верните прибор продавцу.

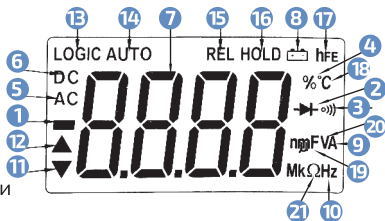
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Дисплей
- 2 Гнездо для подключения транзисторов
- 3 Поворотный переключатель режима измерения
- 4 Кнопка «SELECT» (оранжевая)
- 5 Кнопка «RANGE»
- 6 Кнопка «HZ/DUTY»
- 7 Кнопка «HOLD»
- 8 Кнопка «REL»
- 9 Гнездо для подключения красного щупа (положительного)
- 10 Гнездо для подключения чёрного щупа (общего)
- 11 Гнездо для измерения тока 400 мА
- 12 Гнездо для измерения тока 20А



ДИСПЛЕЙ

- 1 Знак « - »
- 2 Диодный тест
- 3 Режим прозвонки
- 4 Значок скважности «%»
- 5 Значок переменного тока
- 6 Значок постоянного тока
- 7 Измеренное значение
- 8 Индикатор разряда батареи
- 9 Единицы измерения тока
- 10 Значок измерения частоты
- 11 Значок низкого логического уровня
- 12 Значок высокого логического уровня
- 13 Значок режима логического пробника
- 14 Значок автоматического выбора диапазона
- 15 Значок режима относительного измерения
- 16 Значок удержания показаний
- 17 Значок режима измерения коэффициента передачи
- 18 Значок режима измерения температуры
- 19 Единицы измерения ёмкости
- 20 Единицы измерения напряжения
- 21 Единицы измерения сопротивления



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

• ИЗМЕРЕНИЕ НАПЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ACV)

Поверните поворотный переключатель в положение «V». Нажмите кнопку «SELECT» один раз. Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «V/Ω/HZ». Подключите щупы к измеряемой цепи, и на дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. Если дисплей показывает значок «OL», то измеряемое напряжение превышает 750В. Нажав кнопку «HZ/DUTY» можно измерить частоту и скважность переменного напряжения в диапазоне 40...100 Гц, амплитудой до 750В, и 40...400 Гц в диапазонах до 400 В

• ИЗМЕРЕНИЕ НАПЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА (DCV)

Поверните поворотный переключатель в положение «V». Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «V/Ω/HZ». Подключите щупы к измеряемой цепи, и на дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. Если дисплей показывает значок «OL», то измеряемое напряжение превышает 1000В. Причём если красный щуп будет подключен к минусу – значение будет отрицательное.

● ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ACA) ≤ 400 МА

Установите поворотный переключатель в положение «mA» или «uA». Нажмите кнопку «SELECT» один раз. Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «uA/mA». Подключите щупы в разрыв цепи. На дисплее будет отображено значение переменного тока.

● ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ACA) 400 Ма...20А

Установите поворотный переключатель в положение «A». Нажмите кнопку «SELECT» один раз. Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «A». Подключите щупы в разрыв цепи. На дисплее будет отображено значение переменного тока.

● ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА (DCA) ≤ 400 МА

Установите поворотный переключатель в положение «mA» или «uA». Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «uA/mA». Подключите щупы в разрыв цепи. На дисплее будет отображено значение постоянного тока. Если на дисплее отрицательное значение, то красный щуп подключен к минусовому проводу.


● ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА (DCA) 400 Ма...20А

Установите поворотный переключатель в положение «A». Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «A». Подключите щупы в разрыв цепи. На дисплее будет отображено значение постоянного тока. Если на дисплее отрицательное значение, то красный щуп подключен к минусовому проводу.

● ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ВНИМАНИЕ! При измерении сопротивления - необходимо убедиться в отсутствии напряжения в цепи или на проверяемом компоненте. Установите поворотный переключатель в положение «Ω», на дисплее будет отображён значок MΩ, прибор находится в режиме измерения сопротивления. Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/HZ», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к обоим концам испытательной цепи или компонента. На дисплее будет отображено значение измеренного сопротивления. Когда щупы не подключены, сопротивление более 40 МОм или вход перегружен, на дисплее отображается «OL».

● ДИОДНЫЙ ТЕСТ

ВНИМАНИЕ! При измерении падения напряжения на полупроводнике - необходимо убедиться в отсутствии напряжения в цепи или на проверяемом компоненте. Установите поворотный переключатель в положение «Ω», нажмите кнопку «SELECT» один раз, на дисплее будет отображён значок «», прибор находится в режиме диодного теста. Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/HZ», 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 или падение на нём более 1,5В - на дисплее отображается «OL».

● ТЕСТ НА ОБРЫВ (ПРОЗВОНКА)

ВНИМАНИЕ! При проведении теста на обрыв (прозвонка) - необходимо убедиться в отсутствии напряжения в цепи или на проверяемом компоненте. Установите поворотный переключатель в положение «Ω», нажмите кнопку «SELECT» два раза, на дисплее будет отображён значок « \circ ||)», прибор находится в режиме теста на обрыв (прозвонка). Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/HZ», 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 ± 10 Ом – будет раздаваться звуковой сигнал, если более 400 Ом - на дисплее отображается «OL».

● ИЗМЕРЕНИЕ ЁМКОСТИ

ВНИМАНИЕ! При измерении емкости необходимо обеспечить разрядку измеряемого конденсатора. Установите поворотный переключатель в положение «Ω», нажмите кнопку «SELECT» три раза, на дисплее будет отображён значок «nF», прибор находится в режиме измерения ёмкости конденсатора. Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/HZ», а черный щуп в гнездо «COM». Подключите щупы к обоим концам проверяемого конденсатора. На дисплее будет отображено значение ёмкости конденсатора. Причём если щупы не подключены или ёмкость более 200 мкФ – прибор будет отображать «0,0 nF». Кроме этого следует отметить, что ручное переключение диапазонов в этом режиме не предусмотрено. Если при включении этого режима дисплей не обнуляется, то нужно нажать кнопку «REL» для перехода в режим относительных измерений

● ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ

Внимание! Максимальная амплитуда сигнала при измерении частоты – 250В. Если необходимо измерить частоту сигнала с большим напряжением частотой до 100 Гц – используйте режим ACV-Hz, при большей частоте используйте делитель напряжения. Установите поворотный переключатель в положение «Hz». Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/HZ», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к измеряемой цепи – на дисплее отобразится значение измеренной частоты.

● ИЗМЕРЕНИЕ СКВАЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Максимальная амплитуда сигнала при измерении скважности – 250В. Если необходимо измерить скважность сигнала с большим напряжением частотой до 100 Гц – используйте режим ACV-Hz, при большей частоте используйте делитель напряжения.

Установите поворотный переключатель в положение «Hz». Нажмите кнопку «SELECT». На дисплее появится значок «%» - прибор находится в режиме измерения скважности.

Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/HZ», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к тестируемой цепи – на дисплее отобразится значение скважности в %.

● ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Установите поворотный переключатель в положение °C

Подключите черный штекер термопары в гнездо «mA», а красный штекер в гнездо «V/Ω/HZ». Рабочая часть датчика помещается над или внутри измеряемого объекта, а значение температуры отображается непосредственно на дисплее. Единица измерения – градус Цельсия. Примечание: Когда термопара не подключена к прибору на дисплее отображается приблизительное значение температуры окружающей среды. Максимальная температура для термопары поставляемой в комплекте составляет 250°C (300°C на короткое время).

● ЛОГИЧЕСКИЙ ПРОБНИК

Установите поворотный переключатель в положение «CMOS» или «TTL» соответственно. Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/HZ», а черный щуп в гнездо «COM». Подключите чёрный щуп к общему проводу, а красный к исследуемой цепи. На дисплее отобразится значок соответствующий логическому уровню в цепи.

● ИЗМЕРЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ ТРАНЗИСТОРОВ

Установите поворотный переключатель в положение «hFE». Установите в гнездо транзистор, соблюдая цоколёвку и проводимость. На дисплее будет отображён его коэффициент передачи.

● РУЧНОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНОВ ИЗМЕРЕНИЯ

Нажатием кнопки «RANGE» можно отключить автоматический выбор диапазона (кроме измерения ёмкости и частоты), значок «AUTO» пропадёт с дисплея, и последующими нажатиями переключать диапазоны вручную. Для включения режима автоматического выбора нажмите и удерживайте кнопку «RANGE» до

● УДЕРЖАНИЕ ПОКАЗАНИЙ

появления значка «AUTO» на дисплее.

Нажмите кнопку «HOLD» чтобы зафиксировать показания на дисплее. Для возврата в режим измерения нажмите кнопку ещё раз.

● ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Сделайте опорное измерение, когда на дисплее будет, то значение относительно которого надо измерять нажмите кнопку «REL» да дисплее появится значок «REL» и прибор обнулит показания на дисплее, а значение, которое было на дисплее примет за опорное. Для выключения режима нажмите кнопку «REL» ещё раз.

● ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ

Для включения или выключения подсветки дисплея нажмите и удерживайте кнопку «HOLD» до включения или выключения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

● ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Диапазон	Разрешение	Точность	Импеданс
0,4В	0,1мВ	$\pm 0,5\% + 4 \text{ е.м.р.}$	$\geq 40 \text{ МОм}$
4В	1мВ		$\approx 10 \text{ МОм}$
40В	10мВ		
400В	0,1В		
1000В	1В	$\pm 1\% + 4 \text{ е.м.р.}$	

● ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (40...400Гц)

Диапазон	Разрешение	Точность	Импеданс
0,4В	0,1мВ		
4В	1мВ	$\pm 1,5\% + 15 \text{ е.м.р.}$	$\geq 40 \text{ МОм}$
40В	10мВ	$\pm 0,8\% + 6 \text{ е.м.р.}$	
400В	0,1В		$\approx 10 \text{ МОм}$
750В	1В	$\pm 1,0\% + 6 \text{ е.м.р.}$	

● ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (40...400Гц)

защита токовых гнезд предохранителями

Диапазон	Разрешение	Точность
400 μA	0,1 μA	$\pm 1,5\% + 5 \text{ е.м.р.}$
4 мА	1 μA	
40 мА	10 μA	
400 мА	100 μA	
4 А	1 мА	
20 А	10 мА	$\pm 2\% + 10 \text{ е.м.р.}$

- **ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА**
защита токовых гнезд предохранителями

Диапазон	Разрешение	Точность
400µA	0,1µA	± 1% + 5е.м.р.
4mA	1µA	
40 mA	10 µA	
400 mA	100 µA	
4 A	1 mA	
20A	10 mA	± 2% + 5е.м.р.

- **ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ**

Диапазон	Разрешение	Точность
400 Ом	0,1 Ом	± 0,8% + 5е.м.р.
4 кОм	1 Ом	± 0,8% + 1е.м.р.
40кОм	10 Ом	
400 кОм	100 Ом	
4 МОм	1 кОм	
40 МОм	10 кОм	± 1,2% + 5 е.м.р.

- **ЛОГИЧЕСКИЙ ПРОБНИК**

Диапазон	Индикация	Амплитуда
TTL		> 2,5 В
		< 0,8 В
CMOS		> 4 В
		< 2 В

- **ИЗМЕРЕНИЕ ЁМКОСТИ**

Диапазон	Разрешение	Точность
4 нФ	1 пФ	± 5% + 8
40 нФ	10 пФ	± 3,5% + 8
400нФ	0,1 нФ	
4мкФ	1 нФ	
40 мкФ	10 нФ	
200 мкФ	100 нФ	± 5% + 8

- **ИЗМЕРЕНИЕ СКВАЖНОСТИ** (максимальное напряжение 250в)

Диапазон	Разрешение	Точность
1...99%	0,1%	1% + 3еmp

● **ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ** (максимальное напряжение 250В)

Диапазон	Разрешение	Точность
10 Гц	0,001 Гц	± 0,5% + 4 е.м.р.
100Гц	0,01 Гц	
1кГц	0,1 Гц	
10 кГц	1Гц	
100 кГц	10 Гц	
1мГц	100 Гц	
30 мГц	1кГц	

● **ДИОДНЫЙ ТЕСТ (прямое падение напряжения на диоде)**

Отображается приблизительное значение прямого падения напряжения на диоде. Условия испытаний: прямой ток $\approx 0,5$ мА, обратное постоянное напряжение около $\approx 1,5$ В.

● **ТЕСТ ОБРЫВА (прозвонка)**

Если сопротивление проверяемой цепи меньше $50 \text{ Ом} \pm 10 \text{ Ом}$ – будет раздаваться звуковой сигнал, если более 400 Ом на дисплее будет отображено «0L». Напряжение разомкнутой цепи $\approx 0,5$ В

● **КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ ТРАНЗИСТОРА**

Тип	Диапазон	Параметры
NPN или PNP	0...1000	$I_b \approx 15 \text{ }\mu\text{A}$, $U_{ce} \approx 4,5 \text{ В}$

● **ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ** (используется контактная термопара)

Диапазон	Разрешение	Точность
-50...400°C	1°C	±1% + 5 е.м.р.
401...1000°C		±1,5% + 15 е.м.р.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Условия эксплуатации: $0...50\text{C}$, $\leq 70\%$ ОВ
- Условия хранения и транспортировки: $-20...60\text{C}$, $\leq 80\%$ ОВ
- Питание: 3В (2 батареи тип AAA)
- Размеры: 170x90x45 мм
- Вес: около 290 г (с батареями и защитным чехлом)
- ОВ –относительная влажность,

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если на дисплее ничего не появляется, после замены батареек и включения прибора проверьте, правильно ли они установлены. Открутите винт и откройте крышку батарейного отсека в нижней части прибора. Батарейки должны быть установлены, как показано в отсеке.

- Если после включения питания напряжение батареек ниже 2,4 В, 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.



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

ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

- Выключите прибор и отключите измерительные щупы.
- Открутите винт на нижней крышке и откройте батарейный отсек.
- Удалите использованные батареи и, соблюдая полярность, установите новые.
- После установки батареек, установите крышку и закрутите винт.

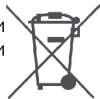
УХОД И ХРАНЕНИЕ

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 вибраций, 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.

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ



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



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 Адрес и телефон для контакта;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель изделия;
- 4 Серийный номер изделия (при наличии);
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения прибора.
- 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 МЕГЕОН 12788 – 1 шт.
- 2 Щупы – 2шт
- 3 Термопара – 1шт
- 4 Батарей тип AAA 1,5 В (установлены в прибор) – 2 шт.
- 5 Руководство по эксплуатации – 1экз.
- 6 Гарантийный талон – 1экз.