

MASTECH®

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР MS8239C



13-2020

Осторожно

Во избежание получения электрического удара или травмы, перед началом работы с прибором изучите, пожалуйста, «информацию о безопасности» и указания под заголовком «ОСТОРОЖНО».

MS8239C – это современный, компактный, портативный 3,5-дюймовый цифровой мультиметр. Он оснащен функцией автоматического определения диапазона измерений и обладает современными характеристиками, обеспечивающими стабильную и надежную работу. Может использоваться для измерения постоянного и переменного напряжения, постоянного и переменного тока, сопротивления, емкости, частоты, коэффициента заполнения, температуры, падения напряжения на диоде в режиме прямого тока, а также для проверки цепи на обрыв. Это превосходный инструмент для ремонта, который заслуженно пользуется отличной репутацией среди пользователей.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

- Приборы с измерительной категорией III могут использоваться для измерений в установках со стационарным подключением к сети питания.

Пример: измерение в устройствах токовой защиты, проводах, кабелях и шинах, распределительных щитах, выключателях, стационарных сетевых розетках, промышленных установках и другом подобном оборудовании, например, стационарных электродвигателях с непосредственным подключением к распределительному щиту.

- Приборы с измерительной категорией II могут использоваться для измерений в приборах и схемах, имеющих непосредственное подключение к низковольтной сети питания.

Пример: измерение в бытовых приборах, портативных устройствах и другом оборудовании.

- Приборы с измерительной категорией I могут использоваться для измерений в цепях, не имеющих непосредственного подключения к сети питания.

Пример: измерение в схемах, не имеющих непосредственного подключения к сети питания, и схемах, имеющих встроенные специальные устройства защиты от возможного перенапряжения сети питания.

Поскольку в приведенных выше примерах возможны различные кратковременные перегрузки по напряжению, то вам необходимо знать стойкость оборудования к этим перегрузкам.

- При использовании этого прибора необходимо соблюдать все общие требования техники безопасности, касающиеся:
 - защиты от опасностей, связанных с электрическим током;
 - защиты измерительного прибора от неправильного использования.
- Полное соответствие требованиям безопасности гарантируют только измерительные щупы, поставляемые вместе с прибором. Перед использованием убедитесь, что они находятся в исправном состоянии.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- При использовании этого измерительного прибора вблизи источников электромагнитных помех нужно иметь в виду, что показание прибора может быть нестабильным или иметь большую погрешность.
- Не допускается использование прибора или измерительных щупов, если они имеют признаки повреждений.
Допускается использование прибора только согласно указаниям данного руководства, в противном случае, надежная работа предусмотренных средств защиты не гарантируется.
- Будьте особенно осторожны при работе вблизи оголенных шин или проводников.
- Не допускается использование мультиметра вблизи огнеопасных газов, паров или пыли.
- Проверьте мультиметр измерением известного напряжения. Не допускается использование мультиметра, работающего с нарушениями. Его защита может быть повреждена. Если вы не уверены, обратитесь в сервисный центр.
- Выберите для предстоящего измерения надлежащие входные гнезда, режим и диапазон.
- Если при работе заранее неизвестны параметры измеряемого сигнала, установите изначально наивысший диапазон измерения мультиметра. По возможности используйте автоматический выбор диапазона.
- Во избежание повреждения мультиметра, не допускается превышать максимальные значения для входов, указанные в таблицах характеристик.

- Не касайтесь неиспользуемых входов мультиметра, когда он подключен к электрической цепи.
 - Всегда будьте осторожны при работе с напряжением выше 60 В для постоянного или 30 В для переменного тока. При таких показателях напряжения существует опасность поражения электрическим током.
 - При измерении держите пальцы позади защитных барьеров щупов.
 - При подключении прибора сперва необходимо подключить соединительный провод к общей шине проверяемой схемы, а затем провод к шине под напряжением. При отключении провод от общей шины проверяемой схемы отключите последним.
 - Перед изменением режима работы прибора отключите соединительные провода от исследуемой цепи.
 - Для всех режимов измерения при постоянном токе, включая автоматический и ручной выбор диапазона, существует опасность поражения электрическим током из-за возможного присутствия переменной составляющей, помимо постоянной. Поэтому сначала измерьте любое возможное переменное напряжение, а затем выберите для измерения постоянного напряжения диапазон равный или больше используемого диапазона при измерении переменного напряжения.
 - Перед установкой транзистора в колодку прибора для проверки убедитесь, что соединительные провода отключены от любых измеряемых цепей.
 - Отключите питание измеряемой цепи и разрядите все высоковольтные конденсаторы перед измерением сопротивления, емкости, проверкой диодов или «прозвонкой».
 - Не допускается производить измерение сопротивления и «прозвонку» в электрических цепях, находящихся под напряжением.
 - Перед измерением тока проверьте состояние предохранителя мультиметра и выключите питание цепи, в которой предполагается производить измерение, перед подключением к ней мультиметра.
 - При проведении измерений в ТВ-приемниках или цепях, содержащих мощные переключатели, в точках подключения мультиметра возможно появление импульсов с большой амплитудой напряжения, которые могут повредить мультиметр. Используйте для ослабления этих импульсов специальные фильтры.
 - Мультиметр с разряженной батареей питания дает неверные показания, которые косвенно могут привести к поражению электрическим током и травмам.
 - С помощью мультиметра не допускается измерение напряжения выше 600 В в установках CAT III, или выше 1000 В в установках CAT II.
- Не допускается использование мультиметра без задней крышки или ее части.

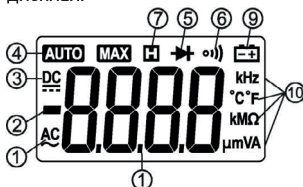
ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Важная информация, касающаяся безопасности
	переменный ток (AC)
	постоянный ток (DC)
	переменный или постоянный ток
	заземление
	двойная изоляция
	плавкий предохранитель

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА

1. ЖК-дисплей
2. Кнопка подсветки
3. Кнопка «Частота/коэффициент заполнения»
4. Кнопка выбора режима
5. Кнопка «Удержание показаний»
6. Переключатель режимов
7. Положительный входной разъем на 10 А (к нему подключается красный щуп)
8. Все входные разъемы (для подключения черного щупа)
9. Положительный входной разъем для напряжения, сопротивления, емкости, температуры, частоты, малых (мА) токов, диодов и целостности цепи (к нему подключается красный щуп)

ДИСПЛЕЙ:



1. Индикатор переменного тока
2. Индикатор отрицательной полярности (знак «минус»)
3. Индикатор постоянного тока
4. Индикатор режима автоматического определения диапазона измерений
5. Индикатор режима тестирования диода
6. Индикатор режима проверки цепи на обрыв
7. Индикатор режима удержания показаний
8. Значение измеренной величины
9. Индикатор низкого заряда батареи
10. Единица измерения

ФУНКЦИИ КНОПОК

Кнопка «FUNC»:

Кнопка выбора режимов. Переключение между режимами измерения осуществляется нажатием кнопки «FUNC» в сочетании с поворотом переключателя.

Кнопка «HOLD»:

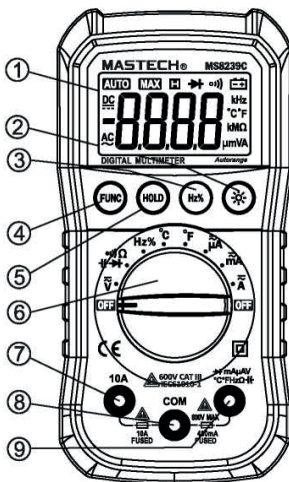
Кнопка включения режима удержания показаний. При нажатии кнопки «HOLD» показания перестают обновляться, и на ЖК-дисплее появляется символ «HOLD». Возврат в обычный режим измерений выполняется повторным нажатием кнопки «HOLD».

Кнопка «Hz/%» :

Кнопка выбора режима измерения частоты/коэффициента заполнения. При повороте переключателя в положение измерения частоты нажатием этой кнопки выполняется переключение между режимами измерения частоты и коэффициента заполнения, переменного/постоянного напряжения или переменного/постоянного тока. Нажатием этой кнопки осуществляется выбор режима измерения напряжения/частота/коэффициент заполнения или сила тока/частота/коэффициент заполнения.

Кнопка :

Кнопка включения подсветки. Чтобы включить подсветку, кнопку нужно нажать на 2 секунды. Отключается подсветка повторным нажатием этой же кнопки.



ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ

Если в процессе проведения измерений на протяжении 30 минут не нажимать кнопки и не поворачивать переключатель режимов, прибор автоматически отключится (перейдет в спящий режим). Чтобы вывести прибор из спящего режима, нажмите кнопку «FUNC». При этом функция автоматического отключения прибора будет деактивирована.

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО/ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ:

1. Установите переключатель режимов в положение измерения напряжения.
2. Нажмите кнопку «FUNC» и выберите режим измерения переменного или постоянного напряжения.
3. Подсоедините черный и красный щупы во входные разъемы «COM» и «V Ω mA», соответственно.
4. Проведите измерение напряжения цепи, подсоединив к ней металлические концы щупов (подключать их к измеряемой цепи следует параллельно).
5. На ЖК-дисплее отобразится измеренное значение (при измерении постоянного напряжения на дисплее также будет отображаться полярность в точке подключения красного щупа).

⚠ Осторожно

Запрещается измерять постоянное и переменное (СКЗ) напряжение свыше 600 В, так как это может стать причиной получения травм или повреждения прибора и оборудования.

ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО/ПОСТОЯННОГО ТОКА:

1. Обесточьте измеряемую цепь. Разрядите все высоковольтные конденсаторы в измеряемой цепи.
2. Установите переключатель режимов в требуемое для измерения силы тока положение.
3. Нажмите кнопку «FUNC» и выберите режим измерения переменного или постоянного тока.
4. В зависимости от величины силы измеряемого тока красный щуп следует подключить или к разъему «10A», или к «V Ω mA», а черный – к входному разъему «COM».
5. Обесточьте измеряемую цепь. Черный щуп подсоедините к одному из концов разъединенной цепи (с отрицательным потенциалом), а красный щуп – к другому концу разъединенной цепи (с положительным потенциалом). При измерении постоянного тока подключение щупов в обратном порядке приведет к получению отрицательных показаний на дисплее, но сам прибор поврежден не будет.
6. Подайте напряжение на цепь, затем снимите показания с дисплея. Если сила тока выше предела измерения, на ЖК-дисплее появится символ «OL».

⚠ Осторожно

Во избежание получения травмы или повреждения прибора или оборудования не проводите измерения тока с напряжением свыше 600 В.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед измерением силы тока и подключением мультиметра сначала проверьте исправность его предохранителей. Следите за тем, чтобы были выбраны правильные разъемы и режимы. Если щупы подключены к разъемам для измерения тока, ни в коем случае не подключайте щупы параллельно цепи.

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ:

1. Установите переключатель режимов в положение измерения сопротивления и обесточьте измеряемую цепь.
2. При необходимости нажмите кнопку «FUNC» для включения режима измерения сопротивления.
3. Подсоедините черный и красный щупы во входные разъемы «COM» и «V Ω mA», соответственно.
4. Проведите измерение сопротивления цепи, подсоединив к ней металлические наконечники щупов.
5. На ЖК-дисплее отобразится измеренное значение сопротивления. Если оно превышает пределы измерения, на ЖК-дисплее появится символ «OL».

Ниже приведены некоторые рекомендации по измерению сопротивления:

- Значение сопротивления, полученное путем измерения цепи, обычно отличается от его номинального значения. Это связано с тем, что тестовый ток прибора протекает не только через измеряемое сопротивление.
- Для получения более точных показаний перед началом измерения малых сопротивлений закоротите щупы между собой и снимите показания сопротивления короткого замыкания. Это значение нужно будет отнять от измеренного значения проводника. На дисплее будет отображаться символ «OL» – это означает, что измеренное значение превышает выбранный диапазон.

⚠ Осторожно

При измерении сопротивления или при проверке цепи на обрыв, во избежание получения травмы или повреждения прибора, обесточьте измеряемую цепь и разрядите все конденсаторы.

ИЗМЕРЕНИЕ ЕМКОСТИ:

1. Установите переключатель режимов в положение измерения емкости и обесточьте измеряемую цепь.
2. При необходимости нажмите кнопку «FUNC» для включения режима измерения емкости.
3. Подсоедините черный и красный щупы во входные разъемы «COM» и «VΩmA», соответственно.
4. Проведите измерение емкости цепи, подсоединив к ней металлические наконечники щупов.
5. На ЖК-дисплее отобразится измеренное значение емкости. Если емкость превышает предел измерения, на ЖК-дисплее появится символ «OL».

Ниже приведены некоторые рекомендации по измерению емкости:

- При измерении конденсаторов большой емкости на стабилизацию показаний прибора может потребоваться несколько секунд.
- Для повышения точности измерений ниже 20 нФ отнимите от полученного показания номинальные емкости мультиметра и кабеля.

⚠ Осторожно

При измерении емкости, во избежание получения травм или повреждения прибора, обесточьте измеряемую цепь и разрядите все конденсаторы.

Проверка цепи на обрыв:

1. Установите переключатель режимов в положение проверки цепи на обрыв и обесточьте измеряемую цепь.
2. При необходимости нажмите кнопку «FUNC» для включения режима проверки цепи на обрыв.
3. Подсоедините черный и красный щупы во входные разъемы «COM» и «VΩmA», соответственно.
4. Проведите измерение цепи, подсоединив к ней металлические наконечники щупов.
5. Если полученное значение сопротивления меньше 50 Ом, раздастся непрерывный звуковой сигнал.

⚠ Осторожно

При измерении сопротивления или при проверке цепи на обрыв, во избежание получения травмы или повреждения прибора, обесточьте измеряемую цепь и разрядите все конденсаторы.

ТЕСТИРОВАНИЕ ДИОДОВ:

1. Установите переключатель режимов в положение тестирования диодов и обесточьте измеряемую цепь.
2. Подсоедините черный и красный щупы во входные разъемы «COM» и «VΩmA», соответственно.
3. Подсоедините черный и красный щупы к катоду и аноду измеряемого диода, соответственно.
4. Прибор покажет значение прямого падения напряжения на диоде. Если перепутать полярность щупов, на дисплее будет отображаться символ «OL», что дает возможность определить, где катод диода, а где – анод.

Осторожно

При тестировании диодов, во избежание получения травм или повреждения прибора, обесточьте измеряемую цепь и разрядите все конденсаторы.

ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ/КОЭФФИЦИЕНТА ЗАПОЛНЕНИЯ

1. Установите переключатель режимов в положение измерения частоты/коэффициента заполнения.
2. Нажмите кнопку «FUNC» и выберите режим измерения частоты или коэффициента заполнения.
3. Подсоедините черный и красный щупы во входные разъемы «COM» и «V Ω mA», соответственно.
4. Проведите измерение цепи, подсоединив к ней металлические наконечники щупов.
5. На ЖК-дисплее отобразится измеренное значение.

Осторожно

В режиме измерения частоты/коэффициента заполнения запрещается подавать на входы прибора постоянное напряжение свыше 60 В или переменное напряжение свыше 30 В, так как это может привести к получению электрического удара или повреждению прибора.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

1. Установите переключатель режимов в положение измерения температуры (выбрав при этом единицу измерения: градусы по Цельсию или по Фаренгейту).
2. Подключите положительный и отрицательный концы термодпары ТХА к входным разъемам «COM» и «V Ω mA».
3. Подсоедините термодпару ТХА к измеряемому объекту.
4. На ЖК-дисплее отобразится измеренное значение.

Осторожно

В режиме измерения температуры запрещается подавать на входы прибора напряжение свыше 30 В, так как это может привести к получению электрического удара или повреждению прибора.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Среда и условия эксплуатации: CAT III - 600 В, степень загрязнения – II.
- Высота над уровнем моря <2000 м.
- Температура и влажность при использовании: 0...+40°C, относительная влажность менее 80%, ниже 10°C, без конденсации.
- Температура и влажность при хранении: 0...+35°C, <70% RH.
- Температурный коэффициент: 0,1xТочность/°C (<18°C или >28°C).
- Максимально допустимое напряжение между точкой измерения и землей: 600 В постоянного или переменного (СКЗ) напряжения.
- Защитный предохранитель: для диапазона мА - предохранитель F400 мА/500 В; для диапазона 10 А - предохранитель F10 А/500 В.
- Частота выборки: около 3 изм./сек.
- Дисплей: 3,75-разрядный, жидкокристаллический.
- Индикация превышения предела измерения: на ЖК-дисплее отображается «OL».
- Индикация разряда батареи: при снижении напряжения батареи ниже необходимого для нормальной работы уровня, на ЖК-дисплее появится символ .
- Индикация полярности входного сигнала: автоматическое отображение символа «-».
- Питание: пальчиковые батарейки (AAA) на 1,5 В.

ТОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность: $\pm$ (% от измеренной величины) в течение первого года гарантии.

Нормальные условия эксплуатации:

температура окружающей среды +18...+28°C, относительная влажность не выше 80%.

ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
400 мВ	0,1 мВ	+0,5%
4 В	0,001 В	
40 В	0,01 в	
400 В	0,1 в	
600 В	1 в	

Входной импеданс: 10 МОм.

Максимальное входное напряжение: 600 В постоянного тока или переменного (СКЗ) тока.

ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
4 В	0,001 В	±1,2%
40 В	0,01 В	
400 В	0,1 В	
600 В	1 В	

Входной импеданс: 10 МОм.

Максимальное входное напряжение: 600 В постоянного тока или переменного (СКЗ) тока.

Диапазон частот: 40 Гц – 400 Гц, среднеквадратичное значение синусоиды (средний отклик).

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
400 Ом	0,1 Ом	±0,8%
4 кОм	0,001 кОм	
40 кОм	0,01 кОм	
400 кОм	0,1 кОм	
4 МОм	0,001 МОм	
40 МОм	0,01 МОм	

Защита от перегрузки: 600 В постоянного или переменного (СКЗ) тока.

ЕМКОСТЬ

Диапазон	Разрешение	Точность
5 нФ	0,001 нФ	±3,0%
50 нФ	0,01 нФ	
500 нФ	0,1 нФ	
5 мкФ	0,001 мкФ	
50 мкФ	0,01 мкФ	
100 мкФ	0,1 мкФ	

Защита от перегрузки: 600 В постоянного тока или переменного (СКЗ) тока.

ТЕСТИРОВАНИЕ ДИОДОВ И ПРОВЕРКА ЦЕПИ НА ОБРЫВ

Режим	Диапазон	Разрешение	Точность
Тестирование диода	1,5 В	0,001 В	Отображается приблизительное значение падения напряжения на диоде в режиме прямого тока
50 нФ	Если звучит встроенный звуковой сигнал, значит измеряемое сопротивление менее 60 Ом.		Напряжение разомкнутой цепи: около 0,5 В

Защита от перегрузки: 600 В постоянного тока или переменного (СКЗ) тока.

ПОСТОЯННЫЙ ТОК

Диапазон	Разрешение	Точность
400 мкА	0,1 мкА	±1,0%
4000 мкА	1 мкА	
40 мА	0,01 мА	
400 мА	0,1 мА	
10 А	0,01 А	±2,0%

Защита от перегрузки:

для диапазона мА - предохранитель (F400 мА/600 В);

для диапазона 10 А - предохранитель (F10 А/500 В).

Максимальный входной ток:

для диапазона мА - 200 мА постоянного или переменного (СКЗ) тока;

для диапазона 10 А - 10 А постоянного или переменного (СКЗ) тока.

Если полученное значение силы тока превышает 2 А, время измерения не должно превышать 2 минут.

Отключите электричество и подождите 10 минут перед тем, как проводить еще одно измерение.

ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК

Диапазон	Разрешение	Точность
400 мкА	0,1 мкА	±1,2%
4000 мкА	1 мкА	
40 мА	0,01 мА	
400 мА	0,1 мА	
10 А	0,01 А	±2,5%

Защита от перегрузки:

для диапазона мА - предохранитель (F400 мА/600 В);

для диапазона 10 А - предохранитель (F10 А/500 В).

Диапазон частот: 40 Гц - 400 Гц, среднеквадратичное значение синусоиды (средний отклик)

Максимальный входной ток:

для диапазона мА - 200 мА постоянного или переменного (СКЗ) тока;

для диапазона 10 А - 10 А постоянного или переменного (СКЗ) тока.

Если полученное значение силы тока превышает 2 А, время измерения не должно превышать 2 минут.

Отключите электричество и подождите 10 минут перед тем, как проводить еще одно измерение.

ТЕМПЕРАТУРА

Диапазон	Разрешение	Точность
-20...1000°C	1°C	±3,0%
-4...1832°F	1°F	

Защита от перегрузки: предохранитель (F400 мА/600 В).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ремонт прибора должен проводиться исключительно квалифицированным специалистом, обладающим необходимой информацией о калибровке, проверке и сервисному обслуживанию.

ОБЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ Осторожно

Во избежание получения травмы или повреждения прибора, не допускайте попадания влаги вовнутрь прибора. Перед снятием корпуса или крышки батарейного отсека отключите соединительные провода щупов.

Прибор следует регулярно протирать при помощи влажной ткани и небольшого количества моющего средства. Не используйте при этом абразивные вещества или химические растворители. Загрязнение или попадание влаги на входной разъем может повлиять на показания прибора.

Порядок чистки входных гнезд:

1. Отключите мультиметр и отсоедините все щупы от входных разъемов.
2. Тщательно протрите разъемы.
3. Нанесите на чистую вату моющее или смазочное средство (такое как WD-40).
4. Протрите каждый разъем и смажьте, чтобы избежать попадания влаги.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ

⚠ Осторожно

Во избежание искажения полученных данных, которое может привести к поражению электрическим током или травмам, батарею необходимо заменить сразу же, как только на дисплее появится символ «». Во избежание получения электрического удара или травмы, перед снятием крышки батарейного отсека с целью замены батареи, отключите прибор и убедитесь, что щупы не подключены к измеряемому контуру.

Замена батареи проводится следующим образом:

1. Отключите прибор.
2. Отсоедините от него все щупы.
3. Открутите винты на крышке батарейного отсека при помощи отвертки.
4. Снимите крышку батарейного отсека.
5. Достаньте старые батареи.
6. Установите две новые пальчиковые (AAA) батареи, соблюдая указанную на них полярность.
7. Установите на место крышку батарейного отсека и закрутите её винты.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

⚠ Осторожно

Во избежание получения электрического удара или травмы, перед снятием задней крышки с целью замены предохранителя, отключите прибор и отсоедините щупы от измеряемого контура.

Порядок замены предохранителя:

1. Отключите прибор.
2. Отсоедините от него все щупы.
3. Открутите при помощи отвертки винты на задней крышке.
4. Снимите заднюю крышку.
5. Достаньте перегоревший предохранитель
6. Замените его новым предохранителем с такими же параметрами.
7. Установите на место заднюю крышку и закрутите винты.

Наличие сильных высокочастотных электромагнитных полей (напряжение около 3 В/м) при использовании этого прибора может привести к снижению точности измерений. Результат измерения может значительно отличаться от фактического значения.

МЕРЫ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ

1. При нарушении работы прибора прекратите его использование и отправьте на ремонт в специализированную сервисную службу.
2. Ремонт и обслуживание мультиметра должны производиться квалифицированным специалистом или соответствующей сервисной службой.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка изделия допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение товара от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.

Хранение изделия необходимо осуществлять в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре 0...+35 °С.

Утилизация производится в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН _____

Наименование товара	
Модель (артикул производителя)	
Место продажи	
Дата продажи	
Печать и подпись продавца	
Подпись покупателя	

Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения покупателем условий эксплуатации, транспортировки, хранения и мер безопасности, указанных в руководстве к товару.

Замена изделий происходит только после предварительного тестирования. Гарантийные обязательства не распространяются в случае:

- Видимых физических повреждений и/или следов самостоятельного ремонта изделия.
- Неработоспособности ввиду обстоятельств непреодолимой силы: стихийные бедствия, военные действия и пр.

Изготовитель: «МДжил Глобал Солюшнс (Чайна) Компани Лимитед» /«MGL Global Solutions (China) Company Limited».

Адрес изготовителя: 523649 Восточная дорога Пуксинг 72, Промышленная Зона Юлиангвей, Г. Цинси, Дунгуань, Провинция Гуандонг, Китай./ 523649 Puxing East Road 72, Yuliangwei Industrial Area, Qingxi Town, Dongguan, Guangdong Province, China.

Импортер и уполномоченный представитель: ООО «СДС»

Адрес импортера: 123060 г. Москва ул. Маршала Соколовского д. 3, эт. 5, пом. 1, ком. 3

Дату изготовления см. на упаковке и/или изделии.

