



# Цифровой мультиметр **MULTICON M71USB**

Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь  
№ госреестра РБ 03 13 7418 20, № сертификата 13197 до 27.02.2025 г.

Соответствует требованиям ТР ТС 020/2011  
"Электромагнитная совместимость технических средств"

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Краткое описание</b>	2
<b>2. Правила техники безопасности</b>	2
<b>3. Комплект поставки</b>	4
<b>4. Описание предупреждающих знаков</b>	4
<b>5. Инструкции по проведению измерений</b>	4
5.1. Включение прибора	4
5.2. Автоматическое отключение	4
5.3. Включение подсветки	5
5.4. Автоматическое отключение подсветки	5
5.5. Индикатор низкого уровня зарядки батареи	5
5.6. Изменение настроек по умолчанию	5
5.7. Выбор параметров настройки	5
<b>6. Техническое обслуживание</b>	6
6.1. Общее техническое обслуживание	6
6.2. Проверка предохранителей	7
6.3. Замена предохранителей	7
6.4. Замена батареи	8
<b>7. Технические характеристики</b>	8
7.1. Безопасность и совместимость	8
7.2. Основные физические характеристики	9
7.3. Краткое описание функций	9
7.4. Основные функции	10
7.5. Измерение постоянного напряжения	10
7.6. Измерение переменного напряжения	10
7.7. Измерение переменного напряжения с постоянной составляющей	11
7.8. Измерение постоянного тока	11
7.9. Измерение переменного тока	11
7.10. Измерение переменного тока с постоянной составляющей	11
7.11. Измерение сопротивления	12
7.12. Измерение емкости	12
7.13. Измерение частоты	12
7.14. Проверка диодов	12
7.15. Прозвонка	13
7.16. Параметры датчика температуры (комплектного)	14
7.17. Измерение температуры	14
7.18. Удержание пикового значения	14
<b>Гарантийный талон</b>	15

# Руководство по эксплуатации

## 1. Краткое описание

Цифровой мультиметр MULTICON M71USB – высокоточный портативный, работающий от батареи прибор для измерения электрических параметров. Он измеряет переменное напряжение и постоянное напряжение, переменный и постоянный ток, сопротивление, емкость, частоту, коэффициент заполнения, опорную мощность (дБм), температуру, производит проверку диодов, проверку цепи на обрыв.

Особенности прибора:

- Большой ЖК-дисплей, на котором могут отображаться три характеристики одного входного сигнала.
- AUTO HOLD, DISPLAY HOLD и PEAK HOLD для отображения измеряемого значения.
- Три удобных режима записи данных: режим LOG, режим MANUAL и режим COMP.
- Гнездо USB для подключения к ПК.

## 2. Правила техники безопасности

Прибор соответствует стандартам безопасности IEC61010.1-93, нормам перенапряжения CAT II и III.

Используйте прибор только по указанному в руководстве по эксплуатации назначению. В противном случае прибор может быть повреждён.

«**Внимание**» определяет условия и действия, которые вызывают факторы риска для пользователя.


«**Предупреждение**» определяет условия и действия, которые могут повредить прибор или проверяемое оборудование.

«**Информация**» определяет символы операций и разъяснения характерных особенностей. Разъяснение международных символов, которые используются на приборе и в руководстве по эксплуатации, даны в таблице 1.1.

### **Внимание!**

Чтобы избежать возможного поражения электрическим током, используйте следующие рекомендации.

- Пользуйтесь прибором в соответствии с инструкциями производителя.
- Не пользуйтесь прибором, если он поврежден. Перед использованием осмотрите корпус прибора. Обратите внимание на трещины или отсутствие пластика. Обратите внимание на изоляцию вокруг соединительных проводов.
- Извлекайте щупы из прибора перед открытием крышки батарейного отсека.
- Осмотрите щупы на повреждение изоляции или открытые металлические части. Проверьте щупы на целостность. Замените поврежденные щупы перед использованием прибора.

- Не пользуйтесь прибором, если он работает с перебоями. Если сомневаетесь, обратитесь в сервисный центр или к поставщику.
- Не используйте прибор вблизи источников взрывоопасного газа, пара или пыли.
- Не применяйте напряжение выше номинального, которое отмечено на приборе, между разъемами или между любым разъемом и заземлением.
- Убедитесь, что прибор работает нормально в соответствии с известным напряжением. Не пользуйтесь прибором, если он работает с перебоями. Если сомневаетесь, обратитесь в сервисный центр.
- Чтобы избежать ложных показаний, которые могут привести к поражению электрическим током или несчастному случаю, пожалуйста, замените батареи, как только появляется индикатор низкой зарядки  .
- Не прикасайтесь к оголенным коннекторам, к неиспользуемым входным гнездам или к проверяемой цепи, когда прибор работает.
- Используйте для питания прибора батареи только типа ААА, должным образом установленные в корпусе.
- Соблюдайте осторожность при работе со среднеквадратичным напряжением переменного тока выше 30В, пиковым значением напряжения 42В или 50В постоянного тока. Такое напряжение вызывает риск поражения электрическим током.
- Избегайте работать в одиночку.
- При использовании щупов держите ваши пальцы за защитными барьерами на щупах.
- Подсоединяйте общий контрольный вывод перед подключением вывода под напряжением. Перед отсоединением выводов сначала отсоединяйте тот, который находится под напряжением.
- Чтобы избежать возможного возгорания или поражения электрическим током, не подключайте термопару к схеме под напряжением.

### **Предупреждение!**

Чтобы избежать возможного повреждения прибора или проверяемого оборудования:

- Устанавливайте поворотный переключатель на правильный диапазон. Отключайте щупы и цепь перед переключением. Запрещается переключать диапазоны во время процесса измерения.
- Отключайте питание и полностью разрядите конденсаторы перед измерением сопротивления, обрыва цепи, диода или емкости цепи под напряжением.
- Перед измерением тока проверьте предохранители (см. пункт «Проверка предохранителей»). Отключите питание цепи перед подключением к прибору. Помните: Включайте прибор в сеть при измерении тока и не подсоединяйте щупы параллельно к цепи.

### **Осмотр при распаковке**









Откройте упаковку, если прибор поврежден или что-либо отсутствует, незамедлительно обратитесь к поставщику.

Обратитесь к поставщику за информацией о дополнительных принадлежностях к цифровому мультиметру.

### 3. Комплектация мультиметра MULTICON M71USB



Цифровой мультиметр	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Измерительные щупы	1 компл.
USB-кабель для подключения с ПК	1 шт.
Диск с ПО	1 шт.
Термопара К-типа	1 шт.

### 4. Описание предупреждающих знаков

Символы	Измерение	Символы	Измерение
	Переменный ток		Заземление
	Постоянный ток		Переходник
	Переменный, постоянный ток		Двойная изоляция
	Важная информация		Батарея
<b>CAT II</b>	Перенапряжение II категории, Степень загрязнения 2 согласно IEC61010, относится к уровню предоставляемой защиты от импульсного выдерживаемого напряжения. Типичные места установки: электрическое оборудование для включения в розетку и соединения, бытовая техника, подходящий инструмент, домашние розетки		

### 5. Инструкции по проведению измерений



#### 5.1. Включение прибора

Чтобы включить прибор, нажмите кнопку включения питания  , для отключения мультиметра удерживайте кнопку  в течение 2 секунд. Когда включается питание, источник запускает выполнение внутренней самодиагностики и отображает на весь экран. После этого должна быть выполнена соответствующая операция.

#### 5.2. Автоматическое отключение

Прибор будет автоматически переходить в режим отключения питания, если вы не будете менять положение поворотного переключателя или нажимать кнопки. Автоматическое отключение питания по умолчанию установлено на 10 минут. Из меню настроек (см. пункт «Изменение настроек по умолчанию») пользователь может решить, использовать ли ему функцию автоматического отключения питания или нет.


### 5.3. Включение подсветки

Чтобы включить подсветку, нажмите  , нажмите  еще раз, чтобы отключить ее.


### 5.4. Автоматическое отключение подсветки


Автоматическое отключение подсветки предварительно установлено на 30 секунд. Если пользователь не отключает подсветку в течение 30с, прибор отключит ее автоматически. Из меню настроек (см. пункт «Изменение настроек по умолчанию») пользователь может решить, использовать ли ему функцию автоматического отключения подсветки или нет.

### 5.5. Индикатор низкого уровня зарядки батареи

Индикатор зарядки батареи в верхнем правом углу дисплея  уведомляет, что заряд батареи низкий и ее следует заменить.

#### Внимание!

Чтобы избежать ложных показаний, которые могут привести к поражению электрическим током или травме, замените батарею, как только появится индикатор  .



Если появляется индикатор низкого заряда батареи  , это приводит к отключению функции запоминания.

### 5.6. Изменение настроек по умолчанию

Мультиметр позволяет изменить конфигурацию по умолчанию, изменив параметры настройки, сделанные на заводе.

Многие из этих параметров настройки влияют на общие операции прибора, и активны во всех функциях. Другие ограничены одной функцией или группой функций.

### 5.7. Выбор параметров настройки

Чтобы войти в режим настройки, включите прибор, нажмите  а затем нажмите  .

В режиме настройки каждый параметр настройки появляется на первом вспомогательном экране, а значение по умолчанию отображается на главном экране. Нажмите SAVE, чтобы изменить настройку. Нажмите 0, чтобы сохранить заданное значение (SAVE на главном экране, указывает, что измененный элемент сохранен).


Чтобы выйти из режима настройки, нажмите  .

Таблица: Изменение настроек по умолчанию

Выбор		Функция	Значение по умолчанию
<i>APDF</i>	Время отключения питания	Установленный диапазон: 0~9999 мин, используете Hz% или REL для выбора цифр. Используйте $\square_{\text{ON}}$ или $\square_{\text{OFF}}$ , чтобы прибавить или уменьшить число. Установите ноль для отмены функции автоматического отключения.	10 минут
<i>BLDF</i>	Время активности подсветки	Установленный диапазон: 0~9999 мин, используете Hz% или REL для выбора цифр. Используйте $\square_{\text{ON}}$ или $\square_{\text{OFF}}$ , чтобы прибавить или уменьшить число. Установите ноль для отмены функции автоматической подсветки.	30 секунд
<i>Cn05</i>	Контрольное значение дБ	Установленный диапазон: 1~2400, используете Hz% или REL для выбора цифр. Используйте $\square_{\text{ON}}$ или $\square_{\text{OFF}}$ , чтобы прибавить или уменьшить число.	600 Ом
<i>tEPU</i>	Температура Выбор единицы измерения	Используйте $\square_{\text{ON}}$ или $\square_{\text{OFF}}$ для выбора °C или °F.	°C
<i>tCHO</i>		Используйте $\square_{\text{ON}}$ или $\square_{\text{OFF}}$ для выбора включения или выключения	Вкл.
<i>bEEP</i>	Зуммер	Используйте $\square_{\text{ON}}$ или $\square_{\text{OFF}}$ для выбора включения или выключения	Вкл.
<i>L9tE</i>	Звуковой сигнал	Установленный диапазон: 1~9999, используете Hz% или REL для выбора цифр. Используйте $\square_{\text{ON}}$ или $\square_{\text{OFF}}$ , чтобы прибавить или уменьшить число.	1 секунда
<i>FACH</i>	Восстановить заводские настройки	Нажмите SAVE. <b>SAUE</b> - появляется на главном экране, указывая возврат к настройкам по умолчанию.	-----

## 6. Техническое обслуживание

В этом разделе представлены некоторые основные правила обслуживания прибора. Ремонт, калибровка и обслуживание, не описанные в данном руководстве, должны выполняться квалифицированным персоналом. По вопросам обслуживания, не описанным в данном руководстве, обратитесь к поставщику и/или в сервисный центр.

### 6.1. Общее техническое обслуживание

- Периодически протирайте корпус влажной тканью и мягким моющим средством. Не используйте абразивные материалы или растворители.
- Снимите аккумулятор, если вы не используете прибор в течение длительного времени.

- Грязь или влага в клеммах могут повлиять на показания и могут активировать функцию входного сигнала оповещения.

Очистите клеммы следующим образом:

1. Выключите прибор и снимите все измерительные провода.
2. Очистите все загрязнения, которые могут быть в клеммах.

## 6.2. Проверка предохранителей

Во избежание поражения электрическим током или получения травмы, снимите все провода и любые входные сигналы перед заменой батареи или предохранителей. Чтобы предотвратить повреждения или травмы, устанавливайте ТОЛЬКО указанные сменные предохранители с указанием силы тока, напряжения и класса быстродействия.

Чтобы проверить предохранители действуйте следующим образом:

1. Установите поворотный переключатель на  $\overline{mA}$  или на  $\overline{\mu A}$ .
2. Вставьте черный провод в гнездо COM и красный провод в гнездо mA.
3. С помощью омметра проверьте сопротивление между проверенными проводами измерителя. Если сопротивление около 1 Ом, предохранитель исправен. Другие показания означают, что предохранитель F1 перегорел.
4. Установите поворотный переключатель на  $\overline{A}$ .
5. Вставьте черный провод в гнездо COM, а красный - в гнездо A.
6. С помощью омметра проверьте сопротивление между измерительными проводами. Если сопротивление около 0,01 Ом, предохранитель исправен. Другие показания означают, что предохранитель F2 перегорел.

F1	Быстродействующий 10A/250В Ф6х30мм
F2	Быстродействующий 0.2A/250В FAST Ф5х20мм

## 6.3. Замена предохранителей

**Внимание:** Чтобы избежать поражения электрическим током или повреждения прибора, используйте для замены только предохранители, указанные в Таблице.

В соответствии с Таблицей, замените предохранители прибора следующим образом:

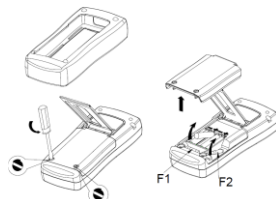
1. Установите поворотный переключатель на ОТКЛ (OFF) и извлеките щупы из разъемов.
2. Снимите защитное устройство прибора. Затем снимите эксплуатационную панель батареи при помощи стандартной отвертки для снятия винтов крышки батареи поворотом против часовой стрелки.



3. Снимите предохранители, мягко подняв один свободный конец, затем выдвиньте его из кронштейна.
4. Устанавливайте на замену предохранители только с заданным током, напряжением и быстродействием.
5. Переустановка крышки батареи. Зафиксируйте дверку поворотом винтов отверткой на четверть оборота по часовой стрелке.
6. Переустановите защитное устройство прибора.

#### 6.4. Замена батареек

В приборе используются щелочные батарейки типа ААА.



Чтобы избежать поражения электрическим током: Извлеките щупы из прибора перед открытием крышки батареи.

Закройте и заблокируйте крышку батареи перед использованием мультиметра.

Нельзя использовать новую и старую батарейки вместе.

Извлеките батарейки, если прибор не используется длительное время.

Утилизируйте старые батарейки в соответствии с местными законами.

Замените батарейки следующим образом.

1. Извлеките щупы и отключите прибор.
2. Конкретные шаги: извлеките защитное устройство, затем при помощи стандартной ручной отвертки поверните винт на каждом батарейном отсеке на четверть оборота так, чтобы паз располагался параллельно рисунку на корпусе.
3. Замените батарейки и повторно установите крышку батарейного отсека. Зафиксируйте его поворотом отвертки на четверть оборота по часовой стрелке.
4. Повторно установите защитное устройство.

### 7. Технические характеристики

#### 7.1. Безопасность и совместимость

Предельное входное напряжение	1000В постоянного или переменного тока
Совместимость	Совместимо с IEC61010.1-93 Перенапряжение II (Стандарт безопасности, выпущенный Международной электротехнической Комиссией)
Защита при помощи предохранителей для разъемов мА и мкА Защита при помощи предохранителей для разъема А	Быстродействующий плавкий предохранитель 0,2А, 250В Быстродействующий плавкий предохранитель 10А, 250В

## 7.2. Основные физические характеристики

Дисплей (ЖК)	Цифровой: 22000 отсчетов на основном дисплее 2200 отсчетов на дополнительном дисплее обновления 24 / сек. Аналоговый: 51 сегмент, обновления 24 / сек.
Рабочая температура	От + 5 °С до + 50 °С
Температура хранения	От -10 °С до + 55 °С
Относительная влажность	От 0 °С до + 30 °С ≤75% От 30 °С до + 40 °С ≤50%
Краш-тест падения с высоты	0-2м (IEC61010)
Тип батареи	Алкалиновая батарея 4×AAA, NEDA, LR03
Мощность	Макс 60 мВА/625мВА (пиковое значение)
Температурный коэффициент	0,15 x базовая погрешность %, диапазон от 18 до 28 °С
Стандарт электромагнитной совместимости	IEC61326-1, группа 1, класс В
Размер	205×95×42мм (с учетом защитного чехла)
Вес	Около 500г (с учетом защитного чехла)

## 7.3. Краткое описание функций

Двухстрочный цифровой дисплей Аналоговая шкала (барграф)	Основной: 22000 отсчетов Дополнительный: 2200 отсчетов Аналоговый: 51 сегмент, обновления 24/сек.
Подсветка	Светодиодная подсветка для четких показаний в плохо освещенных местах
АС + DC TRMS АС TRMS указана до 1 кГц	Выбор только для АС, DC, DC и АС + DC двойной дисплей
дБ	Возможность выбора дБ (пиковое, максимальное)
Автоудержание	Удерживает показания на дисплее
Коэффициент заполнения	Измерение в %
Показания Мин / Макс	Минимальные, максимальные и средние показания за весь период измерения
Пиковое значение	Обновление с частотой до 1мкс
Автокалибровка	Никаких внутренних настроек не требуется

Доступ к аккумулятору / предохранителю	Батарея или предохранитель заменяются без калибровки
Беспроводная связь	2.4 ГГц

#### 7.4. Основные функции

Постоянное напряжение	0-1000 В
Переменное напряжение, TRMS	20мВ – 750 В
Постоянный ток	0 – 10 А
Переменный ток, TRMS	20мкА – 10 А
Сопротивление	0 – 60 МОм
Емкость	0.5нФ – 100 мФ
Диоды	Около 3,5В
Термодатчик	Pt100, К-типа
Частота	10Гц – 7,5МГц

#### Подробные технические характеристики для погрешности измерений:

Все технические характеристики предполагают 5-минутный период разогрева.

Погрешность:  $\pm$  (% показания + количество единиц младшего разряда).

Температура окружающей среды с гарантированной погрешностью:  $(23\pm 5)^\circ\text{C}$ ;

относительная влажность  $< 75\%$ .

#### 7.5. Измерение постоянного напряжения

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
0,00...199,99 мВ	0,01 мВ	$\pm(0.05\%+10 \text{ е.д.м.})$
0,2000...1,9999 В	0,0001 В	
2,000...19,999 В	0,001 В	
20,00...199,99 В	0,01 В	
200,0...1000,0 В	0,1В	$\pm(0.1\%+10 \text{ е.д.м.})$

#### 7.6. Измерение переменного напряжения

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
0,01...199,99 мВ	0,01 мВ	$\pm(1.0\%+40 \text{ е.д.м.})$
0,2000...1,9999 В	0,0001 В	$\pm(0.5\%+40 \text{ е.д.м.})$
2,000...19,999 В	0,001 В	
20,00...199,99 В	0,01 В	
200,0...750,0 В	0,1В	$\pm(0.1\%+40 \text{ е.д.м.})$

Амплитудно-частотная характеристика: (45-400) Гц.

Амплитудно-частотная характеристика: (400-1000) Гц – показания не нормируются.

### 7.7. Измерение переменного напряжения с постоянной составляющей

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
0,0000...1,9999 В	0,0001 В	±(0.5%+40 е.д.м.)
2,000...19,999 В	0,001 В	
20,00...199,99 В	0,01 В	
200,0...750,0 В	0,1В	±(0.1%+40 е.д.м.)

Амплитудно-частотная характеристика: 50 Гц.

Амплитудно-частотная характеристика: (50-1000) Гц – показания не нормируются.

### 7.8. Измерение постоянного тока

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
0,00...199,99 мкА	0,01 мкА	±(0.2%+20 е.д.м.)
200,0...1999,9 мкА	0,1 мкА	±(0.2%+10 е.д.м.)
2,000...19,999 мА	0,001 мА	
20,00...199,99 мА	0,01 мА	
0,2000...1,9999 А	0,0001 А	±(0.5%+10 е.д.м.)
2,000...10,000 А	0,001 А	±(0.5%+20 е.д.м.)

### 7.9. Измерение переменного тока

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
0,01...199,99 мкА	0,01 мкА	±(0.8%+30 е.д.м.)
200,0...1999,9 мкА	0,1 мкА	
2,000...19,999 мА	0,001 мА	
20,00...199,99 мА	0,01 мА	
0,2000...1,9999 А	0,0001 А	±(1.5%+20 е.д.м.)
2,000...10,000 А	0,001 А	

Амплитудно-частотная характеристика: (45-400) Гц.

Амплитудно-частотная характеристика: (400-1000) Гц – показания не нормируются.

### 7.10. Измерение переменного тока с постоянной составляющей

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
0,000...19,999 мА	0,001 мА	±(0.8%+30 е.д.м.)
20,00...199,99 мА	0,01 мА	
0,2000...2,0000 А	0,0001 А	±(1.5%+20 е.д.м.)
2,001...10,000 А	0,001 А	не нормируется

Амплитудно-частотная характеристика: 50 Гц.

Амплитудно-частотная характеристика: (50-1000) Гц – показания не нормируются.

### 7.11. Измерение сопротивления

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
0,00...199,99 Ом	0,01 Ом	$\pm(0.2\%+10 \text{ е.д.м.})$
0,2000...1,9999 кОм	0,0001 кОм	$\pm(0.2\%+5 \text{ е.д.м.})$
2,000...19,999 кОм	0,001 кОм	
20,00...199,99 кОм	0,01 кОм	$\pm(0.5\%+5 \text{ е.д.м.})$
0,2000...1,9999 МОм	0,0001 МОм	$\pm(0.6\%+5 \text{ е.д.м.})$
2,000...19,999 МОм	0,001 МОм	$\pm(1.0\%+40 \text{ е.д.м.})$
20,00...60,00 МОм	0,1 МОм	$\pm(5.0\%+20 \text{ е.д.м.})$

### 7.12. Измерение емкости

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
0,00...9,99 нФ	0,01 нФ	$\pm(5.0\%+50 \text{ е.д.м.})$
10,00...99,9 нФ	0,1 нФ	$\pm(5.0\%+5 \text{ е.д.м.})$
100...999 мкФ	1 нФ	
1,00...9,99 мкФ	0,01 мкФ	
10,0...100,0 мкФ	0,1 мкФ	

### 7.13. Измерение частоты

Диапазон измерения	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
10,00...99,99 Гц	0,01 Гц	$\pm(0.2\%+4 \text{ е.д.м.})$
100,0...999,9 Гц	0,1 Гц	
1,000...9,999 кГц	0,001 кГц	
10,00...99,99 кГц	0,01 кГц	
100,0...1000,0 кГц	0,1 кГц	
1,0...7,5 МГц	0,1 МГц	не нормируется

Коэффициент заполнения	10% ~ 90%	0.1%	не нормируется
Для сигналов ниже 3 Гц оказание будет 0,00			

### 7.14. Проверка диодов

Функция	Диапазон	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
Диод	2 В	0.0001 В	Не нормируется

## 7.15. Прозвонка

Функция	Диапазон	Разрешение (е.д.м.)	Чувствительность
Прозвонка	600 Ом	0.1 Ом	$\leq 30$ Ом ВВ

## 7.16. Измерение температуры

Функция	Диапазон	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность
К	-200.0°C ~ 1372.0°C	0.01°C	не нормируется
	-328.0°F ~ 2501.6°F	0.1°F	не нормируется

## 7.17. Параметры датчика температуры (комплектного)

Функция	Входной диапазон	Разрешение (е.д.м.)	Погрешность	Комментарий
Pt100	-200°C ~ 800°C -328°F - 251.6°F	1°C 1°F	не нормируется	С использованием температурного датчика Pt100-385 Измеряемый выходной ток датчика: 1мА Примечание: сопротивление подключаемых проводов датчика компенсировано

## 7.18. Удержание пикового значения

Диапазон	Погрешность	Время отклика
Постоянное напряжение Постоянный ток	не нормируется	>500мс

### ВНИМАНИЕ!

Производитель оставляет за собой право, без предупреждения, вносить некоторые изменения в конструкцию, комплектацию и функциональные возможности прибора, не влияющие на основные метрологические параметры, заявленные в данном руководстве.

Руководство пользователя может быть скорректировано без уведомления пользователя.

Если пользователь обнаружит какие-либо ошибки в описании, просьба связаться с поставщиком-импортером продукции в РФ.

Производитель и дистрибьютор данного оборудования освобождается от ответственности за любые несчастные случаи и аварии, возникшие при нарушении техники безопасности и правил эксплуатации прибора.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заводской номер	
Год выпуска	
Дата продажи	
Отметка гарантийного срока	

### **Условия гарантии:**

Гарантийный срок эксплуатации данного прибора – 12 месяцев со дня продажи потребителю.

Гарантийный срок хранения – не более 6 месяцев с даты складского контроля.

Гарантийный ремонт производится только в мастерских, указанных в данном гарантийном талоне.

Гарантийный ремонт производится только при наличии правильно заполненного настоящего гарантийного талона, руководства по эксплуатации на данное изделие, а также иных необходимых документов, которые может затребовать сервисный центр при принятии изделия в гарантийный ремонт, например, рекламационного акта (для юр.лиц) или заявления (для физ.лиц).

### **Гарантия не распространяется:**

- на изделия, имеющие механические повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности, высокой температуры, попаданием внутрь изделия инородных предметов, воды, пыли, а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения, использования или транспортировки;
- на изделия с неисправностями, возникшими вследствие неправильного хранения, использования или транспортировки;
- на изделия с неисправностями, возникшими вследствие перегрузки или неправильной эксплуатации, или применения изделия не по назначению;
- на изделия, которые вскрывались и ремонтировались в течение гарантийного срока вне указанной в данном талоне гарантийной мастерской;
- на изделия с удаленным, стертым или измененным заводским номером;
- на быстро изнашиваемые детали и принадлежности (щупы, соединительные провода, предохранители, термодары, элементы питания, аккумуляторы и прочее).

## **Импортер на территорию Республики Беларусь:**

ООО «ТП консалт»

Юридический адрес: РБ, Минская область, Минский район, Щомыслицкий с/с,  
д. 16, комн. 21/16

Почтовый и фактический адрес: РБ, г. Минск, ул. П. Глебки, 11

e-mail: [tp\\_sales@tut.by](mailto:tp_sales@tut.by)

[www.tpconsult.by](http://www.tpconsult.by), [www.multicon.by](http://www.multicon.by)

тел. 8-017-363-19-06; 8-029-113-53-81

## **Сервисный центр:**

ООО «ТП консалт»

РБ, г. Минск, ул. П. Глебки, 11

e-mail: [tp\\_sales@tut.by](mailto:tp_sales@tut.by)

[www.tpconsult.by](http://www.tpconsult.by), [www.multicon.by](http://www.multicon.by)

тел. 8-017-363-19-06; 8-029-113-53-81

ТП КОНСАЛТ