

Цифровой мультиметр NMT-Mm04-M300

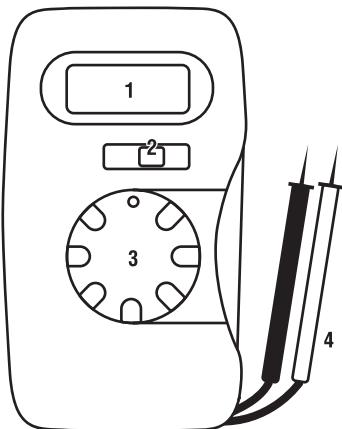
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Цифровой мультиметр NMT-Mm04-M300 – это компактный профессиональный прибор с дисплеем на основе жидких кристаллов на $3\frac{1}{2}$ разряда, который выполняет следующие функции:


- измерение силы постоянного тока;
- измерение значения постоянного напряжения;
- измерение значения переменного напряжения;
- измерение электрического сопротивления;
- проверка диодов;
- проверка целостности цепи: «звуковая прозвонка».

КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 – ЖК-дисплей $3\frac{1}{2}$ разряда: отображает результаты измерения в цифровом виде.
- 2 – Переключатель функций.
- 3 – Поворотный переключатель диапазонов используется для выбора предела измерения, а также для включения/отключения прибора. Мультиметр не работает, когда переключатель установлен в положении **OFF**.
- 4 – Тестовые щупы.




ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ









Показатель	Значение	Примечание
Максимальное показание дисплея	1 9 9 9	с автоматическим определением полярности
Метод измерения	АЦП двойного интегрирования	
Время измерения	2–3 измерения в секунду	
Индикатор перегрузки	цифра «1»	на ЖК-дисплее
Индикатор полярности	знак «—»	При отрицательной полярности
Индикатор разряда батареи		при отрицательной полярности
Категория измерения	II	
Защита от перегрузки	без предохранителя	
Изоляция корпуса	двойная, класс II	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Рабочая температура, °C	0...+40	при относительной влажности не более 80 %
Высота над уровнем моря, м	2000	
Напряжение питания, В	12	батарея типа «23А»
Размеры, мм	120x70x20	
Вес, г	93	с батареей
Срок службы, месяцев	60	

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с прибором следуйте всем правилам и указаниям, чтобы избежать поражения электрическим током:

- не используйте мультиметр, если он имеет повреждения корпуса;
- используйте оригинальные щупы;
- не пользуйтесь неисправными щупами, регулярно проверяйте изоляцию щупов;
- если значение измеряемого параметра заранее неизвестно, установите максимальный диапазон;
- не используйте прибор, если он работает ненадлежащим образом или был поврежден;
- не пользуйтесь мультиметром при незакрытой задней крышке или с неплотно закрытым корпусом;
- не измеряйте сопротивление в схеме, находящейся под напряжением;
- во избежание поражения электрическим током из-за неправильных показаний прибора заменяйте батарею немедленно при появлении значка .
- всегда будьте осторожны при работе с напряжением выше 60 В постоянного тока и 30 В среднеквадратичного переменного тока, при измерениях держите пальцы за барьерной кромкой щупов.

СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ

	Важная информация по безопасности. Перед работой с прибором необходимо изучить «Руководство по эксплуатации» и соблюдать все правила и рекомендации изготовителя.		Заземление
	Возможно наличие высокого напряжения		Предохранитель
	АС (Переменный ток)		Прибор защищен двойной изоляцией
	DC (Постоянный ток)		Требуется специальная утилизация

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ NMT-MM04-M300

Функции	Диапазон	Разрешение	Точность
Постоянное напряжение	2 В	1 мВ	± (0,8 % + 5 ед. счета)
	20 В	10 мВ	± (0,8 % + 5 ед. счета)
	200 В	100 мВ	± (0,8 % + 5 ед. счета)
	500 В	1 В	± (1,0 % + 5 ед. счета)
Защита от перегрузки: на пределе 200 мВ – 220 В среднеквадратичного переменного тока, на остальных пределах – 500 В постоянного тока или 500 В среднеквадратичного значения.			
Переменное напряжение	200 В	100 мВ	± (2,0 % + 10 ед. счета)
	500 В	1 В	± (2,0 % + 10 ед. счета)
Показания: среднее значение, откалиброванное как среднеквадратичное значение синусоидальной волны. Диапазон частот: 45–450 Гц. Защита от перегрузки: 500 В постоянного тока или 500 В среднеквадратичного значения.			
Постоянный ток	200 мА	100 мкА	± (2,0 % + 2 ед. счета)
Падение напряжения: 200 мВ. Защита от перегрузки: восстанавливаемый предохранитель PPTC 200 мА/250 В.			
Сопротивление	2 кОм	1 Ом	± (1,0 % + 4 ед. счета)
	20 кОм	10 Ом	± (1,0 % + 4 ед. счета)
	200 кОм	100 Ом	± (1,0 % + 4 ед. счета)
	2 МОм	1 кОм	± (1,0 % + 4 ед. счета)
Напряжение разомкнутой цепи: 3 В. Защита от перегрузки: максимальное напряжение 220 В среднеквадратичного значения в течение 15 секунд.			
Звуковая прозвонка	Если измеряемое сопротивление меньше 30±20 Ом, прозвучит звуковой сигнал.		
Защита от перегрузки: максимальное напряжение 220 В среднеквадратичного значения в течение 15 секунд.			
Проверка диодов	2,8 В/1 мА	-	-

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Мультиметр	1 шт.
Тестовые щупы	1 пара
Батарея 12 В	1 шт.
Паспорт изделия	1 экз.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Во избежание повреждения мультиметра следуйте следующим рекомендациям:

- отключайте питание и разряжайте высоковольтные конденсаторы при измерении электрического сопротивления, проверке целостности цепи, диодов;
- используйте функции и диапазоны измерений в соответствии с инструкцией;
- перед поворотом переключателей для смены функции и диапазона измерений отсоедините измерительные щупы от проверяемой цепи;
- при проведении работ с телевизионными приемниками, мониторами и импульсными источниками питания помните, что в некоторых точках их электрических схем присутствуют импульсные напряжения высокой амплитуды, способные повредить мультиметр;
- предохраняйте мультиметр от воздействия прямых солнечных лучей, высокой температуры и влажности.

Инструкция по работе с мультиметром

ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Установите переключатель функций в положение **\overline{A}** .

Выберите нужный диапазон измерения, установив поворотный переключатель на соответствующее деление шкалы.

Разомкните измеряемую цепь и подсоедините щупы прибора последовательно с нагрузкой, в которой измеряется ток.

Считайте с дисплея показания величины и полярности измеряемой силы тока.

По окончании работ поворотный переключатель установите в положение **OFF**.

Внимание!

- Если на дисплее отображается только цифра **1** в левом разряде, это означает, что возникла перегрузка и необходимо установить переключатель диапазонов на большее значение.

ИЗМЕРЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Установите переключатель функций в положение **\overline{V}** или **\overline{V}** .

Выберите нужный диапазон измерения, установив поворотный переключатель на соответствующее деление шкалы.

Подсоедините щупы параллельно к источнику напряжения или нагрузке.

Считайте с дисплея показания величины и полярности измеряемого напряжения.

По окончании работ поворотный переключатель установите в положение **OFF**.

Внимание!

- Если величина напряжения заранее неизвестна, установите переключатель пределов в положение максимального напряжения, а затем, переключая на меньшие пределы, добейтесь требуемой точности измерения.
- Если на дисплее отображается только цифра **1** в левом разряде, это означает, что возникла перегрузка и необходимо установить переключатель диапазонов на большее значение.

ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

Установите переключатель функций в положение **Ω** .

Выберите нужный диапазон измерения, установив поворотный переключатель на соответствующее деление шкалы.

Подсоедините щупы к разным концам измеряемого проводника.

Считайте с дисплея показания величины измеряемого сопротивления проводника.

По окончании работ поворотный переключатель установите в положение **OFF**.

Внимание!

- Если измеряемое сопротивление подключено к цепи, перед измерением убедитесь, что снято питание с проверяемой схемы и конденсаторы в ней полностью разряжены.

Инструкция по работе с мультиметром

ПРОВЕРКА ДИОДОВ

Установите переключатель функций в положение Ω , а поворотный переключатель диапазонов в положение \rightarrow (→/→).

Подключите красный щуп к аноду диода, а черный щуп – к катоду.

Считайте с дисплея прямое падение напряжения на диоде при протекании через него прямого тока. При обратном подключении диода на дисплее будет отображаться цифра **1** в левом разряде. По окончании работ поворотный переключатель установите в положение **OFF**.


ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ ЦЕПИ, ЗВУКОВАЯ ПРОЗВОНКА

Установите переключатель функций в положение Ω , а поворотный переключатель диапазонов в положение \rightarrow (→/→).

Подсоедините щупы к двум точкам измеряемой цепи. Если между ними существует гальваническая связь, то есть сопротивление между ними менее 30 ± 20 Ом, прозвучит звуковой сигнал.

По окончании работ поворотный переключатель установите в положение **OFF**.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Если на дисплее появился символ , необходимо заменить батарею. Для замены батареи открутите винты на задней крышке корпуса, откройте корпус.

Удалите старую батарею и установите новую, соответствующую спецификации: 12 В тип «23 А». Установите на место заднюю крышку корпуса, закрутите винты.

Внимание!

- Перед открытием задней крышки мультиметра убедитесь, что мультиметр выключен и щупы отключены от проверяемых устройств.
- При установке новой батареи соблюдайте полярность.
- Предохранитель выходит из строя только в случае значительной и длительной перегрузки прибора при ошибочном выборе диапазонов измерения.
- Мультиметр имеет восстанавливаемый предохранитель PPTC 200 мА/250 В. После исчезновения ошибок мультиметр может работать.
- Для замены предохранителя выкрутите винты на задней крышке и откройте ее, как и при замене батареи. Замените предохранитель новым, соответствующим типу: 200 мА/250 В. Закройте корпус.

Внимание!

- Для предотвращения возгорания используйте предохранители со значениями тока/напряжения, аналогичными значениям тока/напряжения предохранителя, установленного на заводе.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

В случае нарушения установленных производителем правил эксплуатации примененная в данном приборе защита может ухудшиться.

При появлении сбоев или ошибок в работе мультиметра немедленно прекратите его эксплуатацию.

Проверка работы и ремонт прибора должны выполняться в специализированных мастерских.

Протирайте мультиметр мягкой тканью, не применяйте для чистки абразивы и растворители. Электронная схема мультиметра не нуждается в чистке.

ХРАНЕНИЕ ПОСЛЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При хранении после эксплуатации соблюдайте следующие рекомендации:

- закрепите щупы на корпусе мультиметра;
- убедитесь, что мультиметр и аксессуары сухие;
- если вы не собираетесь пользоваться мультиметром долгое время, извлеките батарею, иначе она может потечь и вывести прибор из строя.

УТИЛИЗАЦИЯ

Мультиметры не подлежат утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации передать в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с законодательством РФ.

Извлеките элемент питания перед утилизацией прибора. Элементы питания вы можете сдать в специализированные приемные пункты по месту жительства, занимающиеся сбором такого вида отходов..

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование мультиметров допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных мультиметров от механических повреждений, загрязнений и влаги.

Транспортирование мультиметров в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С и Ж ГОСТ 23216, при температуре от -10 до +35 °С.

Хранение мультиметров осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией, при температуре окружающего воздуха от -10 до +40 °С и относительной влажности не более 80 %.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Товар сертифицирован согласно действующим Техническим Регламентам Таможенного Союза. Информация о сертификации нанесена на индивидуальной упаковке.



ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Сделано в Китае. Изготовитель: XIAMEN XTOOL INDUSTRIAL CO.,LTD, 3rd Floor, Building 1, No. 289 Shanbian Road, Haicang District, Xiamen, Fujian Province, China. КСИАМЕН ИКСТУЛ ИНДАСТРИАЛ КО., ЛТД., 3 Флор, Билдинг 1, №289 Шанбиан Роуд, Хаикан Дистрикт, Ксиамен, Фуджиян Провинс, Китай. Уполномоченная организация/импортер: ООО «БТЛ», 125445, Россия, г. Москва, ул. Смольная, д. 24А, этаж 10, часть пом. №3.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ООО «БТЛ» гарантирует соответствие изделий требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

- Срок службы: 60 месяцев
- Гарантийный срок эксплуатации, исчисляемый с даты продажи: 720 дней.

В течение гарантийного срока устраняются бесплатно:

- Повреждения инструмента, возникшие из-за применения некачественного материала.
- Дефекты сборки, допущенные по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется:

- На механические повреждения: трещины, сколы; повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред и высоких температур, попаданием внутрь корпуса инородных предметов; а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения: коррозия металлических частей и т.п
- На мультиметры с неисправностями, возникшими вследствие перегрузки (вышли из строя компоненты платы) или неправильной эксплуатации, применения изделия не по назначению. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: изменения внешнего вида, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.
- На сменные принадлежности: щупы, термопару, переходники, резиновые чехлы и расходные материалы (батареи, предохранители).
- На мультиметры со следами вскрытия или ремонта в течение гарантийного срока лицами или организациями, не имеющими юридических полномочий производить ремонт.
- На мультиметры с удаленным, стертым или измененным заводским номером.

Наименование	
Модель	
Дата продажи	
Подпись продавца	
Штамп или печать магазина*	
Подпись покупателя	

*Необходимо заполнить при покупке, либо предоставить кассовый чек.

