

Цифровой мультиметр NMT-Mm07-8232

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

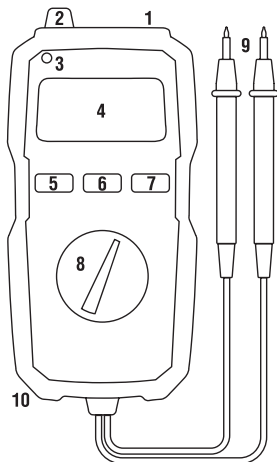
Цифровой мультиметр NMT-Mm07-8232 – это компактный профессиональный прибор с дисплеем на основе жидких кристаллов на 3½ разряда, которые выполняют следующие функции:

- измерение силы постоянного тока;
- измерение силы переменного тока;
- измерение значения постоянного напряжения;
- измерение значения переменного напряжения;
- измерение электрического сопротивления;
- проверка диодов;
- проверка целостности цепи/звуковая прозвонка;
- бесконтактное обнаружение напряжения NCV;
- автоматическое выключение прибора;
- сохранение результата измерения на экране.

Цифровой мультиметр произведен в соответствии с международными стандартами безопасности IEC 61010-1. Стандарт безопасности прибора IEC 61010 CAT.III 600 В. Уровень загрязнения – класс 2.

КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

1. Фонарик.
2. Область для бесконтактного определения напряжения.
3. Индикатор бесконтактного определения напряжения.
4. ЖК-дисплей 3½ разряда: отображает результаты измерения в цифровом виде.
5. Кнопка **FUNC.** для выбора функций.
6. Кнопка включения/выключения подсветки и фонарика. Для включения/выключения подсветки и фонарика нажмите и удерживайте кнопку в течение нескольких секунд. Функция автоматически выключается через 15 секунд.
7. Кнопка **HOLD.** При нажатии этой кнопки дисплей «удерживает» последние показания, пока кнопку не нажали повторно.
8. Поворотный переключатель функций. Мультиметр не работает, когда переключатель установлен в положение **OFF.**
9. Тестовые щупы.
10. Чехол. Защищает от механических повреждений.



Внимание!

- Мультиметр оснащен функцией автовыключения, что продлевает срок службы батареи. Выключение происходит, если в течение 15 минут прибором не производится никаких измерений.
- Чтобы включить автоматически выключившийся прибор, нажмите любую кнопку или поверните переключатель функций.
- Чтобы отключить функцию автовыключения, нажмите и удерживайте кнопку **HOLD** в течение нескольких секунд.

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Показатель	Значение	Примечание
Максимальное показание дисплея	1 9 9 9	с автоопределением полярности
Время измерения	3 измерения в секунду	
Индикатор перегрузки	надпись «OL»	на ЖК-дисплее
Индикатор полярности	знак «—>»	при отрицательной полярности
Индикатор разряда батареи		на ЖК-дисплее
Категория измерения	III	
Защита от перегрузки	предохранитель 250 мА/600 В	
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	3	Две батареи типа «AAA»
Размеры, мм	128x61x25	
Вес, г	90	С батареей
Срок службы, месяцев	60	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Мультиметр со щупами	1 шт.
Батарея 1,5 В/AAA	2 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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ NMT-MM07-8232









Функции	Диапазон	Разрешение	Точность
Постоянное напряжение	200 мВ	100 мкВ	± (0,5 % + 3 ед. счета)
	2 В	1 мВ	± (0,5 % + 3 ед. счета)
	20 В	10 мВ	± (0,5 % + 3 ед. счета)
	200 В	100 мВ	± (0,5 % + 3 ед. счета)
	600 В	1 В	± (0,8 % + 5 ед. счета)
Входное сопротивление: 10 МОм. Максимальное значение входного напряжения: 600 В среднеквадратичного постоянного или переменного тока.			
Переменное напряжение	2 В	1 мВ	± (0,8 % + 3ед. счета)
	20 В	10 мВ	± (0,8 % + 3ед. счета)
	200 В	100 мВ	± (0,8 % + 3ед. счета)
	600 В	1 В	± (1,0 % + 5 ед. счета)
Входное сопротивление: 10 МОм. Диапазон частот: 40–400 Гц. Максимальное значение входного напряжения: 600 В среднеквадратичного постоянного или переменного тока.			
Постоянный ток	20 мкА	0,1 мкА	± (1,8 % + 5 ед. счета)
	2 мА	1 мкА	± (1,8 % + 5 ед. счета)
	20 мА	10 мкА	± (1,8 % + 5 ед. счета)
	200 мА	100 мкА	± (1,8 % + 5 ед. счета)
Защита от перегрузки: 250 мА/600 В – предохранитель.			
Переменный ток	20 мкА	0,1 мкА	± (2,0 % + 5 ед. счета)
	2 мА	1 мкА	± (2,0 % + 5 ед. счета)
	20 мА	10 мкА	± (2,0 % + 5 ед. счета)
	200 мА	100 мкА	± (2,0 % + 5 ед. счета)
Защита от перегрузки: 250 мА/600 В – предохранитель.			
Сопротивление	200 Ом	0,1 Ом	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	2 кОм	1 Ом	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	20 кОм	10 Ом	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	200 кОм	100 Ом	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	2 МОм	1 кОм	± (1,0 % + 3 ед. счета)
	20 МОм	10 кОм	± (1,2 % + 15 ед. счета)
Защита от перегрузки: 600 В среднеквадратичного постоянного или переменного тока.			
Звуковая прозвонка	Если измеряемое сопротивление меньше 30±20 Ом, прозвучит звуковой сигнал.		
Защита от перегрузки: 600 В среднеквадратичного постоянного или переменного тока.			
Проверка диодов	2,8 В/1 мА	-	-
Защита от перегрузки: 600 В среднеквадратичного постоянного или переменного тока.			

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;
- не используйте прибор, если он работает ненадлежащим образом или был поврежден;
- никогда не пользуйтесь мультиметром при незакрытой задней крышке или с неплотно закрытым корпусом;
- перед началом использования мультиметра для измерения напряжения, всегда проверяйте его на цепи с известным напряжением, чтобы убедиться, что прибор работает исправно;
- во избежание поражения электрическим током, возгорания или получения травм, перед началом измерения сопротивления, а также проверки диодов и целостности цепи, звуковой прозвонки, убедитесь, что в электрической цепи отключен ток и полностью разряжены все конденсаторы;
- запрещается проводить измерение сопротивления и проверку целостности цепи, звуковую прозвонку на электрической цепи под напряжением;
- подключайте испытательный щуп после подключения общего, разъединяйте в обратном порядке;
- 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, 30 В среднеквадратичного переменного тока и при работе с напряжением выше 42 В. 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.
	Возможно наличие высокого напряжения
	AC (Переменный ток)
	DC (Постоянный ток)
	Заземление
	Предохранитель
	Прибор защищен двойной изоляцией
	Требуется специальная утилизация

Инструкция по работе с мультиметром

ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Установите поворотный переключатель функций в положение $\overline{\mu A}$ или \overline{mA} .

Нажмите кнопку **FUNC.** и выберите функцию измерения постоянного тока DC или переменного тока AC.

Отключите источник питания измеряемой цепи и полностью разрядите все конденсаторы высокого напряжения.

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 функций установите в положение **OFF**.

Внимание!

- Диапазон измерений не должен превышать 200 мА.
- Во избежание поражения электрическим током, возгорания или получения травм, при измерении тока, отключите источник питания измеряемой цепи и полностью разрядите все конденсаторы высокого напряжения, после чего подключите прибор к цепи последовательно.
- Если на дисплее отображается только надпись OL, это означает, что возникла перегрузка и необходимо выбрать большее значение предела измерений.

ИЗМЕРЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Установите поворотный переключатель функций в положение \overline{V} .

Нажмите кнопку **FUNC.** и выберите функцию измерения постоянного напряжения DC или переменного напряжения AC.

Подсоедините измерительный щуп параллельно к источнику напряжения или нагрузке.

Считайте с дисплея показания величины и полярности измеряемого напряжения.

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

Внимание!

- Не проводите измерения напряжения выше 600 В. Возможно повреждение внутренних цепей прибора.

ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

Установите поворотный переключатель функций в положение $\overline{\Omega \rightarrow \cdot \cdot \cdot}$.

Нажмите кнопку **FUNC.** и выберите функцию измерения электрического сопротивления $\overline{\Omega}$.

Подсоедините измерительный щуп параллельно к измеряемой цепи.

Считайте с дисплея показания величины измеряемого сопротивления проводника.

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

Внимание!

- Если измеряемое сопротивление установлено в схеме, перед проведением измерений выключите питание и разрядите все емкости схемы.

Инструкция по работе с мультиметром

ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ ЦЕПИ/ЗВУКОВАЯ ПРОЗВОНКА

Установите поворотный переключатель функций в положение $\Omega \rightarrow \bullet \rightarrow \bullet \rightarrow \bullet$.

Нажмите кнопку **FUNC.** и выберите функцию проверки целостности цепи $\bullet \rightarrow \bullet$.

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

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

Внимание!

- Во избежание поражения электрическим током, возгорания или получения травм, перед началом прозвонки цепей, убедитесь, что в электрической цепи отключен ток и полностью разряжены все конденсаторы.

ПРОВЕРКА ДИОДОВ

Установите поворотный переключатель функций в положение $\Omega \rightarrow \bullet \rightarrow \bullet \rightarrow \bullet$.

Нажмите кнопку **FUNC.** и выберите функцию проверки диодов $\rightarrow \bullet$.

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 надпись OL.

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

Внимание!

- Во избежание поражения электрическим током, возгорания или получения травм, перед началом прозвонки цепей, убедитесь, что в электрической цепи отключен ток и полностью разряжены все конденсаторы.

NCV. БЕСКОНТАКТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

Установите поворотный переключатель функций любое положение, кроме **OFF**.

Поднесите область прибора для бесконтактного определения напряжения к проводу или в зону индукции напряжения с переменным током.

При обнаружении переменного электрического поля сработает световое оповещение.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Если на дисплее появился символ E3 , необходимо заменить батареи. Для замены батарей открутите винт на задней крышке корпуса, откройте корпус.

Удалите старые батареи и установите новые, соответствующие спецификации: 1,5 В тип «AAA». Установите на место заднюю крышку корпуса, закрутите винт.

Внимание!

- Перед открытием задней крышки мультиметра убедитесь, что мультиметр выключен и щупы отключены от проверяемых устройств.
- При установке новых батарей соблюдайте полярность.
- Предохранитель выходит из строя только в случае значительной и длительной перегрузки прибора при ошибочном выборе диапазонов измерения.

Для замены предохранителя выкрутите винт на задней крышке и откройте ее, как и при замене батарей. Замените предохранитель новым, соответствующим типу 250 мА/600 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:

- 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, БилдингГ 1, №289 Шанбиан Роуд, Хаикан Дистрикт, Ксиамен, Фуджиан 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.