

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

NaVigator

Цифровой мультиметр

NMT-Mm-125B



Внимание!

Перед использованием мультиметра внимательно прочитайте инструкцию и сохраняйте ее до конца эксплуатации!

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Цифровой мультиметр NMT-Mm-125B – прибор, предназначенный для выполнения следующих функций:

- $\underline{\text{V}}$ – измерение значения постоянного напряжения;
- $\sim$ – измерение значения переменного напряжения;
- Ω – измерение электрического сопротивления;
- $\rightarrow$ – проверка диодов;
- $\rightarrow$ – проверка целостности цепи (звуковая прозвонка);
- F – измерение емкости конденсаторов;
- Hz – измерение частоты;
- HOLD – удержание результатов измерений на экране;
- NCV – бесконтактное обнаружение напряжения;
- Live – проверка линии под напряжением.

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

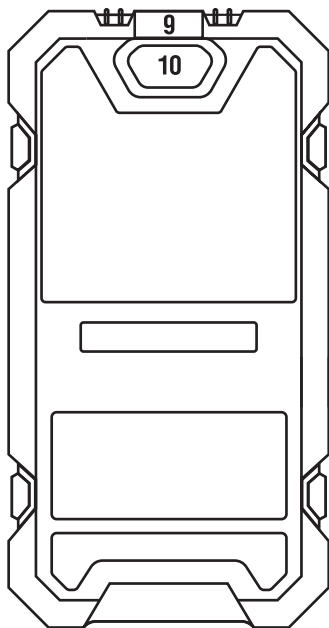
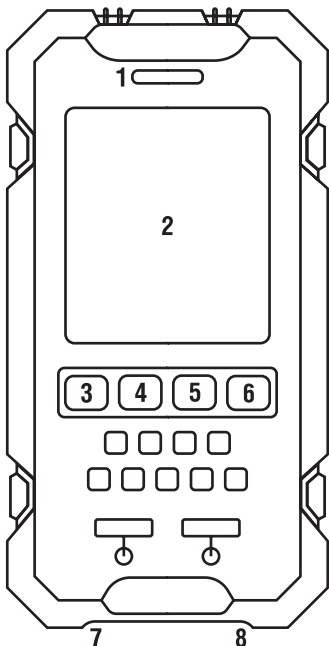
Прибор оснащен функцией определения истинного среднеквадратичного значения (True RMS), обеспечивающей повышенную точность измерений.

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Показатель	Значение
Максимальное показание дисплея	4000
Скорость измерений	~3 измерения в секунду
Высота над уровнем моря, м	до 2000
Питание	2x1,5 В, AAA
Дисплей	жидкокристаллический
Индикатор перегрузки	«OL»
Рабочая температура, °C	0...+40 (относ. влажность <80%)
Температура хранения, °C	-10...+60
Автоматическое отключение подсветки дисплея	нет
Автоматическое отключение, если устройство не используется, мин	15
Фонарик	есть
Функция True RMS	есть
Индикатор разрядки батареи	
Размеры, мм	127x66x20
Вес без батарей, г	107

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Мультиметр	1 шт.
Тестовые щупы	1 пара
Батарея 1,5 В/AAA	2 шт.
Паспорт изделия	1 экз.



КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТРОЙСТВА

1. Световой индикатор.
2. Дисплей.
3. Кнопка включения/выключения. Удерживайте кнопку 2 сек, чтобы включить или выключить прибор.
4. Кнопка для включения/выключения подсветки и фонарика. Однократно нажмите кнопку включения и выключения подсветки дисплея. Нажмите и удерживайте кнопку для включения либо выключения фонарика.
5. Кнопка сохранения данных **HOLD**. Однократно нажмите на кнопку для фиксации значений на экране. Повторно нажмите на кнопку для сброса значений.
6. Кнопка **FUNC**. Для выбора одного из предложенных режимов.
7. Разъем **COM**. Общая клемма. Подключается тестовый щуп черного цвета.
8. Разъем **INPUT**. Подключается щуп красного цвета.
9. Зона бесконтактного определения напряжения.
10. Фонарик.

Внимание!

- Перед началом использования внимательно прочитайте данную инструкцию, уделяя особое внимание правилам безопасной работы. Используйте прибор в соответствии с описанными правилами, в случае неправильного использования прибора его защитные системы могут не сработать.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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

- Перед использованием прибора внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и используйте прибор в строгом соответствии с инструкцией. В противном случае уровень защиты, обеспечиваемый прибором, может быть снижен или утрачен.
- Перед использованием прибора проверьте его корпус: убедитесь в отсутствии трещин и дефектов пластиковых деталей. Особое внимание уделите осмотру изолятора возле входного разъема.
- Если прибор работает некорректно или поврежден – не используйте его.
- Используйте прибор строго в соответствии с указанной категорией измерений, а также допустимыми значениями напряжения и тока.
- Если на дисплее появляется индикация низкого заряда батареи – немедленно замените батарею, чтобы избежать ошибок в измерениях.
- Перед заменой батареи выключите прибор и отсоедините от него щупы.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Во избежание повреждения мультиметра следуйте следующим рекомендациям:

- Отключайте питание при проверке диодов и целостности цепи (звуковой прозвонке).
- Используйте гнезда, функции и диапазоны измерений в соответствии с инструкцией.
- Перед поворотом переключателя диапазонов 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.
- Не используйте функцию HOLD для измерения неизвестного напряжения. После активации HOLD показания на экране не будут меняться при измерении разных уровней напряжения.
- Проведите измерение известного напряжения, чтобы убедиться, что прибор работает нормально.
- При измерении обязательно используйте правильную функцию и диапазон.
- Не используйте прибор вблизи взрывоопасных газов, пара или во влажной среде.
- Не используйте поврежденные щупы. Проверьте целостность изоляции щупа, отсутствие оголенных металлических частей, наличие признаков износа и непрерывность цепи щупов.
- При подключении проводов соблюдайте порядок: сначала соедините щуп с нулевым вводом или с проводом заземления. При разъединении сначала разъедините провод под напряжением, затем – нулевой ввод или провод заземления.
- Всегда будьте осторожны при работе с напряжением выше 60 В постоянного тока и 30 В переменного тока. Во время измерения держите пальцы за защитным бортиком щупа.

СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ

	Важная информация по безопасности. Перед работой с прибором необходимо изучить «Руководство по эксплуатации» и соблюдать все правила и рекомендации изготовителя	CAT.III	Категория III подходит для тестирования и измерения цепей, подключенных к распределительной части устройств электропитания низкого напряжения в зданиях
	Возможно наличие высокого напряжения		Предохранитель
	AC (Переменный ток)		Прибор защищен двойной изоляцией
	DC (Постоянный ток)		Требуется специальная утилизация
	Индикация низкого заряда батареи		Заземление

Инструкция по работе с мультиметром

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- 1) Включите питание и проверьте, не разряжены ли батареи. Если на экране отображается символ , замените батареи перед началом работы. Если символ отсутствует – переходите к следующим шагам.
- 2) Прибор оснащен функцией автоматического отключения. Если прибор не используется, он автоматически отключится через 15 минут.
Если это произошло, нажмите любую кнопку, чтобы продолжить работу.
Для того чтобы выключить функцию автоотключения, зажмите кнопку **FUNC** и включите прибор. После выключения и повторного включения функция автоматического выключения снова будет работать.
- 3) Для удобства работы в условиях низкого освещения прибор оснащен подсветкой дисплея. Для того чтобы включить подсветку, нажмите кнопку . Для выключения подсветки повторно нажмите на кнопку.
Подсветка не отключается автоматически для удобства длительной работы в условиях низкого освещения.
Для включения фонарика нажмите и удерживайте кнопку  на протяжении 2 сек. Повторите действие для выключения фонарика.
- 4) Нажатие кнопки **FUNC** позволяет вручную выбрать желаемый режим измерений.
Нажмите и удерживайте кнопку **FUNC** на протяжении 2 сек для возвращения в автоматический режим.
- 5) Нажмите на кнопку  для фиксации измерения значения на экране. Нажмите кнопку повторно для сброса значений.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ В РЕЖИМЕ SMART

Данный режим используется по умолчанию при включении прибора. В этом режиме можно производить измерения постоянного и переменного напряжения, сопротивления, а также производить прозвонку цепи.

Вставьте красный щуп в гнездо **INPUT**, а черный щуп – в разъем **COM**.

Нажмите и удерживайте кнопку  для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**. Коснитесь контактов измеряемого источника или цепи.

Прибор автоматически распознает измеряемый сигнал и отобразит значение на дисплее.

При сопротивлении ниже 50 Ом включится звуковой сигнал.

Примечание: минимальное значение измеряемого напряжения в этом режиме – 0,8 В.

РУЧНОЙ ВЫБОР РЕЖИМОВ ИЗМЕРЕНИЙ

ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО НАПЯЖЕНИЯ

Нажмите и удерживайте кнопку  для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**.

Нажмите кнопку **FUNC** для выбора режима измерения постоянного  или переменного  напряжения.

Вставьте красный щуп в гнездо **INPUT**, а черный щуп – в разъем **COM**.

Подсоедините щупы параллельно к источнику напряжения или нагрузке.

Считайте с дисплея показания величины и полярности измеряемого напряжения.

Внимание!

- Если на экране отображается только **OL** – это означает, что превышен допустимый диапазон измерения. В этом случае измерение следует прекратить.
- Не подавайте напряжение с действующим значением выше 600 В – это может привести к повреждению прибора.
- Будьте особенно осторожны при измерении высокого напряжения, чтобы избежать поражения электрическим током.

Инструкция по работе с мультиметром

ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

Нажмите и удерживайте кнопку  для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**.
Нажмите кнопку **FUNC** для выбора режима измерения сопротивления Ω .
Вставьте красный щуп в гнездо **INPUT**, а черный щуп – в разъем **COM**.
Подсоедините щупы к разным концам измеряемого проводника.
Считайте с дисплея показания величины измеряемого сопротивления проводника.

Внимание!

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

ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ

Нажмите и удерживайте кнопку  для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**.
Нажмите кнопку **FUNC** для выбора режима измерения частоты **Hz**.
Вставьте красный щуп в гнездо **INPUT**, а черный щуп – в разъем **COM**.
Подсоедините щупы к разным концам измеряемого источника.
Считайте с дисплея показания величины измеряемой частоты.

ИЗМЕРЕНИЕ ЕМКОСТИ

Нажмите и удерживайте кнопку  для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**.
Нажмите кнопку **FUNC** для выбора режима измерения емкости .
Вставьте красный щуп в гнездо **INPUT**, а черный щуп – в разъем **COM**.
Коснитесь щупами контактов конденсатора.
Результаты измерений отобразятся на дисплее.

ПРОВЕРКА ДИОДОВ

Нажмите и удерживайте кнопку  для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**.
Нажмите кнопку **FUNC** для выбора режима проверки диодов .
Вставьте красный щуп в гнездо **INPUT**, а черный щуп – в разъем **COM**.
Соедините красный щуп прибора с анодом, а черный – с катодом.
Результаты измерений отобразятся на дисплее.

ПРОЗВОНКА ЦЕПИ

Нажмите и удерживайте кнопку  для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**.
Нажмите кнопку **FUNC** для выбора режима прозвонки .
Вставьте красный щуп в гнездо **INPUT**, а черный щуп – в разъем **COM**.
При сопротивлении цепи меньше 50 Ом прозвучит звуковой сигнал и индикатор загорится зеленым цветом.
Результаты измерений отобразятся на дисплее.

Инструкция по работе с мультиметром

БЕСКОНТАКТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

Нажмите и удерживайте кнопку **⏻** для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**.

Нажмите кнопку **FUNC** для выбора режима **NCV**.

Медленно поднесите прибор к источнику напряжения.

При обнаружении слабого сигнала переменного тока на приборе загорится зеленый индикатор и раздастся медленно повторяющийся звуковой сигнал.

На дисплее отобразится **---L**.

При обнаружении сильного сигнала переменного тока на приборе загорится красный индикатор и раздастся быстро повторяющийся звуковой сигнал.

На дисплее отобразится **---H**.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАЗНОГО ПРОВОДА (LIVE-ТЕСТ)

Нажмите и удерживайте кнопку **⏻** для включения прибора. На экране отобразится надпись **Auto**.

Нажмите кнопку **FUNC** для выбора режима **Live**.

Вставьте красный щуп в гнездо **INPUT**.

Коснитесь щупом измеряемого объекта.

При обнаружении слабого сигнала переменного тока на приборе загорится зеленый индикатор и раздастся медленно повторяющийся звуковой сигнал.

На дисплее отобразится **---L**.

При обнаружении сильного сигнала переменного тока на приборе загорится красный индикатор и раздастся быстро повторяющийся звуковой сигнал.

На дисплее отобразится **---H**.

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

Указанная точность действительна в течение года после калибровки. Условия: температура +18...+28 °C, влажность до 80%.

Технические характеристики модели

Функции	Диапазон	Разрешение	Точность
Постоянное напряжение	400 мВ	0,1 мВ	±0,5% + 3 ед. счета
	4 В	0,001 В	
	40 В	0,01 В	
	400 В	0,1 В	
	600 В	1 В	
Максимальное измеряемое напряжение: 600 В.			
Переменное напряжение	4 В	0,001 В	±0,8% + 3 ед. счета
	40 В	0,01 В	
	400 В	0,1 В	
	600 В	1 В	
Максимальное измеряемое напряжение: 600 В.			
Сопротивление	400 Ом	0,1 Ом	±1,0% + 5 ед. счета
	4 кОм	0,001 кОм	
	40 кОм	0,01 кОм	
	400 кОм	0,1 кОм	
	4 МОм	0,001 МОм	±1,5% + 10 ед. счета
	40 МОм	0,01 МОм	
Защита от перегрузки: 600 В.			
Емкость	4 нФ	0,001 нФ	±4,0% + 5 ед. счета
	40 нФ	0,01 нФ	
	400 нФ	0,1 нФ	
	4 мкФ	0,001 мкФ	
	40 мкФ	0,01 мкФ	
	400 мкФ	0,1 мкФ	
	4 мФ	0,001 мФ	
Защита от перегрузки: 250 В.			

Технические характеристики модели

Функции	Диапазон	Разрешение	Точность
Диод-тест и прозвонка цепи	•••))	При сопротивлении цепи меньше 50 Ом прозвучит звуковой сигнал и индикатор загорится зеленым цветом.	
	➔	2,5 В/1 мА	
Частота	4 Гц	0,001 Гц	±1,0% + 3 ед. счета
	40 Гц	0,01 Гц	
	400 Гц	0,1 Гц	
	4 кГц	0,001 кГц	
	40 кГц	0,01 кГц	
	400 кГц	0,1 кГц	
	4 МГц	0,001 МГц	
Защита от перегрузки: 250 В. Ед. счета – единица младшего разряда.			

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. Электрическая схема мультиметра не нуждается в чистке.

ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

Если на дисплее появился символ , необходимо заменить батареи. Для замены батарей открутите нижний винт на задней крышке корпуса, снимите крышку батарейного отсека.

Удалите старые батареи и установите новые, соответствующие спецификации: 1,5 В, тип «ААА».

Установите на место крышку батарейного отсека, закрутите нижний винт.

Внимание!

- Перед открытием задней крышки мультиметра убедитесь, что мультиметр выключен и щупы отключены от проверяемых устройств.
- При установке новых батарей соблюдайте полярность.

ХРАНЕНИЕ ПОСЛЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При хранении после эксплуатации соблюдайте следующие рекомендации:

- отключите щупы от мультиметра;
- убедитесь, что мультиметр и аксессуары сухие;
- если Вы не собираетесь пользоваться мультиметром долгое время, извлеките батареи, иначе они могут 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 элементы 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 +60 °С и относительной влажности не более 70%.

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, № 289 Shanbian Road, Haicang District, Xiamen, Fujian Province, China. «КСИАМЕН ИКСТУЛ ИНДАСТРИАЛ КО., ЛТД», 3 Флор, Билдинг 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: 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации, исчисляемый с даты продажи: 1 год.

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/артикулом/моделью.

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

* Необходимо заполнить при покупке либо предоставить кассовый чек.