

Токовые клещи

NMT-Cm-206B



Внимание!

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Токовые клещи NMT-Cm-206B предназначены для выполнения следующих функций:

-  – измерение значения постоянного напряжения;
-  – измерение значения переменного напряжения;
-  – измерение силы переменного тока;
-  – измерение электрического сопротивления;
-  – проверка диодов;
-  – измерение температуры;
-  – проверка целостности цепи (звуковая прозвонка);
-  – измерение емкости конденсаторов;
-  – измерение частоты;
- HOLD** – удержание результатов измерений на экране;
- NCV** – бесконтактное обнаружение напряжения;
- MAX/MIN** – фиксирование максимальных и минимальных значений;
- Live** – проверка линии под напряжением.

Токовые клещи произведены 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	6000
Функция True RMS	есть
Бесконтактное определение напряжения NCV	есть
Фиксирование MAX/MIN значений	есть
Фиксирование значений DATA HOLD	есть
Категория безопасности	CAT.III 600 В
Индикатор перегрузки	«OL»
Индикация полярности	«-» при отрицательной полярности
Рабочая температура, °C	0...+40 (относ. влажность <80%)
Температура хранения, °C	-10...+60 (относ. влажность <70%)
Высота над уровнем моря, м	до 2000
Скорость измерений	~3 измерения в секунду
Ширина раскрытия клещей, мм	28
Автоматическое отключение, мин	15
Питание	2x1,5 В, AAA
Дисплей	жидкокристаллический
Индикатор разрядки батареи	
Размеры, мм	193x73x34
Вес, г	188

КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТРОЙСТВА

1. Датчик бесконтактного определения напряжения.
2. Клещи.
3. Фонарик.
4. Кнопка **H/NCV** для фиксации значений и режима NCV.
5. Поворотный переключатель режимов.
6. Кнопка раскрытия клещей.
7. Кнопки управления.
8. Дисплей.
9. Разъем щупов.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Токовые клещи	1 шт.
Тестовые щупы	1 пара
Термопара	1 шт.
Батарея 1,5 В/AAA	2 шт.
Сумка-чехол	1 шт.
Паспорт изделия	1 экз.

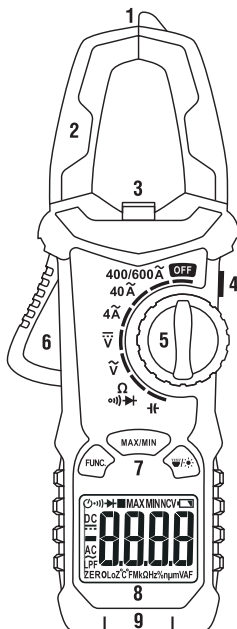
ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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

- Не используйте прибор, если он имеет повреждения корпуса.
- Уделяйте особое внимание гнездам подключения.
- Используйте оригинальные щупы.
- Не пользуйтесь неисправными щупами. Регулярно проверяйте изоляцию щупов, при необходимости замените щупы аналогичными.
- Не превышайте величин пороговых значений, указанных в таблице.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Не вскрывайте корпус для настройки или ремонта. Любые работы по настройке или ремонту должны выполняться только квалифицированным электриком, который хорошо знаком с устройством прибора и рисками поражения электрическим током.
- Перед тем как открыть нижнюю часть корпуса или крышку батарейного отсека, обязательно отключите щупы от измеряемой цепи – это предотвратит риск короткого замыкания или удара током.
- Если на дисплее отображается специальный символ, указывающий на низкий заряд батарей, немедленно замените батареи. Это поможет избежать ложных показаний и риска поражения током из-за некорректной работы прибора.
- Для очистки прибора используйте влажную ткань и мягкое моющее средство. Запрещено применять абразивные материалы или растворители – они могут повредить корпус или внутренние компоненты.
- Всегда переводите переключатель диапазонов в положение OFF, когда прибор не задействован – это экономит заряд батареи и предотвращает случайные измерения.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени, извлеките батареи. Это предотвратит повреждение устройства из-за возможной протечки батарей или саморазряда.



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
	Заземление		Предохранитель
	AC (Переменный ток)		Прибор защищен двойной изоляцией
	DC (Постоянный ток)		Требуется специальная утилизация

Инструкция по работе с токовыми клещами

ИЗМЕРЕНИЕ ЕМКОСТИ

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

Установите переключатель диапазонов в положение для измерения $\rightarrow \text{--} \text{--} \text{--} \Omega$.

Нажмите кнопку **FUNC** для переключения в режим измерения емкости $\text{--} \text{--} \text{--}$. Подсоедините щупы к обоим выводам измеряемого конденсатора. Дождитесь стабилизации показаний на дисплее и считайте результат измерения.

Внимание!

- При проверке емкости в подключенной цепи обязательно отключите питание тестируемой линии и полностью разрядите все конденсаторы.

БЕСКОНТАКТНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ (NCV) И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАЗЫ (LIVE-TEST)

В любом режиме нажмите и удерживайте кнопку $\text{--} \text{--} \text{--}$ / **NCV** в течение 2 сек.

Поднесите сенсорную область NCV на клещах к тестируемому проводу.

При обнаружении слабого сигнала раздастся звуковой сигнал и на дисплее отобразится **L**.

При обнаружении сильного сигнала раздастся более частый звуковой сигнал и на дисплее отобразится **H**.

Внимание!

- Результаты измерений могут зависеть от формы объекта, толщины и типа изоляции. Даже если индикация отсутствует, на объекте может быть напряжение. Не полагайтесь только на бесконтактные детекторы для определения наличия напряжения.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Установите переключатель диапазонов в положение **C/ F**.

Переключите единицы измерения температуры ($^{\circ}\text{C}$ или $^{\circ}\text{F}$) с помощью кнопки **FUNC**.

Вставьте красный щуп термопары типа «K» в разъем **INPUT**, а черный щуп – в разъем **COM**. Приложите датчик термопары к объекту или области, температуру которой нужно измерить. Считайте значение температуры на дисплее прибора.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ

Если в течение 15 минут после включения прибора им не пользуются, он переходит в спящий режим и автоматически отключается для экономии заряда батареи. Чтобы возобновить работу после автоматического отключения, нажмите кнопку **FUNC** или поверните переключатель диапазонов.

Для выключения этой функции зажмите кнопку **FUNC** и включите устройство. Символ $\text{--} \text{--} \text{--}$ не должен отображаться на экране. Это предотвратит выключение устройства во время процесса измерения.

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

Указанная точность действительна в течение года после калибровки. Условия: температура $+18...+28^{\circ}\text{C}$, влажность до 80%.

Технические характеристики модели

Функции	Диапазон	Разрешение	Точность
Переменный ток	6 А	0,001 А	В диапазоне 40—400 Гц: ±2,5% ± 5 ед. счета; В остальных: ±3,0% ± 10 ед. счета
	60 А	0,01 А	
	600 А	0,1 А	
Максимальный ток: 600 А. Диапазон частот: 10 Гц—1 кГц.			
Переменное напряжение	6 В	0,001 В	±0,8% ± 5 ед. счета
	60 В	0,01 В	
	600 В	0,1 В	
Импеданс: 10 МОм. Диапазон частот: 10 Гц—1 кГц. Максимально допустимое входное напряжение: 600 В.			
Постоянное напряжение	600 мВ	0,1 мВ	±0,5% ± 5 ед. счета
	6 В	0,001 В	
	60 В	0,01 В	
	600 В	0,1 В	
Импеданс: 10 МОм. Максимально допустимое входное напряжение: 600 В.			
Сопротивление	600 Ом	0,1 Ом	±1,0% ± 5 ед. счета
	6 кОм	0,001 кОм	
	60 кОм	0,01 кОм	
	600 кОм	0,1 кОм	
	6 МОм	0,001 МОм	
	60 МОм	0,01 МОм	
Защита от перегрузки: 250 В.			
Частота	10 Гц	0,001 Гц	±0,5% ± 5 ед. счета
	100 Гц	0,01 Гц	
	1 кГц	0,1 Гц	
	10 кГц	0,001 кГц	
	100 кГц	0,01 кГц	
	1 МГц	0,1 кГц	
	10 МГц	0,001 МГц	
	1,0—99,0%	0,1%	±3% ± 2 ед. счета

Технические характеристики модели

Прозвонка электрической цепи		600 Ом	Если электрическое сопротивление меньше 60 Ом, срабатывает звуковой сигнал.
Диод-тест		3 В	Постоянный ток около 1 мА. Напряжение холостого хода около 3 В. Дисплей показывает приблизительное значение прямого падения напряжения на диоде.
Емкость	10 нФ	0,01 нФ	±4,0% + 5 ед. счета
	100 нФ	0,1 нФ	
	1 мкФ	0,001 мкФ	
	10 мкФ	0,01 мкФ	
	100 мкФ	0,1 мкФ	
	10 мФ	0,001 мФ	
	100 мФ	0,01 мФ	
Защита от перегрузки: 1000 В.			
Функция	Шкала	Диапазон	Точность
Температура	°C	-20 °C...0 °C	±5,0% ±2 °C
		0 °C...+400 °C	±1,0% ±2 °C
		+400 °C...+1000 °C	±2,0%
	°F	-4 °F...+32 °F	±5,0% ±6 °F
		+32 °F...+752 °F	±1,0% ±4 °F
		+752 °F...+1832 °F	±2,0%
Разрешение: 1C/1F. Для измерения используйте термопару типа «K». 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 клещей немедленно прекратите их эксплуатацию.

Проверка работы и ремонт прибора должны выполняться в специализированных мастерских.

Протирайте клещи мягкой тканью, не применяйте для чистки абразивы и растворители. Электронная схема клещей 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 устройства убедитесь, что оно выключено 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 клещей;
- убедитесь, что клещи и аксессуары сухие;
- если Вы не собираетесь пользоваться клещами долгое время, извлеките батареи, иначе они могут потечь и вывести прибор из строя.

УТИЛИЗАЦИЯ

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

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

Хранение клещей 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 токовые клещи 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, чехлы и расходные материалы (батареи, предохранители).
- На токовые клещи со следами вскрытия или ремонта в течение гарантийного срока лицами или организациями, не имеющими юридических полномочий производить ремонт.
- На токовые клещи 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.*

