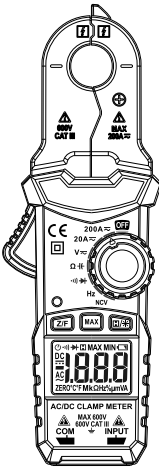


ТОКОВЫЕ КЛЕЩИ ЦИФРОВЫЕ

KT200D (KBT)

серия «PROLINE»



ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Токовые клещи цифровые **КТ 200D (KBT)** соответствуют международным стандартам безопасности IEC 61010-1, IEC 61010-2-032, IEC 61010-30. Стандарт безопасности прибора — CAT. III 600 Вольт; уровень загрязнения — класс 2.

СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ

	Важная информация по безопасности
	Высокое напряжение
	Переменный ток
	Постоянный ток
	Переменный или постоянный ток
	Заземление
	Предохранитель
	Двойная и усиленная изоляция
	Индикатор низкого заряда батареи
	Соответствие европейским нормам и законам
	Данный продукт требует особой утилизации

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ!

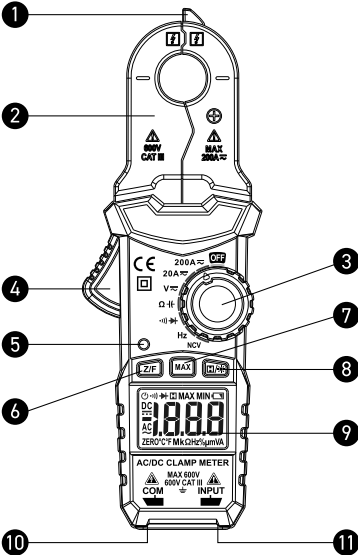
Перед использованием прибора, прочтите пожалуйста инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

ВНИМАНИЕ!

Во избежания риска повреждения электрическим током, следуйте рекомендациям:

- Внимательно прочтите данное руководство, уделяя особое внимание указаниям по технике безопасности.
- Строго следуйте инструкциям, описанным в данном руководстве, чтобы избежать повреждения прибора. В противном случае функция защиты прибора может быть повреждена или ослаблена.
- Будьте осторожны при превышении измеренных показаний: 30 В переменного тока True RMS, пиковое напряжение 42 В переменного тока или 60 В постоянного тока. При таком напряжении есть опасность поражения электрическим током.
- Напряжение между входными клеммами или между клеммой и точкой заземления не должно превышать номинальное значение, указанное на инструменте.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

- Бесконтактный детектор напряжения**
- Клещи** (зажим)
- Поворотный переключатель режимов**
- Скоба раскрытия**
Служит для раскрытия клещей при обхвате проводника.
- Светодиодный индикатор**
- [Z/F]** — кнопка выбора одного из предлагаемых режимов
- [MAX]** — отображение максимального значения. Нажмите и удерживайте кнопку для измерения максимального показания/значения. Для отключения этой функции нажмите и удерживайте эту кнопку 2 сек.
- [M/*]** — при нажатии этой кнопки происходит сохранение и удержание результатов измерения в памяти прибора, пока кнопку не нажать вторично.
- [M/*]** — Нажмите и удерживайте эту клавишу в течении 2 или более секунд, чтобы загорелась подсветка дисплея.
- Разъем COM**
Общая клемма. Подключается тестовый щуп черного цвета.
- Разъем INPUT**
Входная клемма. Подключается тестовый щуп красного цвета.

ВНИМАНИЕ!

Функция обнуления постоянного тока. При измерении постоянного тока нажмите и удерживайте более 2 секунд кнопку **[Z/F]**.

Автоматическое отключение

Прибор отключается автоматически через 15 минут после проведения последней манипуляции для экономии энергии. Для включения нажмите любую кнопку прибора.

Для деактивации этой функции после включения прибора нажмите и удерживайте кнопку **[Z/F]**. При следующем включении прибора, функция будет активирована вновь.

ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ



ВНИМАНИЕ!

Для того, чтобы избежать удара током или повреждения прибора, не проводите измерение напряжения, если напряжение равно или превышает 600 В для постоянного тока.

Чтобы избежать поражения электрическим током, при измерении высокого напряжения, особое внимание уделяйте технике безопасности.

Перед работой протестируйте прибор на проверенной цепи, чтобы убедиться, что прибор работает корректно.

- Перед использованием прибора, проверьте целостность корпуса на наличие трещин, убедитесь, что щупы не повреждены. При обнаружении дефектов не используйте прибор.
- Перед работой всегда тестируйте прибор на проверенной цепи, чтобы убедиться, что прибор работает корректно.
- Используйте прибор в соответствии с вольтажом, указанным на корпусе прибора или в инструкции.
- При использовании измерительных щупов, убедитесь, что они плотно вставлены в разъемы прибора.
- При измерении тока, щупы должны быть извлечены.
- Используйте индивидуальные средства защиты (например, резиновые перчатки, маску, огнеупорную одежду) для предотвращения повреждений и травм от действий электрического тока или электрической дуги.
- Во избежание неправильных показаний, произведите замену батареи, как только на дисплее появится индикатор разряженной батареи.
- Не используйте прибор вблизи взрывоопасного газа и в условиях повышенной влажности.
- Во время работы сначала подключите черный щуп, затем красный. При отключении сначала отсоедините красный щуп, затем черный.

Измерение постоянного и переменного тока

- Установите поворотный выключатель в положение **A** и выберите диапазон измерений: **20 A** или **200 A**. При помощи кнопки **[Z/F]** выберите измерение постоянного или переменного тока.
- Чтобы обнулить показания прибора при измерении постоянного тока, нажмите и удерживайте кнопку **[Z/F]** более 2 секунд.
- Для открытия клещей нажмите на скобу, после смыкания зажимов произведите измерения. Убедитесь, что проводник расположен строго по центру между зажимами для более точных показаний.
- Результат измерения отобразится на дисплее.
- Если результат измерений превышает **3 A**, загорится оранжевая подсветка.

Измерение постоянного и переменного напряжения

- Переведите поворотный переключатель в положение **V**. Переключение измерения постоянного или переменного тока осуществляется нажатием кнопки **[Z/F]**.
- Красный щуп вставьте в разъем **INPUT**, а черный щуп в разъем **COM**.
- Противоположные концы щупов подсоедините к измеряемому объекту (параллельное соединение).
- Результат измерения отобразится на дисплее.
- Если результат измерений превышает **80 В**, загорится оранжевая подсветка.

- Прежде, чем открыть крышку батарейного отсека, отсоедините щупы от тестируемого объекта. Не используйте инструмент в разобранном виде или с открытой крышкой батарейного отсека.
- Используйте прибор только с щупами, которые идут в комплекте. При повреждении щупа, замените его на аналогичный в соответствии с моделью.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Новое поколение высокопроизводительных цифровых токоизмерительных клещей сделает вашу работу проще, эффективнее и безопаснее. Они предназначены для измерения постоянного и переменного напряжения, постоянного и переменного тока, сопротивления, емкости, проверки целостности цепи, частоты, а также для бесконтактного определения наличия напряжения.

Измерение сопротивления

- Переведите поворотный переключатель в положение **Ω**.
- Вставьте красный щуп в разъем **INPUT**, а черный щуп в разъем **COM**.
- Используя контакты измерительных щупов измерьте сопротивление в исследуемой цепи.
- Результат измерения отобразится на дисплее.

Измерение емкости

- Переведите поворотный переключатель в положение **Ω**, при помощи кнопки **[Z/F]** выберите режим измерения емкости.
- Вставьте красный щуп в разъем **INPUT**, а черный щуп в разъем **COM**.
- Используя контакты измерительных щупов измерьте сопротивление в исследуемой цепи.
- Результат измерения отобразится на дисплее.

Прозвонка цепи

1. Переведите поворотный переключатель в положение «1) ➡».
2. Вставьте красный щуп в разъем **INPUT**, а черный щуп в разъем **COM**.
3. Используя контакты измерительных щупов измерьте сопротивление в исследуемой цепи.
4. Если сопротивление составит меньше **30 Ом**, раздастся звуковой сигнал и загорится красный светодиод. На дисплее отобразится значение сопротивления.

Диод-тест

1. Переведите поворотный переключатель в положение «1) ➡», при помощи кнопки **[Z/F]** выберите режим проверки диодов.
2. Вставьте красный щуп в разъем **INPUT**, а черный щуп в разъем **COM**.
3. Противоположный конец красного щупа соедините с анодом, а черного с катодом.
4. Результат измерения отобразится на дисплее.
5. Если показания измерения составит менее **1 В**, раздастся звуковой сигнал и мигает светодиодный индикатор.
6. Если при измерении будет перепутана полярность, на дисплее отобразится **«OL»**.

Измерение частоты

1. Переведите поворотный переключатель в положение **Hz**.
2. Вставьте красный щуп в разъем **INPUT**, а черный щуп в разъем **COM**.
3. Противоположные концы щупов подсоедините к измеряемому объекту (параллельное соединение).
4. Результат измерения отобразится на дисплее.

Бесконтактное определение наличия напряжения (NCV)

1. Переведите поворотный переключатель в положение **NCV**.
2. Медленно поднесите детектор к источнику напряжения
3. При обнаружении слабого сигнала переменного тока на дисплее отобразится символ «---L», прибор издаст медленный звуковой сигнал.
4. При обнаружении сильного сигнала переменного тока на дисплее отобразится символ «---H», прибор издаст быстрый звуковой сигнал, загорится оранжевая подсветка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарт безопасности прибора	CAT.III 600 В
Уровень загрязнения	2
Максимальное напряжение между клеммами и заземлением	600 В
Высота	<2000 м
Точность измерения	0.1 × точность измерений °C (<18°C или >28°C)
Частота дискретизации	3 сек.
Дисплей	Жидкокристаллический макс. показание 2000 отсчетов
Индикация превышения показаний	На дисплее «OL»
Индикация полярности	«-» при отрицательной полярности
Рабочая температура	0... 40°C при влажности <80%
Температура хранения	-10... 60°C при влажности <70%, без батареек в приборе
Разряд батареи	На дисплее значок 
Питание	2 батарейки, 1.5 В тип AAA
Размеры	176×61×31 мм
Вес с батарейками	142 г

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

Условия: температурный режим от 18 °С до 28 °С, влажность не более 80%.

ПОСТОЯННОЕ НАПЯЖЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
200 мВ	0.1 мВ	± 0.5 % + 5
2 В	0.001 В	
20 В	0.01 В	
200 В	0.1 В	
600 В	1 В	

Входное полное сопротивление 10 МОм
Защита от перегрузки: 600 В
Максимальное входное сопротивление: 600 В

ПЕРЕМЕННОЕ НАПЯЖЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
2 В	0.001 В	± 1 % + 5
20 В	0.01 В	
200 В	0.1 В	
600 В	1 В	

Входное сопротивление: 10 МОм
Защита от перегрузки: 600 В
Максимальное входное напряжение: 600 В
Частотная характеристика: 40 Гц – 1 кГц; (TRMS)

ПОСТОЯННЫЙ ТОК

Диапазон	Разрешение	Точность
20 А	0.01 А	± 2.5 % + 5
200 А	0.1 А	

Максимальный ток: 200 А

ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК

Диапазон	Разрешение	Точность
20 А	0.01 А	40 – 400 Гц: ± 2,5 % + 5
200 А	0.1 А	

Максимальный ток: 200 А
Частотная характеристика: 10 – 400Гц, TRMS

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
200 Ом	0.1 Ом	± 1.0 % + 5
2 кОм	0.001 кОм	
20 кОм	0.01 кОм	
200 кОм	0.1 кОм	
2 МОм	0.001 МОм	
20 МОм	0.01 МОм	

Защита от перегрузки: 250 В

ЕМКОСТЬ

Диапазон	Разрешение	Точность
2 нФ	0.001 нФ	± 4,0 % + 5
20 нФ	0.01 нФ	
200 нФ	0.1 нФ	
2 мкФ	0.001 мкФ	
20 мкФ	0.01 мкФ	
200 мкФ	0.1 мкФ	
2 мФ	0.001 мФ	
20 мФ	0.01 мФ	

Защита от перегрузки: 250 В

ЧАСТОТА

Диапазон	Разрешение	Точность
2 Гц	0.001 Гц	± 1.0 % + 3
20 Гц	0.01 Гц	
200 Гц	0.1 Гц	
2 кГц	0.001 кГц	
20 кГц	0.01 кГц	
200 кГц	0.1 кГц	
2 МГц	0.001 МГц	
20 МГц	0.01 МГц	

Защита от перегрузки: 250 В.

ПРОЗВОНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ

	<30 Ом, звуковой сигнал и оранжевая подсветка	Тестируемое напряжение примерно 2 В Защита от перегрузки: 250 В
---	---	--

ДИОД-ТЕСТ

	Показывает прямое падения напряжения на диоде	Обратное постоянное напряжение: 3 В Защита от перегрузки: 250 В
---	---	--

УХОД ЗА ПРИБОРОМ

 ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током или повреждения прибора, вы должны отключить линию, соединяющую тестовые щупы и входные сигналы, перед открытием корпуса или снятием крышки батарейного отсека.
--

- Техническое обслуживание и ремонт прибора должны выполняться квалифицированным персоналом или службой технического обслуживания.
- Регулярно протирайте корпус прибора слегка влажной ветошью с небольшим количеством моющего средства. Не используйте абразивы или растворители. Контакты разъемов для щупов рекомендуется протирать ватной палочкой, смоченной в спирте.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ

В приборе используются две батарейки AAA 1,5 В. Установите или меняйте батарейки следуя этим этапам:

1. Отключите питание прибора и отсоедините щупы.
2. С помощью отвертки открутите винт, фиксирующий крышку батарейного отсека, затем снимите крышку.
3. Извлеките старые батарейки и установите новые, в соответствии с полярностью, указанной в батарейном отсеке.
4. Закройте крышку батарейного отсека и закрутите винт.

ВНИМАНИЕ!

- Во избежание поражения электрическим током или травм, вызванных неверными показаниями прибора, замените батарейки, как только на дисплее появится индикатор низкого заряда батареи.
- Используйте батарейки того же типа, не используйте некачественные батарейки
- В случае, когда прибор не используется длительное время, рекомендуется извлечь батарейки, чтобы избежать повреждения прибора, вызванного их окислением.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Токовые клещи цифровые — 1 шт.
- Комплект измерительных щупов (кр./черн.) — 1 шт.
- Батарейки: 1.5 В, AAA — 2 шт.
- Инструкция по эксплуатации — 1 шт.
- Упаковка: картонная коробка — 1 шт.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта. При хранении и транспортировании прибор должен быть защищен от механических повреждений. Условия перевозки в части воздействия климатических факторов окружающей среды — по группе 1. ГОСТ 16962-71

ХРАНЕНИЕ

Прибор следует хранить в помещении при относительной влажности <80%. На время хранения следует отключить измерительные щупы от прибора и вынуть элементы питания. Информацию о сроках хранения Вы можете узнать на сайте www.kvt.su.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ И СРОК СЛУЖБЫ

Информацию о сроках гарантийного обслуживания Вы можете узнать на сайте www.kvt.su.

УТИЛИЗАЦИЯ

	После вывода из эксплуатации прибор должен быть упакован на утилизацию в порядке, установленном федеральным, либо региональным законом России или стран-участниц Таможенного союза.
---	---

АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Изготовитель:
Сделано в Китае. Shanghai Shushen International Trade Company Limited. Room 303, 1st Building, NO. 687, Dong Daming Road, Hongkou district, Shanghai.

Импортер:
ООО «ЮНИТРЕК», 111524, город Москва, Электродная улица, дом 11, строение 18.

Сервисный центр:
248033, Россия, г. Калуга, пер. Секиотовский, д. 12.
Тел.: +7 (4842) 595-260, (4842) 596-052

Производитель оставляет за собой право изменить характеристики товара, комплектацию и его внешний вид без предварительного уведомления.

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ



www.kvt.su

