

# Цифровые токовые клещи модели GT-201, GT-202, GT-203

Цифровые токовые клещи сконструированы в соответствии со стандартном безопасности IEC-1010-1 и IEC1010-2-032, относящимся к электрическим измерениям и ручным токовым клещам с защитой от перенапряжения CAT II.

## Символы безопасности

 Важная информация по безопасности, следует обратиться к инструкции

 Опасное напряжение

 Земля

 Двойная изоляция

 Цифровые клещи соответствуют Европейским директивам: 89/336/ЕЕС (электромагнитная совместимость) и 73/23/ЕЕС (питание инструмента от батарей), 93/68/ЕЕС (СЕ маркировка).

Следует помнить, что электромагнитные поля большой интенсивности могут привести к искажению показаний, а также к повреждению внутренних цепей прибора. Во избежание ошибок следует внимательно выполнять все предписания инструкции по эксплуатации.

## Требования по безопасности

Для обеспечения максимальной безопасности при работе с прибором необходимо неукоснительно соблюдать все ниже перечисленные требования.

- Прежде чем приступить к работе внимательно изучите инструкцию по эксплуатации. Особое внимание следует уделить выделенным пунктам.
- Перед измерениями внимательно проверьте мультиметр и щупы на предмет механических повреждений. При обнаружении неполадок не пытайтесь проводить измерения.
- Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей, высокой температуры, влажности.
- Никогда не заземляйтесь при проведении измерений. Не прикасайтесь к металлическим предметам, таким как трубы, арматура и т.п. Проводите измерения в сухой одежде, для изоляции используйте специальную резиновую обувь резиновый коврик.
- Будьте особенно тщательны при измерениях в цепях, где напряжение превышает 60В постоянного и 30В переменного тока. Держите пальцы за ограничителями на щупах.
- Не используйте прибор для измерения значений превышающих максимально допустимые величины.
- Не прикасайтесь к оголенным проводам и контактам во включенной цепи.

## Обслуживание

- Перед тем, как открывать прибор отсоедините щупы от измеряемой цепи.
- Никогда не работайте с открытой задней крышкой.

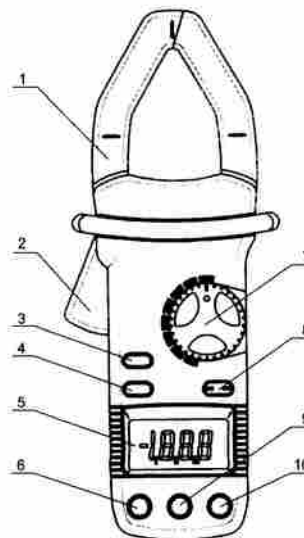
- Не пользуйтесь для ухода за прибором абразивными материалами, растворителями и т.п.
- Для регулировки прибора обращайтесь в специализированные мастерские. Не пытайтесь самостоятельно калибровать мультиметр.

## Основные характеристики

Ручной мультиметр – токовые клещи – предназначен для измерения переменного и постоянного напряжения, переменного тока, сопротивления, теста проводимости. Он имеет дисплей 3 1/2 разряда, работает от батареи.

## Описание передней панели

1. Клещи трансформатора тока. Преобразуют переменный ток, протекающий через проводник.



2. Гашетка. Служит для открывания, закрывания клещей.

3. Кнопка фиксации показаний. При нажатии фиксируются показания дисплея.

4. Кнопка подсветки дисплея. При нажатии подсвечивается дисплей прибора на 3-5 секунд.

5. ЖК-дисплей. 3 1/2 разряда, 7 сегментов, 15 мм высотой

6. Гнездо «Ω». Служит для измерения сопротивления. Подсоединяется красный щуп.

7. Переключатель. Служит для выбора режимов измерений, пределов, включения и выключения прибора.

8. Гнездо для измерения температуры (только для модели GT-202).

9. Гнездо «COM». Общий терминал для всех измерений. Подсоединяется черный щуп.

10. Гнездо «V». Положительный терминал при измерении напряжения. Подсоединяется красный щуп.

## Проведение измерений

### Измерение постоянного напряжения

1. Подсоедините красный щуп к гнезду «V», черный щуп к гнезду «COM».
2. Установите переключатель на предел 1000V=.
3. Подсоедините щупы к измеряемой цепи.
4. Считайте показания и полярность на дисплее.

### Измерение переменного напряжения

1. Подсоедините красный щуп к гнезду «V», черный щуп к гнезду «COM».
2. Установите переключатель на предел 750V~
3. Подсоедините щупы к измеряемой цепи.
4. Считайте показания на дисплее.

### Измерение переменного тока

1. Установите переключатель на предел A~
2. Обхватите клещами один из проводников тока. Отпустите гашетку.
3. Считайте показания на дисплее.

## Измерение сопротивления

1. Подсоедините красный щуп к гнезду «Ω», черный щуп к гнезду «СОМ». Полярность красного щупа положительная.
2. Установите переключатель на предел «Ω»
3. Подсоедините щупы к измеряемому сопротивлению и считайте показания на дисплее.
4. Если измеряемое сопротивление находится в цепи, перед началом измерений обесточьте цепь и полностью разрядите все конденсаторы.

### Примечание:

1. Если измеряемое сопротивление больше предела измерений на дисплее отобразится «OL».
2. Если измеряемое сопротивление находится в цепи, перед началом измерений обесточьте цепь и полностью разрядите все конденсаторы.

## Проверка проводимости

1. Подсоедините красный щуп к гнезду «Ω», черный щуп к гнезду «СОМ».
2. Установите переключатель на предел «•••»
3. Подсоедините щупы к измеряемой цепи. При наличии проводимости звучит сигнал.

## Спецификация

Точность гарантирована в течении одного года при температуре от 18 °C до 28°C и влажности менее 80%.

## Общие характеристики

|                                                    |                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Максимум напряжения между щупами и землей (CAT II) | 1000В пост. или 750В эфф. перем. (синус)                                                                     |
| Дисплей                                            | ЖК, 1999 макс. показание, время измерения 2 - 3 с.                                                           |
| Индикация полярности                               | "-" для отрицательной полярности.                                                                            |
| Индикация перегрузки                               | "OL"                                                                                                         |
| Раскрыв клещей                                     | 42 мм максимум                                                                                               |
| Источник питания                                   | 9В батарея типа "КРОНА"                                                                                      |
| Индикация разряда батареи                          |  отображается на дисплее. |
| Рабочая температура                                | от 0°C до 40°C                                                                                               |
| Температура хранения                               | от -10°C до 50°C                                                                                             |
| Температурный коэффициент                          | (0,1 x точность)/ °C (<18°C или >28°C)                                                                       |
| Размеры                                            | 250 x 99 x 43 мм                                                                                             |
| Вес                                                | около 480г                                                                                                   |

## Постоянное напряжение

| Предел | Разрешение | Точность          |
|--------|------------|-------------------|
| 1000В  | 1В         | ±1,0%±2 ед. счета |

Входное сопротивление 10МОм

## Постоянное напряжение

| Предел | Разрешение | Точность          |
|--------|------------|-------------------|
| 750В   | 1В         | ±1,0%±5 ед. счета |

Входное сопротивление: 10МОм

Частотный диапазон: 40 – 400Гц, показания – эфф. значения синусоиды

## Переменный ток

| Предел | Разрешение | Точность          |
|--------|------------|-------------------|
| 20А    | 0,01А      | ±2,0%±5 ед. счета |
| 200А   | 0,1А       | ±2,0%±5 ед. счета |
| 1000А  | 1А         | ±2,0%±7 ед. счета |

Защита от перегрузки: 1200А не более 60сек.

Частотный диапазон: 50 – 60Гц

## Сопротивление

| Предел       | Разрешение | Точность |         |         |
|--------------|------------|----------|---------|---------|
|              |            | GT-201   | GT-202  | GT-203  |
| 200Ω         | 0,1Ω       | ±1,0%±3  | ±1,0%±3 | ±1,0%±3 |
| 2KΩ          | 1Ω         | ±1,0%±3  | -       | -       |
| Проводимость |            | +        | +       | +       |

## Частота (только для модели GT-203)

| Предел | Разрешение | Точность          |
|--------|------------|-------------------|
| 20КГц  | 1Гц        | ±2,0%±5 ед. счета |

## Температура (только для модели GT-202)

| Предел            | Разрешение | Точность          |
|-------------------|------------|-------------------|
| от -40°C до 400°C | 1°C        | ±1,0%±3 ед. счета |

## Замена батареи

### Внимание!

Перед открыванием задней крышки убедитесь в том, что щупы отключены от измеряемой цепи. В противном случае это может повлечь поражение электрическим током.

При возникновении на дисплее символа разряда батареи необходимо выполнить след. процедуру для замены:

1. Отсоедините тестовые щупы от измеряемой цепи и поверните переключатель в положение «OFF».
2. Батарейный отсек находится на задней стороне прибора. Отверните винт батарейного отсека, снимите крышку и удалите севшую батарею.
3. Замените батарею на новую.
4. Установите крышку батарейного отсека на место и заверните винт.

## Аксессуары

- Инструкция по эксплуатации
- Тестовые щупы
- Пластмассовый чехол
- 9В батарея NEDA 1604 6F22 типа
- Термопара (только для модели GT-202)