

# ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ DT-337

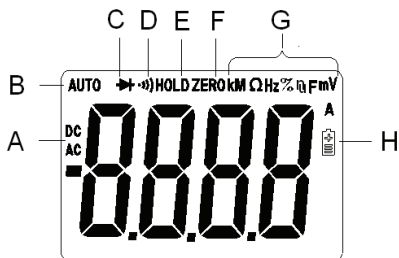
Руководство по эксплуатации в. 2011-07-05 MIT JNT DVB

- Автопереключение диапазонов измерения
- «Прозвонка» цепи
- Проверка диодов

Токоизмерительные клещи DT-337 являются многофункциональным прибором, предназначенным для измерения постоянного и переменного тока, напряжения, а также для «прозвонки» цепи, измерения сопротивления, емкости и проверки диодов.

## ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА И ДИСПЛЕЯ

1. Захват для измерения тока
2. Защитное кольцо
3. Кнопка **ZERO** –  $\Delta$ -измерения
4. Клавиша открывания захвата
5. Поворотный переключатель
6. Удержание показаний на дисплее, включение/выключение подсветки
7. ЖК-дисплей
8. Кнопка **MODE** – выбор режима
9. Кнопка **HZ%** – измерение частоты
10. Кнопка **RANGE** – выбор диапазона измерений
11. Гнездо «COM»
12. Гнездо «V $\Omega$ Hz/%»



- AC, DC** – постоянный/переменный ток
- AUTO** – автопереключение диапазонов измерения
- ▶** – проверка диодов
- – «прозвонка» цепи
- HOLD** – удержание показаний
- ZERO** – дельта-измерения
- kM,  $\Omega$ , Hz, %, nF, mV, A** – индикаторы единиц измерения
- 🔋** – индикатор разряда батарей

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                          |                            |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| ЖК-дисплей                                               | 4 разряда                  |
| Диаметр отверстия между захватами для измерения тока, мм | 12                         |
| Полное входное сопротивление, МОм                        | 7,8                        |
| Частота измеряемого переменного тока                     | 50/60                      |
| Частота измерений, с <sup>-1</sup>                       | 2                          |
| Температура эксплуатации, °С                             | -10...50                   |
| Температура хранения, °С                                 | -30...60                   |
| Питание                                                  | 2 батареи =1,5 В типа ААА  |
| Автоматическое выключение                                | После 25 минут бездействия |
| Габариты, мм                                             | 220×70×35                  |
| Вес, г                                                   | 200                        |

| Параметр               | Диапазон                                                                | Погрешность* |              |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                        |                                                                         | DC           | AC           |
| Ток                    | 0...4,000А                                                              | ±(2,8% + 10) | ±(3,0% + 8)  |
|                        | 0...80,0А                                                               | ±(3,0% + 8)  | ±(3,0% + 10) |
| Напряжение             | 0...400,0мВ                                                             | ±(1,0% + 15) | ±(1,0% + 30) |
|                        | 0...4,000В                                                              | ±(1,0% + 3)  | ±(2,0% + 5)  |
|                        | 0...40,00В                                                              | ±(1,5% + 3)  |              |
|                        | 0...400,0В                                                              |              |              |
|                        | 0...600 В                                                               | ±(2,0% + 3)  |              |
| Сопротивление          | 0...400,0 Ом                                                            | ±(1,0% + 4)  |              |
|                        | 0...4,000 кОм                                                           | ±(1,5% + 2)  |              |
|                        | 0...40,00 кОм                                                           |              |              |
|                        | 0...400,0 кОм                                                           |              |              |
|                        | 0...4,000 МОм                                                           | ±(2,5% + 3)  |              |
| 0...40,00 МОм          | ±(3,5% + 5)                                                             |              |              |
| Емкость                | 0...40,00 нФ                                                            | ±(5,0% + 30) |              |
|                        | 0...400,0 нФ                                                            | ±(3,0% + 5)  |              |
|                        | 0...4,000 мкФ                                                           | ±(3,5% + 5)  |              |
|                        | 0...40,00 мкФ                                                           |              |              |
|                        | 0...100,0 мкФ                                                           | ±(5,0% + 5)  |              |
| Частота                | 0...5,000 Гц                                                            | ±(1,5% + 5)  |              |
|                        | 0...50,00 Гц                                                            | ±(1,2% + 2)  |              |
|                        | 0...500,0 Гц                                                            |              |              |
|                        | 0...5,000 кГц                                                           |              |              |
|                        | 0...50,00 кГц                                                           |              |              |
|                        | 0...500,0 кГц                                                           |              |              |
|                        | 0...5,000 МГц                                                           |              |              |
|                        | 0...10,00 МГц                                                           |              |              |
| Коэффициент заполнения | 0,5...99,0%                                                             | ±(1,2% + 2)  |              |
|                        | Длительность импульса от 100 мкс до 100 мс, частота от 5 Гц до 150 кГц: |              |              |

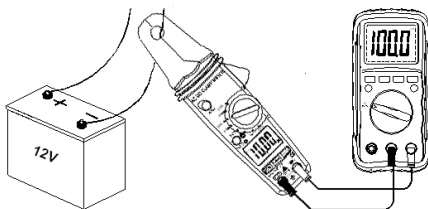
\* Погрешность приводится как ±(% от измеренного значения + число значений единиц младшего разряда (е.м.р.)).

**ВНИМАНИЕ!** При измерении сопротивления, проверке диодов и «прозвонке» цепи необходимо выключить питание исследуемой цепи и разрядить конденсаторы.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 1. Измерение постоянного/переменного тока.

- Переведите поворотный переключатель в положение «80А», «4А», «~80А» или «~4А». Если величина измеряемого тока неизвестна, лучше выбрать более широкий диапазон.
- Нажмите кнопку **ZERO**, чтобы начать измерения.
- Поместите провод в отверстие между зажимами для измерения тока.
- Снимите показания с дисплея.
- Подключение токоизмерительных клещей к осциллографу или другому регистрирующему оборудованию осуществляется через гнезда «COM» и «VΩHz/%», находящиеся на передней панели клещей.



### 2. Измерение постоянного/переменного напряжения.

- Перед проведением измерений, описанных далее, воткните штекер черного щупа в гнездо «COM», красного – в гнездо «VΩHz/%». Переведите поворотный переключатель в положение «V DC/AC».
- С помощью кнопки **MODE** выберите режим измерения постоянного или переменного напряжения.
- Подключите прибор к исследуемому участку сети.
- Снимите показания с дисплея.
- Прибор по умолчанию работает в режиме автоматического выбора диапазонов измерения. Для перехода в ручной режим нажмите на кнопку **RANGE**. Выбор диапазонов измерения также осуществляется последующим нажатием кнопки **RANGE**. Для возвращения к автоматическому режиму нажмите и удерживайте кнопку **RANGE** в течение 2 секунд. Данная функция может использоваться только при измерении напряжения.

### 3. Измерение сопротивления и «прозвонка» цепи.

- См. пункт 2а. Переведите поворотный переключатель в положение «Ω» или «CAP».
- С помощью кнопки **MODE** выберите режим измерения сопротивления «Ω» или «прозвонки» цепи («»).
- Коснитесь щупами исследуемой части цепи.
- Снимите показания с дисплея. При осуществлении «прозвонки» цепи, если сопротивление участка цепи менее 150 Ом, прозвучит звуковой сигнал.

#### 4. Проверка диодов.

- a. См. пункт 2а. Переведите поворотный переключатель в положение «Ω ➤ » CAP».
- b. С помощью кнопки **MODE** выберите режим « ➤ ».
- c. Коснитесь щупами контактов исследуемого диода. При прямом включении исправного диода значение напряжения будет в диапазоне от 0,4 до 0,7В, при обратном – на дисплее появится надпись «OL».

#### 5. Измерение емкости конденсатора

- a. См. пункт 2а. Переведите поворотный переключатель в положение «Ω ➤ » CAP».
- b. С помощью кнопки **MODE** выберите режим «nF».
- c. Коснитесь щупами контактов исследуемого конденсатора.
- d. Снимите показания с дисплея.

#### 6. Измерение частоты/коэффициента заполнения.

- a. См. пункт 2а. Переведите поворотный переключатель в положение «Hz/%».
- b. С помощью кнопки **Hz/%** выберите режим измерения частоты «Hz» или коэффициента заполнения «%».
- c. Коснитесь щупами исследуемой части цепи.
- d. Снимите показания с дисплея.

#### 7. Удержание показаний на дисплее.

Для удержания показаний нажмите на кнопку **HOLD**: на дисплее появится соответствующий индикатор. Для возвращения к обычному режиму измерений нажмите кнопку **HOLD** повторно.

#### 8. Подсветка.

Для включения/выключения подсветки нажмите и удерживайте кнопку **HOLD** в течение двух секунд. При включении также активируется функция удержания показаний, отключение которой осуществляется повторным нажатием кнопки **HOLD**.

**ВНИМАНИЕ!** При переключении режимов отключайте щупы от исследуемой цепи!

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Прибор (1 шт.), батарея =1,5В типа AAA (2 шт.), щуп (2 шт.), сумка (1 шт.), руководство по эксплуатации (1 шт.).

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок устанавливается 24 месяца от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия.

Дата продажи:

---

**М. П.**