

# ЦИФРОВОЙ ТОКОВЫЙ МУЛЬТИМЕТР



M266 (266C, 266F)

## Инструкция по эксплуатации



Внимательно изучите настоящее руководство перед тем, как начать пользоваться мультиметром. Несоблюдение Положения Настоящего Руководства может привести к поражению электрическим током и/или к порче мультиметра.

**Прибор может быть использован как профессионалами, так и людьми не связанными с электроникой. Устройство имеет прочный корпус, удобно в эксплуатации. Пользователь должен соблюдать все обычные правила и меры безопасности от поражения электрическим током. Соответствие устройства стандартам безопасности может быть гарантировано.**

### 1. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Никогда не превышайте пределов защиты, указанных в спецификациях для каждого предела измерения. Если порядок проверяемой величины заранее не известен, начинайте проверку на самом большом пределе. Перед поворотом переключателя пределов отключите щупы от проверяемой цепи. При проверке устройств или импульсных преобразователей всегда помните, что в них могут присутствовать импульсы и напряжения очень большой амплитуды, которые могут повредить мультиметр. Никогда не проверяйте сопротивление во включенных устройствах. Всегда соблюдайте осторожность при работе с напряжениями, большими 60В. Держите пальцы за защитными упорами на щупах.

### 2. УХОД ЗА УСТРОЙСТВОМ

Перед снятием крышки мультиметра всегда отключайте щупы от всех источников электрического тока. Если обнаружены какие-либо ошибки или ненормальности в работе устройства, все работы с мультиметром должны быть прекращены и он должен быть передан на проверку. Не используйте абразивы или растворители для чистки мультиметров. Используйте мягкую ткань, смоченную в растворе поверхностно-активного вещества.

### 3. ОПИСАНИЕ

Мультиметр имеет следующие возможности:

- работа в цепях постоянного и переменного тока;
- проверка изоляции и сопротивления;
- измерение постоянного и переменного напряжения.

Некоторые модели этого семейства имеют дополнительные возможности:

- проверка диодов;
- проверка контактов (звуковой пробник);
- отсчет температуры;
- отсчет частоты.

### 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. клещи трансформатора тока;
2. гашетка;
3. гнезда термодатчика;
4. переключатель памяти данных;
5. переключатель рода работ и пределов;
6. ЖК дисплей;
7. входные гнезда;
8. предохранитель.

Переключатель рода работ и пределов (поворотный переключатель) служит для переключения родов работы и пределов. Клещи трансформатора тока служат для измерения тока, текущего в проводнике. Нажать на гашетку для разжатия клещей. При отпускании гашетки клещи сами замкнутся. Мультиметры имеют три входных гнезда, защищенных от перегрузки до указанных пределов. При работе подключить черный щуп к гнезду «COM» (общий), а красный щуп – к гнезду «V». Назначение красного щупа зависит от рода работы.

### 5. РАБОТА С МУЛЬТИМЕТРОМ ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

1. Подключите приставку к мультиметру в соответствующие гнезда.
2. Установите переключатель пределов мультиметра в положение проверки сопротивления изоляции на пределе 2000 Ом.
3. Установите переключатель пределов приставки в положение проверки сопротивления изоляции на пределе 2000 Ом.
4. Подключите щуп из комплекта приставки в ее гнездо «\*», а зажим – в гнездо «E». Питание приставки должно быть выключено.
5. Поставьте выключатель питания приставки в положение «ON» (ВКЛ).
6. Нажмите кнопку проверки сопротивления изоляции. Загорится индикатор «500В». Значение на индикаторе мультиметра соответствует сопротивлению изоляции. Если значение меньше 19 Ом, переключите оба переключателя пределов на 20 Ом для повышения точности.
7. Если приставка не используется, ее питание должно быть выключено, а щупы вынуты из гнезда приставки. Это увеличит время работы батарей и предупредит возможность поражения электрическим током.

#### КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЙ

1. Подключите черный щуп в гнездо «COM», а красный щуп в гнездо «V».
2. Полярность красного щупа будет указана автоматически вместе с величиной напряжения в цепи.
3. Если на индикаторе горит только цифра «1» в старшем разряде, то вход перегружен и надо включить более высокий предел.

#### ПРОВЕРКА СОПРОТИВЛЕНИЙ

Подключите черный щуп в гнездо «COM», а красный щуп в гнездо «V». Установите переключатель пределов на нужный предел сопротивления и подключите щупы к проверяемому сопротивлению.

##### ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Если проверяемое сопротивление превышает максимальную величину выбранного предела или щупы разомкнуты, на индикаторе горит цифра «1» в старшем разряде.
2. При проверке сопротивления в схеме убедитесь, что от проверяемой схемы отключены все источники питания и все конденсаторы разряжены.

#### ПРОВЕРКА ДИОДОВ

1. Подключите черный щуп в гнездо «COM», а красный щуп в гнездо «V».
2. Полярность красного щупа «-».
3. Установите переключатель пределов на предел «01-» и подключите красный щуп к аноду, а черный щуп к катоду проверяемого диода. На индикаторе будет примерное прямое падение напряжения на проверяемом диоде. Если полярность обратная, на индикаторе горит только цифра «1» в старшем разряде.

#### ПРОВЕРКА КОНТАКТОВ (ЗВУКОВОЙ ПРОБНИК)

1. Подключите черный щуп в гнездо «COM», а красный щуп в гнездо «V».
2. Установите переключатель пределов на 200 Ом и подключите щупы к двум точкам проверяемой цепи. Если контакт есть, или сопротивление меньше 50 Ом, то звучит встроенный зуммер.

#### ОТСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ

1. Установить переключатель пределов в положение «C» или «P». На индикаторе будет температура окружающей среды.
2. Вставить термопару типа «K» в соответствующее гнездо на лицевой панели и приложить спай термопары к проверяемому объекту. Считать температуру на индикаторе.

##### ВНИМАНИЕ!

**Во избежание поражения электрическим током, убедитесь, что термопара отключена перед проведением других работ.**

#### ОТСЧЕТ ЧАСТОТЫ

1. Подключите черный щуп в гнездо «COM», а красный щуп – в гнездо «V».
2. Полярность красного щупа – «+».
3. Установите переключатель пределов в положение «H2» и подключите щупы проверяемой цепи.

##### ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Работа возможна и при входных напряжениях более 10В, но точность не гарантируется.
2. В условиях повышенных электрических шумов при измерении слабых сплавов рекомендуется применять экранированные кабели.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность составляет +/- 0,6 отсчета + число единиц счета. Гарантия точности на один год при 23 «C +/- 5»C и относительной влажности менее 75%.

#### ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

Если на ЖК дисплее появится надпись «BAT», то надо заменить батарею. Снимите крышку батарейного отсека. Замените старую батарею на новую.

##### ВНИМАНИЕ!

**Перед тем, как открыть крышку батарейного отсека, убедитесь, что щупы отключены от проверяемых устройств, во избежание поражения электрическим током.**