ИЗМЕРИТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

(МЕГОММЕТР-МУЛЬТИМЕТР)

DT-5505

Руководство по эксплуатации v. 2011-07-15 AMV DVB

Мегомметр DT-5505 предназначен для измерения сопротивления изоляции с использованием высоких значений испытательных напряжений.





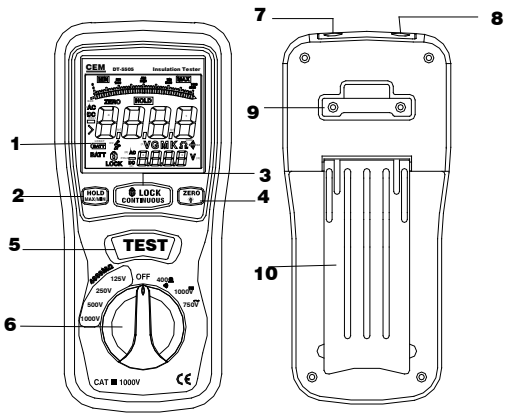


ОСОБЕННОСТИ

- Измерение сопротивления изоляции.
- Измерение напряжения и сопротивления участка цепи.
- Проверка целостности участка цепи («прозвонка»).
- Автоматическая проверка отсутствия напряжения в цепи перед измерением сопротивления изоляции или участка цепи.
- Автоматическая и ручная установка нуля.
- Определение максимальных/минимальных показаний.
- ЖК-дисплей с двумя 4-разрядными цифровыми индикаторами, графической шкалой и подсветкой.
- Удержание показаний на дисплее.
- Индикация подачи испытательного напряжения.
- Индикация выхода за границы диапазона измерения («OL»).
- Индикация низкого заряда батареи.
- Автоматический переход в «спящий режим» после 10 мин бездействия.
- Соответствие стандарту IEC 61010-1.
- Настольная подставка, крепление для ремешка.

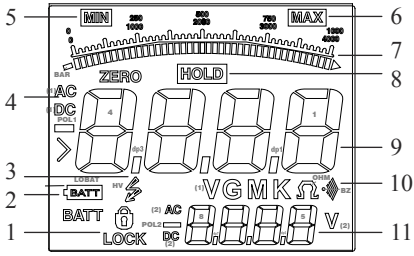
ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА

1. ЖК-дисплей.
2. Кнопка «HOLD/MAX/MIN» – удержание показаний на дисплее; определение макс./мин. показаний.
3. Кнопка «LOCK» – режим продолжит. измерения сопротивления изоляции.
4. Кнопка «ZERO/☼» – установка нуля; вкл. подсветки дисплея.
5. Кнопка «TEST» – вывод испытательного напряжения на разъемы «V/Ω» и «COM».
6. Переключатель режимов работы.
7. Разъем «V/Ω».
8. Разъем «COM».
9. Крепление для ремешка.
10. Отсек питания и настольная подставка.



ИНДИКАТОРЫ ДИСПЛЕЯ

1. «LOCK» – режим продолжительного измерения сопротивления изоляции.
2. BATT – низкий заряд батареи.
3. ⚡ – напряжение > 30В между щупами прибора.
4. «AC» – переменный ток; «DC» – постоянный ток.
5. «MIN» – определение мин. показаний.
6. «MAX» – определение макс. показаний.
7. Графическая шкала (измеренное значение).
8. «HOLD» – удержание показаний на дисплее.
9. «8888» – основной цифровой индикатор.
10. «VGMKΩ» – индикаторы единиц измерения.
11. «8888» – дополнительный цифровой индикатор.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Помните, что в приборе используется опасное для жизни напряжение. Неправильная работа с прибором может привести к поражению электрическим током или повреждению оборудования.
2. Всегда отключайте прибор от исследуемой цепи перед заменой батареи, элементов питания и предохранителя.
3. Не производите измерений при открытой крышке отсека питания.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

1. Установка/замена элементов питания и предохранителей

1.1. Отключите прибор от измеряемой цепи и выключите его.
1.2. Снимите крышку отсека питания.
1.3. Установите/замените предохранитель 500мА, 1000В.
1.4. Установите/замените 6 элементов питания типа AA.
1.5. Установите крышку отсека питания на прежнее место.
1.6. При появлении на дисплее индикатора BATT замените элементы питания.

2. Подключение щупов

2.1. Подключите черный щуп к разъему «COM», красный – к «V/Ω».
2.2. После включения прибора на дисплее появится нулевое значение.

3. Включение/выключение прибора

3.1. Для включения прибора установите переключатель режимов работы в любое положение, отличное от «OFF» (в соответствии с выбранным режимом работы); для выключения – в положение «OFF».
• Измерение начнется автоматически после включения.
3.2. Прибор переходит в «спящий режим» после 10 минут бездействия.
• Для «пробуждения» прибора нажмите любую кнопку.

4. Удержание показаний на дисплее

4.1. Для удержания текущих показаний на дисплее нажмите кнопку «HOLD/MAX/MIN». На дисплее появится индикатор «HOLD».
4.2. Для выхода из режима нажмите кнопку «HOLD/MAX/MIN» повторно.
• Индикатор «HOLD» исчезнет.

5. Определение максимальных/минимальных показаний

5.1. Для активации/дезактивации режима нажмите и удерживайте кнопку кнопку «HOLD/MAX/MIN» нажатой в течение 1–2 секунд.
5.2. Для переключения макс./мин. показаний нажмите «HOLD/MAX/MIN».
• Индикаторы «MAX»/«MIN» показывают, какой режим активен.

6. Установка нуля

6.1. Для установки/отмены установки нуля нажмите кнопку «ZERO/».

7. Подсветка дисплея

7.1. Для включения/выключения подсветки дисплея нажмите и удерживайте кнопку «ZERO/» нажатой в течение 2 секунд.
7.2. Также подсветка выключается автоматически после 15 секунд работы.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

1. Измерение напряжения постоянного/переменного тока

1.1. Установите переключатель режимов работы в положение:
– «1000V=» – для постоянного тока, появится индикатор «DC»;
– «750V~» – для переменного тока, появится индикатор «AC».
• Индикатор единиц измерения на дисплее примет вид «V».
1.2. Подключите прибор параллельно измеряемому участку цепи:
– для постоянного тока – с соблюдением полярности
(красный щуп к «плюсу», черный – к «минусу»);

– для переменного тока – без учета полярности.

- На дисплее появится измеренное значение напряжения.

2. Измерение сопротивления и проверка целостности участка цепи

2.1. Обесточьте измеряемую цепь и дождитесь разрядки конденсаторов.

2.2. Установите переключатель режимов работы в положение «400Ω/•)))».

- Индикатор единиц измерения на дисплее примет вид **Ω**.

2.3. Подключите прибор параллельно измеряемому участку цепи.

- На дисплее появится измеренное значение сопротивления.
- Если сопротивление ≤ 35 Ом, раздастся непрерывный звуковой сигнал.
- *Если напряжение в цепи > 35В, раздастся прерывистый звуковой сигнал и появятся мерцающий индикатор ϟ и сообщение «>30V».*

3. Измерение сопротивления изоляции

3.1. Обесточьте измеряемую цепь и дождитесь разрядки конденсаторов.

3.2. Установите переключатель режимов работы в положение, соответствующее величине требуемого испытательного напряжения 125...1000В.

- Индикатор единиц измерения на дисплее примет вид **Ω**.

3.3. Подключите щупы к объекту измерения параллельно измеряемому участку.

3.4. Нажмите и удерживайте кнопку «TEST».

Для продолжительных измерений сначала нажмите кнопку «LOCK», затем кнопку «TEST». На дисплее появится индикатор «LOCK».

- Раздастся прерывистый звуковой сигнал, начнет мерцать индикатор ϟ.
- На основном цифровом индикаторе появится измеренное значение сопротивления, на дополнительном – напряжения на участке.
- *Если в цепи присутствует напряжение > 35В, то появится сообщение «>30V». В этом случае испытательное напряжение подано не будет.*

3.5. Отпустите кнопку «TEST».

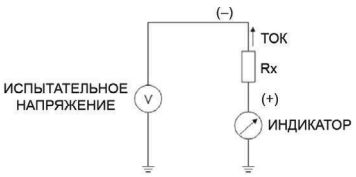
Или нажмите кнопку «TEST» в режиме продолжительных измерений.

- Звуковой сигнал и мерцание индикатора прекратятся.

3.6. После окончания измерения сначала отключите щупы от объекта, затем переведите переключатель режимов работы в положение «OFF».

3.7. Примечания

1. Прибор осуществляет косвенное измерение сопротивления, т. е. его величина рассчитывается исходя из величин испытательного напряжения и протекающего тока, как R = U/I, где R – сопротивление, U – напряжение, I – ток.
2. Испытательное напряжение подается на выходные разъемы только при нажатой кнопке «TEST».



4. Особенности измерения сопротивления изоляции моторов

4.1. Отключите мотор от силовой сети.

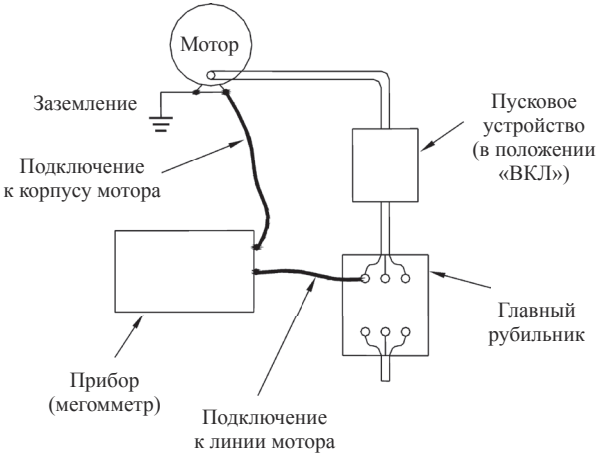
4.2. Переведите пусковое устройство мотора в положение «ВКЛ».

4.3. Подключите первый щуп прибора к заземленному корпусу мотора,

второй – к одной из линий мотора.

4.4. Также рекомендуется проверить остальные линии, подключив к ним поочередно второй щуп (первый оставить подключенным к корпусу).

4.5. При выявлении пробоя изоляции необходимо поочередно подключать второй щуп к арматуре, катушкам, другим деталям мотора, пока не будет выявлено место пробоя (первый оставить подключенным к корпусу).

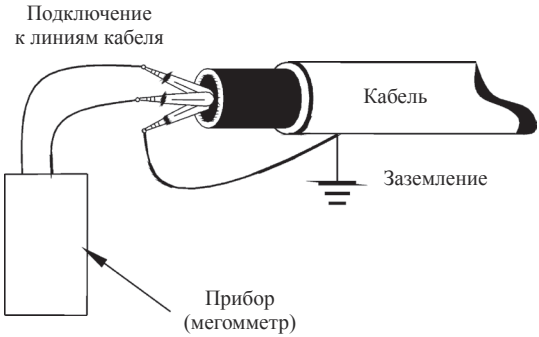


5. Особенности измерения сопротивления изоляции кабелей

5.1. Отключите оба конца кабеля от цепи.

5.2. Подключите первый щуп прибора к «земле» кабеля, второй – к одной из линий кабеля.

5.3. Проверьте сопротивление изоляции между каждой парой линий, между каждой линией и «землей»/обмоткой кабеля.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Измеритель сопротивления изоляции (мегомметр)

Тест. сигнал	Макс. предел	Погрешность	Дискр.
125В –0...+10%; 1мА при 125 кОм	0,125...4,000 МОм	±(2% + 10 е.м.р.)	0,001 МОм
	4,001...40,00 МОм		0,01 МОм
	4,01...400,0 МОм	±(4% + 5 е.м.р.)	0,1 МОм
	400,01...4000 МОм	±(5% + 5 е.м.р.)	1 МОм
250В –0...+10%; 1мА при 250 кОм	0,250...4,000 МОм	±(2% + 10 е.м.р.)	0,001 МОм
	4,001...40,00 МОм		0,01 МОм
	4,01...400,0 МОм	±(3% + 5 е.м.р.)	0,1 МОм
	400,01...4000 МОм	±(4% + 5 е.м.р.)	1 МОм
500В –0...+10%; 1мА при 500 кОм	0,500...4,000 МОм	±(2% + 10 е.м.р.)	0,001 МОм
	4,001...40,00 МОм		0,01 МОм
	4,01...400,0 МОм	±(2% + 5 е.м.р.)	0,1 МОм
	400,01...4000 МОм	±(4% + 5 е.м.р.)	1 МОм
1000В –0...+10%; 1мА при 1000 кОм	1,000...4,000 МОм	±(3% + 10 е.м.р.)	0,001 МОм
	4,001...40,00 МОм	±(2% + 10 е.м.р.)	0,01 МОм
	4,01...400,0 МОм	±(2% + 5 е.м.р.)	0,1 МОм
	400,01...4000 МОм	±(4% + 5 е.м.р.)	1 МОм

2. Измеритель электрических параметров (мультиметр)

Параметр	Макс. предел	Погрешность	Дискр.
Напряжение постоянного тока	1000В	±(0,8% + 5 е.м.р.)	1В
	• Выходной импеданс: 10 МОм • Защита от перегрузки: 1000В (RMS)		
Напряжение переменного тока	750В	±(1,2% + 10 е.м.р.)	1В
	• Выходной импеданс: 10 МОм • Защита от перегрузки: 750В (RMS)		
Сопротивление участка цепи	40,00 Ом	±(1,2% + 3 е.м.р.)	0,01 Ом
	400,0 Ом		0,1 Ом
	• Макс. напряжение холостого хода: 5,8В • Защита от перегрузки: 250В (RMS)		

Проверка целостности участка цепи («прозвонка»)	
Пороговое сопротивление	35 Ом
Макс. напряжение холостого хода	5,8В
Защита от перегрузки	250В (RMS)
Ток короткого замыкания	200...220мА при 0 Ом

3. Общие параметры

Параметр	Значение
Скорость выборки, изм./с	2,5
Цифровой индикатор	4-разрядный, 1 шт.
Питание прибора	Элементы питания типа AA (1,5В), 6 шт.
Условия эксплуатации	0...40°C, ≤ 80%RH
Условия хранения	−10...60°C, ≤ 70%RH
Размеры, мм; вес (с AA), г	205×92×50; 603
Соответствие стандартам	IEC 61010-1

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Измерительные щупы	2 шт.
3. Щуп с зажимом типа «Крокодил»	1 шт.
4. Батарея типа AA (1,5В)	6 шт.
5. Ремешок	1 шт.
6. Чемодан пластиковый	1 шт.
7. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев 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.