



DT-202 МУЛЬТИМЕТР ЦИФРОВОЙ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Необходимо соблюдать следующие правила, чтобы обеспечить максимальную безопасность персонала при работе с данным прибором:

- Не используйте данный прибор, если прибор или контрольные выводы повреждены или если вы подозреваете, что данное устройство работает неправильно.
- Будьте осторожны с электрическим напряжением. Не прикасайтесь к незащищенным металлическим трубкам, розеткам, зажимам и т. д., которые могут быть в электрическом потенциале земли. Необходимо обеспечить соответствующую изоляцию и использовать сухую одежду, резиновую обувь, резиновые коврики или любой проверенный изолирующий материал.
- Выключите источник питания проверяемой цепи, прежде чем размыкать, отсоединять или выключать цепь. Даже небольшое количество электрического тока может быть опасным.
- Соблюдайте осторожность при работе с током выше 60 В или переменным током выше 30 В, так как такие напряжения могут повлечь опасность поражения током.
- При использовании щупов, держите пальцы на предохранителях для пальцев, расположенных на щупах.
- Измерения напряжения, которые превышают пределы мультиметра, могут повредить прибор и ударить оператора током. Всегда следите за пределами напряжения мультиметра, когда стоите напротив прибора.
- Никогда не применяйте напряжение или электрический ток, который превышает определенный максимум:

Пределы диапазона входных значений	
Функция	Максимально допустимое значение
V DC или V AC	1000 V DC , 750 V AC
mA DC/AC	400 mA DC/AC
A DC/AC	10A DC/AC(30 секунд каждые 15 минут)
Частота, Сопротивление, Емкость, Продолжительность включения, Проверка Диодов, Проверка на обрыв	250 V DC/AC
Температура	250 V DC/AC

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



WARNING

CAUTION



Данный символ, расположенный вблизи другого символа, терминала или работающего устройства, показывает, что оператору следует изучить Инструкцию по Эксплуатации, чтобы избежать травм или повреждения прибора.

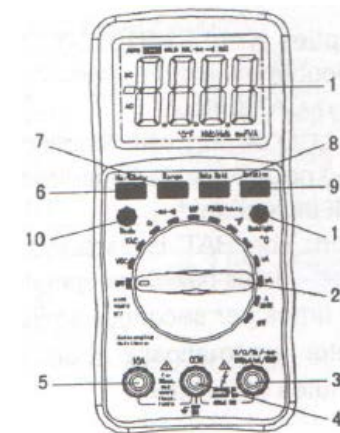
Данный символ указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может повлечь за собой смерть или серьезные травмы.

Данный символ указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может повлечь за собой повреждение прибора.

Данный символ указывает, что терминал(ы), маркированные таким образом, нельзя подключать к точке цепи, на которой напряжение в отношении грунтового заземления превышено (в данном примере) 500 В AC или DC.

Данный символ вблизи одного или нескольких терминалов обозначает их как связанные с диапазонами, которые могут при нормальном использовании попасть под воздействие частично опасных напряжений. Для максимальной безопасности, прибор и контрольные выводы не следует держать в руках, когда данные терминалы подключены.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ



1. Большой ЖК-дисплей с разрядностью 4000 с условными обозначениями.
2. Переключатель режимов
3. Положительное входное гнездо для Напряжения DC/AC, продолжительность включения Hz/%, измерение в Ом, проверка диодов, проверка на обрыв, измерение емкости, температуры (С° или F°)
4. Входное гнездо COM (отрицательное).
5. Входное гнездо 10A (положительное) для измерений 10A DC или AC.
6. Кнопка Frequency /Data cycle.
7. Кнопка Range.
8. Кнопка Data Hold
9. Кнопка Relative.
10. Кнопка Mode.
11. Кнопка Backlight.

ПОЯСНЕНИЯ К УСЛОВНЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ



Знак проверки цепей на обрыв

BAT

Низкий заряд батареи



Диодный тест

DATA HOLD

Сохранение данных

AUTO

Автоматический выбор диапазона

AC

Переменный Ток

DC

Постоянный Ток

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Данный прибор соответствует: EN61010-1.

Изоляция: Категория 2, Двойная изоляция.

Категория перенапряжения: CATIII 600 В.

Дисплей: ЖК-дисплей разрядностью 4000 с отображением выбранного режима.

Полярность: Автоматически, Знак минус(-) для отрицательной полярности

Измерение за пределами

допустимого диапазона: "OL".

Индикатор низкого заряда батареи: Значок «BAT» показывает низкий уровень заряда батареи.

Измерения: приблизительно 2 раза в секунду.

Автоматическое выключение питания: Прибор автоматически выключается после перерыва в 15 минут.

Диапазон рабочих температур: 0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F) при < 70 % относительной влажности.

Диапазон температур хранения: -20 °C - 60 °C (-4 °F - 140 °F) при < 80 % относительной влажности.

Максимальная рабочая высота при использовании в помещении: 2000 м,

Уровень загрязнения: 2

Источник питания: Одна 9 В батарея , NEDA 1604, IEC 6F22.

Размеры: 146 x 66.2 x 41.5 мм

Вес: Приблизительно: 200 г.

Данные параметры точности измерены при 18 °C - 28 °C (65 °F - 83 °F) и относительной влажности менее чем 70 % RH

Напряжение Постоянного Тока (Автоматический выбор диапазона)

Диапазон	Разрешение	Точность
400.0 мВ	0.1 мВ	±0.5% показ. ± 2 ед.
4.000 В	1 мВ	
40.00 В	10 мВ	±1.2% показ. ± 2 ед.
400.0 В	100 мВ	
1000 В	1 В	±1.5% показ. ± 2 ед.

Входное сопротивление: 10 МОм.

Максимальная потребляемая мощность: 1000 В DC или 750 В AC rms.

Напряжение Переменного Тока (Автоматический выбор диапазона, кроме 400 мВ)

Диапазон	Разрешение	Точность
400.0 мВ	0.1 мВ	±1,5% показ. ± 30 ед.
4.000 В	1 мВ	±1.2% показ. ± 3 ед.
40.00 В	10 мВ	±1.5% показ. ± 3 ед.
400.0 В	100 мВ	
750 В	1 В	± 2.0% показ. ±4 ед.

Входное сопротивление: 10 Ом.

Диапазон Частоты: 50 – 400 Гц

Максимальная потребляемая мощность: 1000 В DC или 750 В AC rms.

Постоянный Ток (Автоматический выбор диапазона для μA и mA)

Диапазон	Разрешение	Точность
400.0 μA	0.1 μA	$\pm 1.0\%$ показ. ± 3 ед.
4000 μA	1 μA	$\pm 1.5\%$ показ. ± 3 ед.
40.00 mA	10 μA	
400.0 mA	100 μA	$\pm 2.5\%$ показ. ± 5 ед.
10 A	10 mA	

Защита от перегрузки: 0.5A / 250 В и 10A / 250 В Предохранителя.

Максимальная потребляемая мощность: 400 мА DC или 400 мА AC rms для μA / mA диапазонов, 10A DC или AC rms для 10A диапазона.

Переменный Ток (Автоматический выбор диапазона для μA и mA)

Диапазон	Разрешение	Точность
400.0 μA	0.1 μA	$\pm 1.5\%$ показ. ± 5 ед.
4000 μA	1 μA	$\pm 1.8\%$ показ. ± 5 ед.
40.00 mA	10 μA	
400.0 mA	100 μA	$\pm 3.0\%$ показ. ± 7 ед.
10 A	10 mA	

Защита от перегрузки: 0.5A / 250В и 10A / 250 В Предохранителя.

Диапазон Частоты: 50 - 400 Гц

Максимальная потребляемая мощность: 400 мА DC или 400 мА AC rms для μA / mA диапазонов, 10A DC или AC rms в 10A диапазоне.

Сопротивление (Автоматический выбор диапазона)

Диапазон	Разрешение	Точность
400.0 Ом	0.1 Ом	$\pm 1.2\%$ показ. ± 4 ед.
4.000 кОм	1 Ом	$\pm 1.0\%$ показ. ± 2 ед.
40.00 кОм	10 Ом	$\pm 1.2\%$ показ. ± 2 ед.
400.0 кОм	100 Ом	
4.000 МОм	1кОм	$\pm 2.0\%$ показ. ± 3 ед.
40.00 МОм	10 кОм	

Входная защита: 250 В DC или 250 В AC rms.

Емкость (Автоматический выбор диапазона)

Диапазон	Разрешение	Точность
4.000 нФ	1 пФ	$\pm 5.0\%$ показ. ± 20 ед.
40.00 нФ	10 пФ	$\pm 5.0\%$ показ. ± 7 ед.
400.0 нФ	0.1 нФ	
4.000 мкФ	1 нФ	$\pm 3.0\%$ показ. ± 5 ед.
40.00 мкФ	10 нФ	
200.0 мкФ	0.1 мкФ	$\pm 5.0\%$ показ. ± 5 ед.

Входная защита: 250 В DC или 250 В AC rms.

Частота (Автоматический выбор диапазона)

Диапазон	Разрешение	Точность
9.999 Гц	0.001 Гц	$\pm 1.5\%$ показ. ± 5 ед.
99.99 Гц	0.01 Гц	$\pm 1.2\%$ показ. ± 3 ед.
999.9 Гц	0.1 Гц	
9.999 кГц	1 Гц	$\pm 1.5\%$ показ. ± 4 ед.
99.99 кГц	10 Гц	
999.9 кГц	100 Гц	$\pm 1.5\%$ показ. ± 4 ед.
9.999 МГц	1 кГц	

Чувствительность: $< 0.5\text{V RMS}$ при $\leq 1\text{МГц}$;

Чувствительность: $> 3\text{V RMS}$ при $> 1\text{МГц}$;

Защита от перегрузки: 250 В DC или AC rms.

Продолжительность включения

Диапазон	Разрешение	Точность
0.1%~99.9%	0.1%	$\pm 1.2\%$ показ. ± 2 ед.

Длительность импульса: $> 100 \mu\text{s}$, $< 100 \text{ms}$;

Частота импульса: 5 Гц – 150 кГц

Чувствительность: $< 0.5 \text{V RMS}$

Защита от перегрузки: 250 В DC или AC rms.

Температура

Диапазон	Разрешение	Точность
-20° C ~+ 760° C	1° C	± 3% показ. ± 3 ед
-4° C ~+1400° F	1° F	

Сенсор: Термопара Типа К

Защита от перегрузки: 250 В DC или AC rms.

Диодный тест

Испытательный Ток	Разрешение	Точность
0.3 мА среднестатистический	1 мВ	±10% показ. ±5 ед.

Напряжение разомкнутой цепи: 1.5 В DC (станд.)

Защита от перегрузки: 250 В DC или AC rms.

Прозвонка

Предел Громкости: Меньше, чем 50 Ом; Испытательный Ток: <0.3 мА

Защита от перегрузки: 250 В DC или AC rms.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск смерти от удара электрическим током. Высокое напряжение Постоянного и Переменного Тока очень опасны, измерения следует выполнять с большой осторожностью.

1. ВСЕГДА устанавливайте переключатель режимов в позицию Выкл., когда прибор не используется. Данный прибор имеет режим автоматического выключения Auto OFF, что позволяет устройству автоматически выключаться через 15 минут простоя.
2. Если "OL" появляется на дисплее в процессе измерения, если величина превышает диапазон, который вы выбрали. Измените диапазон на более широкий.

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых низких диапазонах напряжения Постоянного и переменного тока с неподсоединёнными к прибору контрольными выводами дисплей может выдавать произвольные показания. Это происходит из-за высокого уровня чувствительности. Показания стабилизируются и при подключении устройства к цепи, вы получите правильные измерения.

КНОПКА MODE

Служит для выбора режимов: Диодный тест/Тест на обрыв цепи или измерение постоянного/ переменного тока

КНОПКА RANGE

Когда прибор включен в первый раз, он автоматически переходит в режим Автоматического Выбора Диапазона. Он автоматически выбирает наилучший диапазон для производимых измерений и наилучший режим, подходящий для большинства измерений. Для ситуаций, требующих, чтобы диапазон устанавливался вручную, выполните следующее:

1. Нажмите кнопку RANGE. Индикатор "AUTO" на дисплее выключится.
2. Нажмите кнопку RANGE, чтобы пройти по всем доступным диапазонам, до тех пор, пока вы не выберете необходимый для вас.
3. Нажмите и удерживайте кнопку RANGE на протяжении 2 секунд, чтобы выйти из режима Manual Ranging и вернуться в режим Auto Ranging. (Если задняя подсветка включилась, то нажмите кнопку BACKLIGHT, и она выключится)

КНОПКА DATA HOLD

Функция Data Hold позволяет прибору сохранить измерения для дальнейшего просмотра.

1. Нажмите кнопку DATA HOLD, чтобы сохранить показания датчика. Индикатор "HOLD" появится на дисплее.
2. Нажмите кнопку DATA HOLD, чтобы вернуться к нормальной эксплуатации.

КНОПКА RELATIVE

Функция сравнительных измерений позволяет производить измерения относительно сохраненных данных. Эталонное напряжение, электрический ток и т.д. могут быть сохранены, а измерения - производиться относительно сохраненных значений. Отображенная величина представляет собой разницу между эталонным значением и измеренным.

1. Выполните любое измерение, как описано в Инструкции по Эксплуатации.
2. Нажмите кнопку RELATIVE, чтобы сохранить показания на дисплее и индикатор "REL" появится на дисплее.
3. Сейчас дисплей показывает разницу между сохраненной величиной и измеренным значением.
4. Нажмите кнопку RELATIVE, чтобы вернуться к нормальной эксплуатации.

КНОПКА BACKLIGHT

1. Нажмите и удерживайте кнопку BACKLIGHT, тогда задняя подсветка загорится.
2. Нажмите кнопку BACKLIGHT еще раз, чтобы выйти из режима освещения.

Кнопка Hz/%duty

Нажмите кнопку Hz/Duty, чтобы выбрать Частоту или продолжительность включения в диапазоне Частоты; Нажмите кнопку Hz/%duty, чтобы измерить Частоту или продолжительность включения во время измерений напряжения или Тока. Критерии Напряжения/Тока и диапазон Частоты вы можете увидеть в следующей форме, нажмите кнопку Hz/%Duty, чтобы вернуться к измерениям Напряжения или Тока.

Диапазон (DC/AC)	Чувствительность	Частота импульса
4 В	≥1.5 В rms	5 Гц~10 кГц
40 В, 400 В	≥6.5 В rms	5 Гц~20 кГц
	≥12 В rms	5 Гц~200 кГц
1000 В/750 В	≥420 В rms	50 Гц~1 кГц
400 мА	≥45 мА rms	5 Гц~5 кГц
10 А	≥4 А rms	5 Гц~1 кГц

Примечание: Вышеперечисленные значения даны для сведения.

ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА

ВНИМАНИЕ: НЕ измеряйте напряжение Постоянного Тока, если мотор в цепи включен или выключен. Большая волна напряжения может навредить прибору.

1. Установите переключатель режимов в позицию VDC ("mV" появится на дисплее).
2. Вставьте штекер черного контрольного вывода в отрицательное гнездо (COM) и штекер красного вывода - в положительное гнездо (V).
3. Поднесите наконечники испытательных щупов к проверяемой цепи. Убедитесь, что полярность правильная (красный вывод – к положительному, черный - к отрицательному).
4. Прочитайте напряжение на дисплее. Дисплей показывает правильное десятичное число и величину. Если полярность обратная, дисплей покажет (-) минус перед величиной.

ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск смерти от удара электрическим током. Наконечники щупов могут быть недостаточно длинными для контакта с деталями под напряжением внутри некоторых розеток 240 В, так как контакты сильно углублены. В результате, показания могут быть нулевыми, тогда как фактически в розетке есть напряжение. Убедитесь, что наконечники щупов касаются металлических контактов внутри розетки, прежде чем предполагать, что в ней нет напряжения.

ВНИМАНИЕ: НЕ измеряйте напряжение Постоянного Тока, если мотор в цепи включен или выключен. Большая волна напряжения может навредить прибору.

1. Установите переключатель режимов в позицию VAC.
2. Вставьте штекер черного вывода в отрицательное гнездо (COM) и штекер красного вывода в положительное гнездо (V).
3. Поднесите наконечники испытательных щупов к проверяемой цепи.
4. Прочитайте напряжение на дисплее. Дисплей покажет десятичное число, величину и символ (AC, V и т. д.).

ИЗМЕРЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА

ВНИМАНИЕ: Не выполняйте измерений тока на шкале 10 А более 30 секунд. Превышение 30 секунд может привести к повреждению устройства и/или контрольных выводов.

1. Вставьте штекер черного вывода в отрицательное гнездо (COM).
2. Для тока свыше 4000 μ А Постоянного Тока, установите переключатель режимов в позицию μ А и вставьте штекер красного вывода в гнездо (μ А).
3. Для измерений тока свыше 400 мА DC, установите переключатель режимов на диапазон mA и вставьте штекер красного вывода в гнездо (mA).
4. Для измерений тока более 10А DC, установите переключатель режимов в позицию A и вставьте штекер красного вывода в гнездо 10A.
5. Удерживайте кнопку AC/DC до тех пор, пока индикатор "DC" не появится на дисплее.

6. Отключите питание от проверяемой цепи, затем разомкните цепь в той точке, где вам необходимо сделать измерение тока.
7. Поднесите наконечник черного щупа к отрицательному концу цепи.
8. Подключите питание к цепи.
9. Прочитайте показания тока на дисплее. Дисплей покажет правильное десятичное число, величину и символ.

ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара током, не измеряйте переменный ток на любой цепи, напряжение которой превышает 250 В АС.

ВНИМАНИЕ: Не выполняйте измерений тока на шкале 10 А более 30 секунд. Превышение 30 секунд может привести к повреждению устройства и/или контрольных выводов.

1. Вставьте штекер черного вывода в отрицательное гнездо (COM).
2. Для тока свыше 4000 μ А Переменного Тока, установите переключатель режимов в позицию μ А и вставьте штекер красного вывода в гнездо (μ А).
3. Для измерений тока свыше 400 мА АС, установите переключатель режимов на диапазон мА и вставьте штекер красного вывода в гнездо (мА).
4. Для измерений тока более 10А АС, установите переключатель режимов в позицию А и вставьте штекер красного вывода в гнездо 10А.
5. Удерживайте кнопку АС/DC до тех пор, пока индикатор "АС" не появится на дисплее.
6. Отключите питание от проверяемой цепи, затем разомкните цепь в той точке, где вам необходимо сделать измерение тока.
7. Поднесите наконечник черного щупа к отрицательному концу цепи.
8. Подключите питание к цепи.
9. Прочитайте показания тока на дисплее. Дисплей покажет правильное десятичное число, величину и символ.




ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара током, отсоедините источник питания от проверяемого устройства и разгрузите все емкости, прежде чем измерять сопротивление. Извлеките батарейки и выдерните провода.

1. Установите переключатель режимов в позицию Ω .
2. Вставьте штекер черного контрольного вывода в отрицательное гнездо (COM) и штекер красного контрольного вывода в положительное гнездо Ω .
3. Поднесите наконечники щупов к цепи или проверяемой детали. Лучше отключить один конец проверяемой детали, тогда остальная цепь не будет мешать показанию сопротивления.
4. Прочитайте сопротивление на дисплее. Дисплей покажет правильное десятичное число, величину и символ.




ПРОВЕРКА НА ОБРЫВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, никогда не проверяйте на обрыв цепи или провода, находящиеся под напряжением.

1. Установите переключатель режимов в позицию .
2. Вставьте штекер черного вывода в отрицательное гнездо (COM) и штекер красного вывода в положительное гнездо (Ω).
3. Нажимайте кнопку  до тех пор, пока символ  не появится на дисплее.
4. Поднесите наконечники щупов к цепи или проводу, который вы хотите проверить.
5. Если сопротивление меньше, чем 30 А, прозвучит звуковой сигнал. Дисплей покажет фактическое сопротивление.

ПРОВЕРКА ДИОДОВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, не проверяйте диоды, которые находятся под напряжением.

1. Установите переключатель режимов в позицию .
2. Нажимайте кнопку  до тех пор, пока не появится символ  на дисплее.
3. Вставьте штекер черного вывода в отрицательное гнездо (-) (COM), а штекер красного вывода в положительное гнездо (+) (Ω).
4. Поднесите наконечники щупов к диодам или полупроводниковому переходу, который вы хотите проверить. Запомните показания прибора.

5. Измените полярность щупа, переключив позицию. Запомните показания прибора.
6. Диод или переход могут быть определены следующим образом:
 - A. Если одно показание представляет собой значение, а другое OL, диоды функционируют нормально.
 - B. Если оба показания OL, то устройство разомкнуто.
 - C. Если оба показания слишком малы или равны 0, устройство короткозамкнуто.

ПРИМЕЧАНИЕ: Величина, указанная на дисплее во время проверки диодов – прямое напряжение.

ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ

1. Установите переключатель режимов в позицию **FREQ**.
2. Вставьте щтекер черного вывода в отрицательное гнездо (-) (COM) и щтекер красного вывода в положительное гнездо (+) (F).
3. Поднесите наконечники щупов к проверяемой цепи.
4. Прочитайте частоту на дисплее. Цифровое показание будет указывать правильное десятичное число, символы(Hz, kHz) и значение.

ИЗМЕРЕНИЕ ЕМКОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, отсоедините источник питания от проверяемого устройства и освободите емкость перед выполнением измерений. Извлеките батарейки и выдерните шнуры.

1. Установите переключатель режимов в позицию **CAP**. ("нФ" и маленькая величина будет показана на дисплее).
2. Вставьте щтекер черного вывода в отрицательное гнездо (-) (COM) и щтекер красного вывода в положительное гнездо (+) (CAP).
3. Поднесите наконечники щупов к электрическому конденсатору. Дисплей покажет правильное десятичное число, величину и символ.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, отсоедините оба щупа от любого источника напряжения перед измерением температуры.

1. Если вы хотите измерить температуру в °F, установите переключатель режимов на диапазон °F. Если вы хотите измерить температуру в °C, установите переключатель режимов на диапазон °C.
2. Вставьте термощуп в отрицательное гнездо (-) (COM) и положительное гнездо (+) (Температура), убедитесь в правильной полярности.
3. Поднесите головку термощупа к той детали, температуру которой вы хотите измерить. Прикасайтесь щупом к детали до тех пор, пока показания не стабилизируются (около 30 секунд).
4. Считайте показания температуры на дисплее. Цифровые показания выводят правильное десятичное число и величину.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, убедитесь, что термопара была снята, прежде чем переходить к другой функции измерения.

ЗАМЕНА БАТАРЕЙКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, отсоедините контрольные выводы от любого источника напряжения, прежде чем снимать дверцу батарейного отсека.

1. Когда батарейки разряжены или их напряжение упало ниже рабочего, индикатор "BAT" появится на ЖК-дисплее справа. Батарейку следует заменить.
2. Следуйте инструкции при установке батарейки. См. раздел Установка батарейки данного руководства.
3. Утилизируйте старую батарейку надлежащим образом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, не используйте прибор до тех пор, пока дверца батарейного отсека не будет закрыта и надежно закреплена.

УСТАНОВКА БАТАРЕЕК

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, отсоедините контрольные выводы от любого источника напряжения, прежде чем снять дверцу с батарейного отсека.

1. Отсоедините контрольные выводы от прибора.
2. Откройте дверцу батарейного отсека, ослабив винт с помощью крестообразной отвертки.
3. Установите батарейки в батарейный отсек, соблюдая правильную полярность.
4. Установите дверцу батарейного отсека при помощи двух шурупов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, не работайте с прибором до тех пор, пока дверца батарейного отсека не будет закрыта и надежно закреплена.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если прибор работает неправильно, проверьте предохранители и батарейки, чтобы убедиться, что они в хорошем состоянии и что они правильно установлены.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, отсоедините контрольные выводы от любого источника напряжения, прежде чем открывать дверцу отсека предохранителей.

1. Отсоедините контрольные выводы от проверяемого устройства и от мультиметра.
2. Откройте дверцу отсека предохранителя, ослабив винт с помощью отвертки Phillips.
3. Осторожно выньте старый предохранитель из отсека.
4. Установите новый предохранитель в отсек.
5. Всегда используйте соответствующие предохранители (0.5 A/250В для диапазона 400 мА, 10А/250 В для диапазона 10А).
6. Установите дверцу отсека предохранителя, надежно закрепите винт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать удара электрическим током, не работайте с прибором до тех пор, пока дверца отсека предохранителя не будет установлена и надежно закреплена.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана (7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

<http://cem.nt-rt.ru> || mce@nt-rt.ru