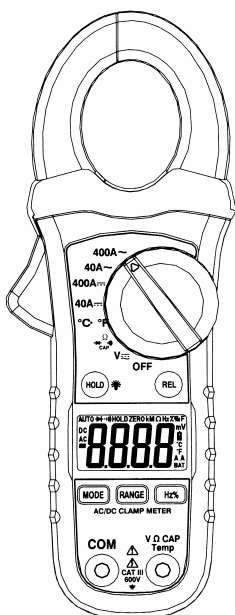


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АС/DC ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ

DT-362



исходу. Перед применением прибора внимательно и полностью прочитайте данное руководство по эксплуатации.

- Перед заменой батареи обязательно отключите прибор от объекта измерения.
- Перед каждым использованием прибора убедитесь в его исправности, а также в исправности соединительных проводов и щупов. При выявлении неисправности устраните ее путем ремонта или замены. До устранения всех неисправностей дальнейшая эксплуатация прибора не допускается.
- Будьте осторожны при измерении, если имеющееся напряжение превышает значение 25 В среднеквадратичное или 35 В для постоянного тока. При таком напряжении возможен электрошок.
- Если прибор не будет использоваться длительное время, извлеките из него батарею питания.
- Обязательно разрядите все конденсаторы и выключите питание исследуемого прибора перед проверкой диодов, измерением сопротивления или "прозвонкой" цепи.
- Проверка напряжения в электрических розетках может быть затруднена, а отсутствие контакта при измерении может ввести в заблуждение. Чтобы гарантировать отсутствие напряжения в таких случаях необходимо использовать другие средства.
- Использование прибора способом неуказанным производителем не гарантирует действие его защиты.

Функция	Макс. входной сигнал
Измерение переменного или постоянного тока	400 А переменного или постоянного тока
Измерение переменного или постоянного напряжения	600 В переменного или постоянного напряжения
Измерение частоты, сопротивления, емкости, проверка диодов, "прозвонка" цепи	250 В переменного или постоянного напряжения
Измерение температуры (°C/°F)	250 В переменного или постоянного напряжения

2

Информация о безопасности

Международные символы безопасности:



наличие этого символа рядом с другим символом или входным гнездом прибора указывает, что оператор должен обратиться к руководству по эксплуатации для получения дальнейшей информации;
наличие этого символа рядом с входным гнездом прибора указывает на возможность наличия опасного напряжения при нормальном использовании прибора;
двойная изоляция.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не допускается превышение входным сигналом максимального допустимого диапазона для любой функции измерения.
- Не допускается подавать на вход прибора напряжение, если выбран режим измерения сопротивления.
- Если прибор не используется, установите поворотный переключатель в положение "OFF".

ОСТОРОЖНО!

- Установите поворотный переключатель в нужное положение, перед тем как приступить к измерению.
- При измерении напряжения не допускается устанавливать поворотный переключатель в положение для измерения сопротивления или тока.
- Перед изменением положения поворотного переключателя обязательно отключите соединительные провода от исследуемой цепи.
- Не допускается превышение входным сигналом максимального допустимого значения, указанного в данном руководстве.

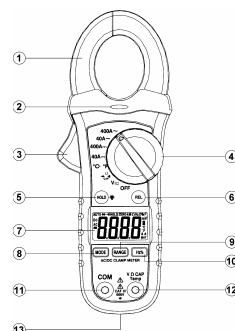
ВНИМАНИЕ!

- Неправильное использование прибора может привести к его повреждению, электрошоку, травме или летальному

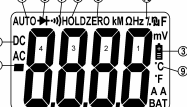
1

Элементы прибора

1. Клещи датчика тока
2. Световой индикатор бесконтактного определения наличия переменного напряжения
3. Клавиша открывания датчика тока
4. Поворотный переключатель выбора функций
5. Кнопка "HOLD"/кнопка включения подсветки дисплея
6. Кнопка "REL"
7. ЖК-дисплей
8. Кнопка "MODE"
9. Кнопка "RANGE"
10. Кнопка "Hz%"
11. Входное гнездо "COM"
12. Входное гнездо "V Ω CAP TEMP Hz"
13. Крышка отсека батареи



1. AC DC индикаторы режима измерения переменного ("AC") или постоянного ("DC") тока или напряжения
2. ■ индикатор отрицательного значения
3. 8.8.8.8 цифровой индикатор, макс показание 3999
4. AUTO индикатор режима автовыбора диапазона
5. REL индикатор режима относительного измерения
6. ➔ индикатор режима проверки диодов
7.))) индикатор режима "прозвонка" цепи
8. HOLD индикатор режима фиксации показания
9. °C, °F, μ, m, V, A, K, M, Ω индикатор единиц величин
10. Hz % индикатор режима измерения частоты/коэффициента заполнения



3

Характеристики

Функция	Диапазон и разрешение	Погрешность (D – значение единицы младшего разряда)
Переменный ток (50/60 Гц)	40.00 А	±(2.5 % показания + 8 D)
	400.0 А	±(2.8 % показания + 5 D)
Постоянный ток	40.00 А	±(2.5 % показания + 5 D)
	400.0 А	±(2.8 % показания + 5 D)
Постоянное напряжение	400.0 мВ	±(0.8 % показания + 2 D)
	4.000 В	±(1.5 % показания + 2 D)
	40.00 В	
	400.0 В	
600.0 В	±(2 % показания + 2 D)	
Переменное напряжение (50 ~ 400 Гц)	400.0 мВ	±(1.5 % показания + 30 D)
	4.000 В	±(1.5 % показания + 5 D)
	40.00 В	
	400.0 В	
600.0 В	±(2.0 % показания + 5 D)	
Сопротивление	400.0 Ом	±(1.0 % показания + 4 D)
	4.000 кОм	±(1.5 % показания + 2 D)
	40.00 кОм	
	400.0 кОм	
	4.000 МОм	±(2.5 % показания + 3 D)
40.00 МОм	±(3.5 % показания + 5 D)	
Емкость	40.00 нФ	±(4.0 % показания + 20 D)
	400.0 нФ	±(3 % показания + 5 D)
	4.000 мкФ	
	40.00 мкФ	
100.0 мкФ	±(4.0 % показания + 10 D)	
Частота	10 Гц ~ 10 кГц чувствительность: 100 В (до 50 Гц); 50 В (от 50 до 400 Гц); 15 В (от 401 Гц до 10 кГц)	±(1.5 % показания + 2 D)

4

Автовыключение приблизительно через 30 мин. простоя
Размеры/масса 197 x 70 x 40 мм/183 г

Безопасность Внутри помещений прибор может использоваться при категории загрязнения среды 2 и категории по перенапряжению КАТ. II. К категории КАТ. II относятся составные части устройств, устройства, портативное оборудование с перенапряжением ниже, чем для КАТ. III.

Инструкция по эксплуатации

ВНИМАНИЕ! Перед применением прибора внимательно прочитайте все положения под заголовками "ВНИМАНИЕ!" и "ОСТОРОЖНО!" раздела "Информация о безопасности" данного руководства по эксплуатации. Если прибор не используется, установите поворотный переключатель в положение "OFF".

Измерение переменного или постоянного тока

ОСТОРОЖНО! Перед измерением тока убедитесь, что все соединительные провода отключены от входных гнезд прибора.

- Выберите с помощью поворотного переключателя нужный диапазон измерения переменного или постоянного тока: "400A~", "40A~", "400A~" или "40A~".
- Если трудно предположить величину измеряемого тока, сначала выберите больший диапазон, снизив его затем при необходимости.
- Нажмите клавишу открывания датчика тока, поместите в датчик одиночный проводник с измеряемым током, и



6


Функция	Диапазон и разрешение	Погрешность (D – значение единицы младшего разряда)
Температура (термопара К-типа) (без учета погрешности датчика)	от минус 20.0 до 760.0 °C	±(3 % показания + 5 °C)
	от минус 4.0 до 1400.0 °F	±(3 % показания + 9 °F)

Размер зева датчика тока около 30 мм (1.2 дюйма).

Проверка диодов тестовый ток 0.3 мА, типовое; тестовое напряжение холостого хода 1.5 В, типовое.

"Прозвонка" цепи порог звукового сигнала менее 150 Ом; тестовый ток менее 0.5 мА.

Индикация разряженной батареи

" на ЖК-дисплее.

Индикация перегрузки "OL" на ЖК-дисплее.

Скорость реакции 2 измерений в секунду, номинал.

Входной импеданс 10 МОм (измерение напряжения).

Дисплей жидкокристаллический, макс. показание 4000.

Диапазон частоты (измерение тока) 50~60 Гц

Диапазон частоты (измерение напряжения) 50~400 Гц

Условия эксплуатации:

температура от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F)

отн. влажность макс 80 % до 31 °C (87 °F)

линейно снижается до 50 % при 40 °C (104 °F)

Условия хранения:

температура от минус 20 до 60 °C (от минус 4 до 140 °F)

отн. влажность не более 80 %

Высота эксплуатации не более 2000 м (7000 футов)

Категория по перенапряжению КАТ. III до 600 В

Питание одна батарея 9 В


5

полностью закройте датчик. На ЖК-дисплее будет отображено значение тока.



Измерение переменного или постоянного напряжения

- Вставьте штекер черного щупа в гнездо "COM" (отрицательный вход), а штекер красного щупа в гнездо "V" (положительный вход).
- Установите поворотный переключатель в положение "V".
- Выберите режим измерения переменного ("AC") или постоянного напряжения ("DC") с помощью кнопки "MODE".
- Подключите щупы параллельно исследуемой цепи.
- Прочитайте значение напряжения на ЖК-дисплее.

Измерение сопротивления

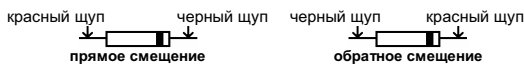
- Вставьте штекер черного щупа в гнездо "COM" (отрицательный вход), а штекер красного щупа в гнездо "V" (положительный вход).
- Установите поворотный переключатель в положение "CAP".
- Подключите щупы к выводам исследуемого компонента или цепи. Следует при измерении отключить один вывод исследуемого компонента от остальной части схемы, чтобы она не влияла на результат измерения сопротивления.
- Прочитайте значение сопротивления на ЖК-дисплее.

Проверка диодов и "прозвонка" цепи

- Вставьте штекер черного щупа в гнездо "COM" (отрицательный вход), а штекер красного щупа в гнездо "V" (положительный вход).
- Установите поворотный переключатель в положение "CAP".
- Для выбора режима проверки диодов с помощью кнопки "MODE" добейтесь появления индикатора " на ЖК-дисплее.
- Коснитесь щупами выводов проверяемого диода. При прямом смещении падение напряжения на исправном диоде должно быть от 0.4 до 0.7 В, а при обратном смещении показание прибора должно быть "OL". При

7

неисправном диоде показание прибора будет одинаковым для обоих включений: 0 мВ – если диод закорочен; "OL" – при обрыве.



При режиме "прозвонка" цепи прибор оповещает тональным звуковым сигналом о сопротивлении объекта измерения ниже 150 Ом.

Измерение емкости

ОСТОРОЖНО! Во избежание электрошока перед измерением емкости отключите все источники питания и разрядите все имеющиеся в исследуемой схеме конденсаторы. Отключите батареи и сетевые шнуры питания.

1. Вставьте штекер черного щупа в гнездо "COM" (отрицательный вход), а штекер красного щупа в гнездо "V" (положительный вход).
2. Установите поворотный переключатель в положение "Ω→(•)CAP".
3. Подключите щупы к выводам исследуемого конденсатора.
4. Прочитайте значение емкости на ЖК-дисплее.

Измерение частоты или коэффициента заполнения

1. Вставьте штекер черного щупа в гнездо "COM" (отрицательный вход), а штекер красного щупа в гнездо "V" (положительный вход).
2. Установите поворотный переключатель в положение "V".
3. Выберите режим измерения частоты ("Hz") или коэффициента заполнения ("%") с помощью кнопки "Hz/%".
4. Подключите щупы к выводам объекта измерения.
5. Прочитайте значение частоты или коэффициента заполнения на ЖК-дисплее.

8

вероятность нахождения наконечника наиболее близко к проводу, находящемуся под напряжением.

ЗАМЕЧАНИЕ Детектор имеет высокую чувствительность. Статическое электричество или прочие источники электрического заряда могут вызвать случайную ошибочную реакцию детектора. Это нормально.

Кнопка "MODE"

Предназначена для выбора режима измерения переменного (AC) / постоянного (DC) тока и напряжения, а также режимов: измерение сопротивления (Ω), проверка диодов (→), "прозвонка" цепи (•) или измерение емкости (CAP).

Кнопка "HOLD"

Для фиксации текущего показания на ЖК-дисплее нажмите кнопку "HOLD", которая расположена справа на передней панели прибора (верхняя кнопка). Для возврата к режиму измерения еще раз нажмите кнопку "HOLD".

Кнопка "REL"

Позволяет включить режим относительных измерений. Эта кнопка также может быть использована для установки начального нулевого показания перед измерением постоянного тока или емкости конденсаторов.

Кнопка "RANGE"

Автовыбор диапазона является режимом, устанавливаемым автоматически при включении питания прибора. При этом режиме прибор автоматически выбирает наилучший диапазон в процессе измерения. Обычно этот режим является наилучшим для большинства измерений. Однако при некоторых измерениях требуется выбор диапазона оператором. Для включения режима ручного выбора диапазона сделайте следующее:

1. Нажмите кнопку "RANGE". При этом индикатор "AUTO" на ЖК-дисплее будет выключен.

Измерение температуры

ОСТОРОЖНО! Во избежание электрошока перед измерением температуры убедитесь, что объект измерения не находится под напряжением, а клещи и входные гнезда прибора не подключены ни к какому источнику напряжения.

1. Установите поворотный переключатель в положение "°C°F".
2. Подключите датчик температуры к входным гнездам "COM" (отрицательное) и "V", визуально убедитесь в правильной полярности его подключения.
3. Прижмите рабочую часть датчика температуры к поверхности объекта измерения и удерживайте ее в этом положении до момента стабилизации показания прибора (около 30 секунд).
4. Прочитайте значение температуры на ЖК-дисплее. Значение отображается в цифровом виде с соответствующим положением десятичной точки.

ОСТОРОЖНО! Во избежание электрошока перед изменением функции измерения убедитесь, что термомпара отключена.

Бесконтактное определение наличия переменного напряжения

ОСТОРОЖНО! Риск электрошока! Перед использованием обязательно проверьте детектор напряжения на электрической цепи, заведомо находящейся под напряжением, чтобы убедиться в его работоспособности.

1. Коснитесь наконечником щупа проверяемого провода или вставьте его в проверяемую розетку электросети.
2. На наличие переменного напряжения укажет свечение индикатора прибора.

ЗАМЕЧАНИЕ Проводники в шнуре электропитания зачастую бывают скручены. Для получения достоверного результата, коснитесь наконечником щупа шнура электропитания и проведите им вдоль шнура, при этом растет

9

2. Дальнейшие нажатия кнопки "RANGE" последовательно перебирают доступные диапазоны, позволяя выбрать нужный диапазон измерения.
3. Нажмите кнопку "RANGE" в течение 2 секунд для выхода из режима ручного выбора и возврата к режиму автовыбора диапазона измерения.

Замена батареи питания

1. Выверните на задней панели один винт с крестообразным шлицем.
2. Откройте отсек батареи.
3. Замените батарею (9 В).
4. Соберите прибор в обратной последовательности.