РЕСАНТА

ПАСПОРТ

resanta.ru

Токовые клещи

Серия К

К-600А

resanta.ru

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор продукции торговой марки «Ресанта».

При покупке требуйте проверки полной комплектности и исправности устройства путем его пробного кратковременного запуска, а также наличия инструкции по эксплуатации.

Мы всегда рады получить от Вас обратную связь по эксплуатации нашей продукции, а также по улучшению его качества:

Web site: http://www.resanta.ru

resanta.ru

РЕСАНТА®

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 5
2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ 5
3. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ИНДИКАЦИЯ 8
4. КОМПЛЕКТАЦИЯ 9
5. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА 9
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 10
7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ 13
8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ 18
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 19
10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 21
11. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ 22

resanta.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный паспорт электроизмерительного прибора содержит важную информацию о правилах безопасности, правильной эксплуатации, сборки и обслуживания.

Внимание!

Перед использованием токовых клещей обязательно изучите содержание паспорта.

Представленная документация содержит минимально необходимые сведения для безопасного использования измерительного прибора. Производитель оставляет за собой право вносить изменения во внешний вид и конструкцию прибора, не ухудшающих качество прибора, без предварительного уведомления. Внешний вид приборов может отличаться от приведенного на рисунке. Изменение внешнего вида не влияет на функциональные и технические характеристики прибора и не требует внесения изменений в паспорт.

Правила реализации электроизмерительного прибора определяются предприятиями розничной торговли в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Токовые клещи – электроизмерительный электронный прибор, (далее по тексту: токовые клещи, прибор, изделие, устройство, инструмент), предназначен для измерения переменного и постоянного напряжения, переменного тока, сопротивления, емкости, частоты, температуры, обнаружения напряжения в проводе под напряжением, бесконтактного обнаружения переменного напряжения (NCV), звукового сигнала непрерывности, измерения диодов.

Прибор оснащён ЖК-экраном с 4-х разрядным дисплеям и подсветкой для удобного чтения. Имеет функции защиты от перегрузки и показания недостаточно напряжения аккумулятора.

Прибор соответствует стандарту перенапряжения — CAT III 600V.

Токовые клещи предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от +0°C до +40°C.

Внимание!

При несоблюдении правил безопасности и условий/требований эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте, фирма-производитель снимает с себя ответственность за несчастные случаи и повреждения, нанесенные людям, а также за ущерб оборудованию и помещениям.

2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание!

К работе с прибором допускается только квалифицированный персонал, имеющий соответствующее разрешение на производство электроизмерительных и монтажных работ.

resanta.ru

Предупреждение! Во избежание возможного удара током и травматизма, а также возможного повреждения прибора и тестируемого оборудования придерживайтесь следующих правил.

Каждый раз перед началом работы проверьте, не имеется ли повреждений или трещин на изоляции корпуса. Не используйте прибор, если он поврежден или же отсутствует часть деталей корпуса. Внимательно осмотрите изоляцию на присоединительных гнездах. Убедитесь, что щупы и клещи не повреждены. При обнаружении дефектов не используйте прибор.

Не используйте прибор, если задняя крышка или крышка батарейного отсека не закрыта, иначе это может привести к поражению электрическим током! При использовании держите пальцы за защитными ограничителями измерительных проводов и клещей, не прикасайтесь к оголенным проводам, разъемам, неиспользуемым входам или измеряемым цепям для предотвращения поражения электрическим током.

Осмотрите изоляцию измерительных проводов и клещей. Не должно быть повреждений, обнажающих металл проводника (жилу). Проверьте измерительные провода на отсутствие обрыва. Замените поврежденные измерительные провода на идентичные по электрическим параметрам.

Перед работой всегда тестируйте прибор на проверенной цепи, чтобы убедиться, что прибор работает должным образом.

Используйте прибор в соответствии с вольтажом, указанном на инструменте или в паспорте.

Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

Используйте индивидуальные средства защиты (например, резиновые перчатки, маску, огнеупорную одежду) для предотвращения повреждений и травм от действия электрического тока или электрической дуги.

Напряжение между входными клеммами или между клеммой и точкой заземления не должно превышать номинальное значение, указанное на приборе.

Будьте очень осторожны при измерении следующих показателей: от 30 В переменного тока и от 60 В постоянного тока. Такие напряжения могут повлечь к травмам или ударом тока.

Во избежание ошибок в измерении, контролируйте заряд батареи на дисплее прибора. В случае появления информации о низком заряде батареи, замените ее.

Не используйте инструмент вблизи взрывоопасного газа, парами, пылью и в условиях повышенной влажности.

resanta.ru

Не трогайте неиспользуемые входные клеммы при подключении прибора к тестируемой цепи.

При использовании щупа убедитесь, что он плотно вставлен в гнездо.

Во время работы сначала соедините щуп с нулевым вводом или с проводом заземления. При разъединении сначала разъедините провод под напряжением, затем нулевой ввод или провод заземления.

Использование прибора рядом с оборудованием с сильными электромагнитными помехами может привести к нестабильным показаниям или даже к значимым ошибкам.

Прежде чем открыть нижнюю крышку или крышку батарейного отсека, обесточьте щупы прибора. Запрещается эксплуатация прибора в разобранном виде или с открытой крышкой батарейного отсека.

Используйте прибор только со щупом, который идет в комплекте. При повреждении щупа, замените его на аналогичный в соответствии с моделью.

Убедитесь, что тестовые провода удалены из цепи перед переключением диапазонов.

Чтобы избежать риска поражения электрическим током из-за возможных неправильных измерений, сначала используйте функцию переменного тока, чтобы проверить наличие переменного напряжения. Затем выберите диапазон напряжения постоянного тока, равный или превышающий зафиксированное переменное напряжение.

Перед измерением сопротивления или проведением тестов на непрерывность убедитесь, что исследуемая схема отключена, а все высоковольтные конденсаторы внутри схемы разряжены.

Будьте осторожны при ремонте телевизоров или измерении коммутационных схем питания, так как высоковольтные импульсы в цепи могут повредить прибор.

Не превышайте 600В при измерениях напряжения категории III.

Не допускается снимать заднюю крышку для регулировки или ремонта токовых клещей при включенном электропитании. Эти работы должен производить только квалифицированный специалист.

Перед тем, как открыть корпус токовых клещей или крышку батарейного отсека, отсоедините от прибора измерительные провода.

При работе с открытыми проводниками или шинами необходимо проявлять крайнюю осторожность.

По завершении работы выключите прибор, установив выключатель в положение OFF.

Если вы не планируете использовать прибор длительное время, выньте из него батарею и не храните его в местах с повышенной температурой или влажностью.

ieSama.ru

Внимание!

Нарушение правил использования электроизмерительного прибора может привести к его повреждению или к несчастным случаям. Повреждение электроизмерительного прибора из-за нарушений требований, описанных в данном паспорте, исключает возможность бесплатного гарантийного ремонта.

3. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ИНДИКАЦИЯ

	Индикатор батареи, указывает на низкий уровень заряда.
AC	Индикатор входа переменного тока
DC	Индикатор входа постоянного тока
	Индикатор проверки непрерывности
AUTO	Индикатор включенного режима авто измерения
H	Удержания данных (HOLD)
NCV	Индикатор бесконтактного обнаружения переменного напряжения
LIVE	Индикатор режима определения фазного провода
	Индикатор проверки диода
Hz	Индикатор измерения частоты
Ω	Индикатор измерения сопротивления
	Индикатор измерения емкости
mA	Индикатор измерения тока
	Предупреждение о высоком напряжении
	Переменный ток
	Постоянный ток
	Переменный или постоянный ток
	Предупреждение, важные знаки безопасности
	Заземление
	Оборудование с двойной изоляцией/усиленной защитой изоляции

resanta.ru

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Токовые клещи 1 шт.
Термопара 1 шт.
Измерительные щупы 2 шт.
Паспорт 1 шт.
Батарейки AAA 3 шт.

Производитель сохраняет за собой право вносить поправки и изменять комплектацию устройства, не влияющие на параметры устройства, без указания в паспорте.

5. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

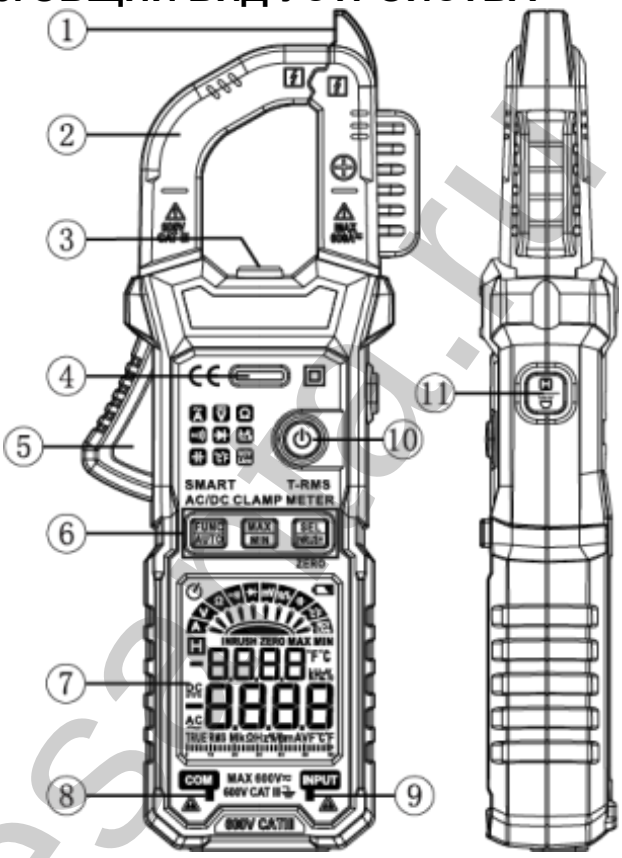

Рис. 1. Общий вид

1. Датчик NCV
2. Клещи
3. Фонарик
4. Светодиодный индикатор
5. Курок
6. Кнопки переключения функций (FUNC AUTO) / максимального/минимального значения (MAX MIN) / выбора функций измерения пускового тока (SEL INRUSH)
7. Дисплей
8. Разъем COM
9. Разъем INPUT
10. Кнопка включения
11. Кнопка удержания данных / фонарика

resanta.ru

РЕСАНТА®

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимум дисплея	Максимальное значение 5999. Автоматическое определение полярности и единиц измерения.
Метод индикации	ЖК дисплей
Метод измерений	АЦП двойного интегрирования
Индикация перегрузки	"1" в старшем разряде
Макс. синфазное напряжение	600В пост/перем. эфф.
Скорость измерений	2-3 измерения в сек.
Температура гарантированной точности	18 -28°C
Интервал температур	Работа: 0°C +40°C Хранение: -10°C +60°C
Индикация разряда батареи	Символ на дисплее
Источник питания	Батарейки AAA, 3шт.
Размер	199x73x34 мм.
Вес	203,5г

Постоянное напряжение.

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
600мВ	0.1мВ	±(0,5%+5 ед. счета)
6В	0.001В	±(0,5%+5 ед. счета)
60В	0.01В	±(0,5%+5 ед. счета)
600В	0.1В	±(0,5%+5 ед. счета)

Входное сопротивление: 10МОм.
Максимальное входное напряжение:600В.

Переменное напряжение.

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
600мВ	0.1мВ	±(0.8%+5 ед. счета)
6В	0.001В	±(0.8%+5 ед. счета)
60В	0.01В	±(0.8%+5 ед. счета)
600В	0.1В	±(0.8%+5 ед. счета)

Входное сопротивление: 10МОм.
Максимальное входное напряжение:600В.
Частотная характеристика: 40 Гц~1 кГц (TRMS).

resanta.ru

Переменный ток.

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
60А	0.01А	50~60Гц ± (2.5%+5 ед. счета)
600А	0.1А	Прочие: ±(3.0% +10 ед. счета) Пусковой ток: ±(5.0%+10 ед. счета)

Максимальный входной ток: 600 А.
Частотная характеристика: 40 Гц ~ 400 Гц (TRMS).

Сопротивление.

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
600Ом	0.1Ом	±(1,0%+5 ед. счета)
6кОм	0.001кОм	±(1,0%+5 ед. счета)
60кОм	0.01кОм	±(1,0%+5 ед. счета)
600кОм	0.1кОм	±(1,0%+5 ед. счета)
6МОм	0.001МОм	±(1,0%+5 ед. счета)
60МОм	0.01МОм	±(1,0%+5 ед. счета)

Емкость.

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
6нФ	0.001 нФ	±(4,0%+5 ед. счета)
60 нФ	0.01 нФ	±(4,0%+5 ед. счета)
600 нФ	0.1 нФ	±(4,0%+5 ед. счета)
6 мкФ	0.001 мкФ	±(4,0%+5 ед. счета)
60 мкФ	0.01 мкФ	±(4,0%+5 ед. счета)
600 мкФ	0.1 мкФ	±(4,0%+5 ед. счета)
6 мФ	0.001мФ	±(4,0%+5 ед. счета)
60 мФ	0.01 мФ	±(4,0%+5 ед. счета)

Защита от перегрузки: 250 В.
Вышеуказанная точность не включает погрешность, вызванную емкостью измерительных щупов.

resanta.ru

Частота.

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
10Гц	0.01 Гц	±(1,0%+3 ед. счета)
1000 Гц	0.1 Гц	±(1,0%+3 ед. счета)
10кГц	0.001 кГц	±(1,0%+3 ед. счета)
100 кГц	0.01 кГц	±(1,0%+3 ед. счета)
1000 кГц	0.1 кГц	±(1,0%+3 ед. счета)
10МГц	0.001 МГц	±(3,0%+3 ед. счета)
1~99%	0.1%	±(3,0%+3 ед. счета)

Чувствительность входа: 1,5 В RMS.
Защита от перегрузки: пиковое напряжение 250 В постоянного тока или переменного тока (не более 10 секунд) для измерения частоты.

Измерение температуры

Единица измерения	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ	
℃	1℃	-40℃~10℃	±3℃
		10℃~100℃	±2℃
		100℃~1000℃	±2.0%
℉	1℉	-40℉~50℉	±6℉
		50℉~212℉	±4℉
		212℉~1832℉	±2.0%

Диод

ПРЕДЕЛ	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
	0,001В	Прямой ток постоянного тока: около 1 мА. Напряжение в замкнутой цепи: около 3 В. Дисплей показывает приблизительное значение прямого падения напряжения диода.

Защита от перегрузки: 250 В постоянного тока/переменного тока

Проверки непрерывности

ПРЕДЕЛ	ПОРОГ	ТОЧНОСТЬ
	50 Ом	0,1 Ом (Если сопротивление не превышает 50 Ом, звучит звуковой сигнал)

Защита от перегрузки: 250 В постоянного тока/переменного тока

resanta.ru

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Функция включения / выключения питания" ⏻ ".

1.Нажмите и удерживайте кнопку " ⏻ " в течении 2 секунд, чтобы включить прибор. При включении прибор автоматически выполняет самодиагностику и отображает надпись «CAL». Не нажимайте в это время на курок.

2.Дождитесь звукового сигнала, который означает завершение самодиагностики. Прибор предназначен только для измерений.

3.По завершении измерения нажмите и удерживайте кнопку " ⏻ " около 2 секунд, чтобы выключить прибор.

Автоматическое отключение питания.

Если в течение 15 минут после запуска прибор не используется, он автоматически отключается для экономии заряда батареи.

Выключение режима автоматического отключения питания.

1.Нажмите и удерживайте кнопку «FUNC AUTO», затем нажмите кнопку для включения питания прибора, после чего отпустите кнопку «FUNC AUTO». На дисплее не будет отображаться значок «⏲»

2.Перезапустите прибор, чтобы восстановить функцию автоматического отключения. На дисплее отобразится символ «⏲».

Примечание. После отключения функции автоматического отключения питания прибор необходимо выключить вручную.

Измерение максимального/минимального значения.

1.Нажмите кнопку «MAX MIN», чтобы включить измерение максимального и минимального значений.

2.Нажмите кнопку «MAX MIN» еще раз, чтобы переключиться между максимальным и минимальным значениями.

3.Нажмите кнопку «MAX MIN» и удерживайте ее более 2 секунд, чтобы выйти из режима измерения максимального и минимального значений.

Примечание. Эта функция недоступна для измерения пускового тока, непрерывности, диода, частоты/рабочего цикла, температуры, бесконтактного определения напряжения/под напряжением.

Включение/выключение фонарика.

Нажмите кнопку «🔦» и удерживайте ее более 2 секунд, чтобы включить или выключить фонарик.

Удержание данных.

Нажмите кнопку «🔦», чтобы включить или отключить функцию удержания данных.

resanta.ru

Автоматический режим.

По умолчанию прибор включается в автоматическом режиме. Прибор может измерять переменное и постоянное напряжение, переменный ток, сопротивление, непрерывность, прибор автоматически идентифицирует измерительный сигнал.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.

2.В автоматическом режиме не нужно выбирать функцию измерения. Измеряйте переменное/постоянное напряжение, переменный ток, сопротивление, непрерывность, прибор автоматически определяет и измеряет параметры. Ток измеряется с помощью клещей, остальные измерения выполняются с помощью измерительных щупов.

3.Результаты измерений отображаются на экране дисплея. Частота отображается при измерении переменного тока.

Примечание. Минимальный определяемый переменный ток 0,5 А, минимальное определяемое напряжение переменного тока 0,8В.

Примечание. Приоритет автоматической идентификации: сопротивление, постоянное напряжение, переменное напряжение, переменный ток.

Измерение переменного тока.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.

2. Нажмите на курок, чтобы открыть зажим. Зажмите проверяемый проводник, медленно отпускайте курок до тех пор, пока зажим не будет полностью закрыт. Важно, проверяемый проводник должен быть в центре токовых клещей. Если проводник находится не в центре токовых клещей, возможны ошибки при измерении.

3.Результаты измерений отображаются на экране дисплея. Частота показывается при измерении переменного тока.

Измерение пускового тока переменного тока.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.

2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «A» и нажмите кнопку «SEL INRUSH», чтобы выбрать функцию измерения пускового тока, на дисплее отобразится значок «INRUSH».

3.Нажмите на курок, чтобы открыть зажим. Зажмите проверяемый проводник, медленно отпускайте курок до тех пор, пока зажим не будет полностью закрыт. Важно, проверяемый проводник должен быть в центре токовых клещей. Если проводник находится не в центре токовых клещей, возможны ошибки при измерении.

resanta.ru

4.Включите тестируемое устройство (например, двигатель), а затем запустите измерение с помощью импульсного тока.
5.Результаты измерений отображаются на экране дисплея.
Примечание. Диапазон измерения пускового тока составляет 5 ~600 А.

Измерение сопротивления.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.
2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «Ω».
3.Вставьте красный измерительный щуп в разъем «INPUT», и черный измерительный щуп — в разъем «COM».
4.Подключите измерительные щупы к измеряемой цепи или сопротивлению.
5.Результаты измерений отобразятся на экране дисплея.

Проверка непрерывности измерения

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.
2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «•))».
3.Вставьте красный измерительный щуп в разъем «INPUT», и черный измерительный щуп — в разъем «COM».
4.Подключите измерительные щупы к измеряемой цепи или сопротивлению.
5.Если сопротивление или цепь измеряемого сопротивления меньше 50 Ω, раздастся звуковой сигнал, индикатор на панели загорится зеленым цветом и на экране отобразится значение сопротивления.

Тест NCV (бесконтактное обнаружение напряжения переменного тока).

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.
2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «NCV/Live».
3.Подведите верхнюю часть прибора к проводнику.
4) При подаче сигнала о слабом электрическом поле на дисплее появится символ "--L", раздастся медленный звуковой сигнал и загорится зеленый светодиодный индикатор.
5) При подаче сигнала о сильном электрическом поле на дисплее появится символ "--H", раздастся короткий звуковой сигнал и загорится красный светодиодный индикатор.

resanta.ru

Перед использованием функции NCV извлеките измерительные щупы из разъемов токовых клещей, в противном случае это повлияет на точность обнаружения напряжения.

Примечание:

1. Напряжение может сохраняться, даже если индикация не отображается. Не полагайтесь исключительно на бесконтактный датчик напряжения, чтобы определить, находится ли провод под напряжением. На работу датчика могут влиять такие факторы, как конструкция розетки, толщина изоляции и тип.
2. При подаче напряжения на входные клеммы счетчика наличие наведенного напряжения также вызывает звуковой сигнал.
3. Внешние источники помех (такие как фонари, двигатели и т.д.) могут вызывать ложные срабатывания при бесконтактном обнаружении напряжения.

Тест фазы (LIVE).

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.

2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «NCV/Live» и нажмите кнопку SEL INRUSH, чтобы выбрать функцию измерения «Live».

3.Вставьте красный измерительный щуп в разъем «INPUT», и черный измерительный щуп — в разъем «COM».

4) Прикоснитесь красным измерительным щупом к тестируемому проводнику.

5) При обнаружении низкого напряжения на дисплее появится символ "--L", раздастся медленный звуковой сигнал и загорится зеленый светодиодный индикатор.

6)При обнаружении высокого напряжения на дисплее появится символ "--H", раздастся короткий звуковой сигнал и загорится красный светодиодный индикатор.

В обычных условиях обнаруженная линия, находится под напряжением.

Измерение диодов.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.

2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «⏩».

3.Вставьте красный измерительный щуп в разъем «INPUT», и черный измерительный щуп — в разъем «COM».

4.Подключите измерительные щупы к измеряемому диоду (красный измерительный щуп к аноду диода, черным к катоду диода).

5.Результаты измерений отображаются на экране дисплея.

resanta.ru

6.Если полярность датчика противоположна полярности диода, на дисплее отобразится надпись "OL", что позволяет определить анод и катод.

Измерение напряжения переменного/постоянного тока.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.

2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «mV» и нажмите кнопку «SEL INRUSH», чтобы выбрать функцию измерения напряжения переменного или постоянного тока.
3.Вставьте красный измерительный щуп в разъем «INPUT», и черный измерительный щуп — в разъем «COM».
4.Подключите прибор параллельно источнику питания или нагрузке, которую необходимо проверить.
5.Результаты измерений отображаются на экране дисплея. Частота показывается при измерении переменного тока.

Измерение емкости.

⚠Внимание!

Чтобы избежать повреждения измерительного прибора или тестируемого устройства, отключите все источники питания от тестируемой цепи и полностью разрядите все высоковольтные конденсаторы перед измерением емкости. Используйте диапазон постоянного напряжения, чтобы убедиться, что конденсаторы разряжены. Не измеряйте напряжение выше 250 В постоянного тока или 250 В среднеквадратичного значения переменного тока для предотвращения поражения электрическим током или повреждения прибора.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.
2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «⊣⊢».
3.Вставьте красный измерительный щуп в разъем «INPUT», и черный измерительный щуп — в разъем «COM».
4.Подключите прибор параллельно источнику питания или нагрузке, которую необходимо проверить.
5.Результаты измерений отображаются на экране после того, как дисплей стабилизируется.

Измерение частоты/мощности.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.
2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «Hz/%».

resanta.ru

3.Вставьте красный измерительный щуп в разъем «INPUT», и черный измерительный щуп — в разъем «COM».
4.Подключите прибор параллельно источнику питания или нагрузке, которую необходимо проверить.
5.Результаты измерений отображаются на экране дисплея. Частота показывается при измерении переменного тока.

Измерение температуры.

1.Нажмите кнопку «⏻», чтобы включить питание прибора. После завершения самодиагностики прибор отобразит на дисплее значок «Auto» и перейдет в автоматический режим измерения.
2.Нажмите кнопку «FUNC AUTO», установите указатель в положение «°C°F».
3.Вставьте термопару типа K в прибор, положительный полюс (красный) термопары вставьте в гнездо “INPUT”, а отрицательный полюс (черный) – в разъем "COM".
4.Приложите датчик термопары к измеряемому объекту, и температура отобразится на экране дисплея.
При измерении температуры с помощью термопары датчик термопары не должен касаться объекта под напряжением, в противном случае это может привести к повреждению прибора и поражению электрическим током и/или травмам.

Замена батареек:

1. Выключите питание токовых клещей и снимите измерительные щупы.
2. Открутите винты крышки батарейного отсека и снимите крышку.
3. Достаньте батарейки и замените их на новые.
4. Установите крышку батарейного отсека в исходное положение и зафиксируйте крышку винтами.

8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

Допускается транспортировка изделия в любом положении любым видом транспорта.

Хранить в отапливаемом, вентилируемом помещении при температуре воздуха от -10 до +60°С при влажности воздуха до 80%.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

Прибор, отслуживший свой срок и не подлежащий восстановлению, должен утилизироваться согласно нормам, действующим в стране эксплуатации.

В других обстоятельствах:

- не выбрасывайте прибор вместе с бытовым мусором;
- рекомендуется обращаться в специализированные пункты вторичной переработки сырья.

resanta.ru

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок на прибор устанавливается один год, который исчисляется с даты продажи прибора первому покупателю.

2. Гарантийные обязательства распространяются только на производственные неисправности (дефекты), выявленные в течение гарантийного срока.

3. Гарантия включает стоимость замены дефектных частей, восстановление таких частей или получение эквивалентных частей. Дефектной частью (изделием) считается часть прибора, в которой обнаружен заводской брак, существовавший на момент поставки (продажи) прибора первому покупателю и выявленный в гарантийный срок в процессе эксплуатации.

4. Гарантийный ремонт в течение гарантийного срока производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания, хранения и транспортировки. Гарантийный ремонт не производится при нарушении требований, указанных в паспорте и нарушении гарантийной пломбы (наклейки).

5. Потребитель в случае выявления недостатков прибора обязан известить об этом Продавца или Производителя в течение 10 дней с момента выявления недостатка прибора. В случае несвоевременного извещения о выявленных неисправностях, продавец, изготовитель или уполномоченная организация вправе отказаться полностью или частично от удовлетворения предъявляемых претензий (ст.483 ГК РФ).

6. Прибор, сдаваемый для гарантийного обслуживания/ремонта, должен быть в чистом и собранном виде и в полной комплектации. В случае если прибор для гарантийного ремонта предоставляется грязным и/или в разобранном виде и/или не укомплектованным, продавец/изготовитель вправе отказать в проведении гарантийного ремонта.

2. Гарантийный ремонт производится при наличии в гарантийном талоне печати продавца, даты продажи и подписи продавца.

3. При отсутствии печати фирмы-продавца, даты продажи или подписи продавца гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

4. Гарантийный ремонт не производится при самостоятельном вскрытии (попытке вскрытия) или ремонте изделия вне гарантийной мастерской (нарушены пломбы, сорваны шлицы винтов, и т.п.).

5. Гарантийные обязательства не распространяются:

- на лакокрасочное покрытие, кабели, батарейки, АКБ, измерительные щупы, термопары;
- в случае неисправностей, вызванных использованием некачественных запчастей и принадлежностей;
- в случае внесения изменений в конструкцию прибора;
- в случае использования прибора не по назначению, указанному в паспорте товара;

resanta.ru

- в случае неисправностей, вызванных несоблюдением требований по работе, техническому обслуживанию и хранению прибора, изложенных в настоящем паспорте;
- в случае наличия механических повреждений корпуса прибора (сколов, трещин и т.п.) и кабеля питания;
- в случае температурных повреждений корпуса;
- при наличии дефектов, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, жидкостей и т.п.;
- в случае неисправностей, вызванных сильным внутренним загрязнением, как внешнем, так и внутреннем, ржавчине, окислении;
- на чистку и периодическое техническое обслуживание;
- на прибор с повреждениями или неисправностями, возникшими в результате использования с нарушениями требований эксплуатации паспорта прибора, использования не по назначению, а также естественного износа узлов и деталей, вызванного интенсивной эксплуатацией.

Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителя, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашения сторон.

Дорогой покупатель!

Мы выражаем Вам огромную признательность за Ваш выбор. Мы сделали все возможное, чтобы данное изделие удовлетворяло Вашим запросам, а качество соответствовало лучшим мировым образцам.

Компания “Ресанта” устанавливает официальный срок службы измерительного прибора 5 лет, при условии соблюдения правил эксплуатации.

Моментом начала эксплуатации считается дата, указанная организацией-продавцом в гарантийном талоне.

resanta.ru

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Токовые клещи _____

зав №_____

модель _____

Дата продажи _____

Наименование и адрес торговой организации_____

м.п.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен. Продукция получена в полной комплектации. Претензий к внешнему виду не имею.

ФИО и подпись покупателя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН Описание дефекта, № прибора	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН Описание дефекта, № прибора	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН Описание дефекта, № прибора
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
М.П.	М.П.	М.П.
_____	_____	_____
_____	_____	_____

resanta.ru

11. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

- **Абакан**, Квартал Молодежный 12а к1, тел.: +7 908 326-30-10.
- **Армавир**, ул. Мичурина, д. 6, тел.: +7 (861) 376-38-46, +7 (962) 855-40-18.
- **Архангельск**, Окружное шоссе, д.9, тел.: +7 (952) 301-25-26.
- **Астрахань**, ул. Рыбинская, д.11, тел.: 8 (8512) 99-47-76.
- **Барнаул**, Южный проезд, 14 лит 6, тел: +7 (3852) 25-13-10.
- **Белгород**, ул. Константина Заслонова, д. 92к5, тел: +7 (472) 240-29-13.
- **Благовещенск,** ул. Промышленная 5А, тел.: +7 (914) 601-07-00; +7 (416) 231-98-68.
- **Братск**, ул.Коммунальная, здание 17, строение 2, тел: +7 (914) 939-23-72.
- **Брянск**, Московский проспект, 138Бс1, тел: +7 (4832) 59-06-44.
- **Великий Новгород**, ул. 3-я Сенная, д.2А, тел: +7 (964) 694-40-34.
- **Владивосток**, Днепровская улица, 102Ас2, тел: +7 (904) 624-03-29, +7 (423) 249-26-72.
- **Владимир**, ул. Казарменная, 2, тел.: +7 (492) 249-43-32.
- **Волгоград**, пр-т Волжский, 4к, тел.: +7 (844) 278-01-68 (доб. 2 - сервис).
- **Воронеж**, проспект Труда, д. 48Ф, тел.: +7 (473) 204-53-29.
- **Екатеринбург**, ул. Селькоровская, 114в, тел.: +7 (343) 384-57-25, +7 (965) 509-78-08.
- **Иваново**, ул. Наговицыной-Икрянистовой, д.6., тел +7 (493) 277-41-11.
- **Ижевск**, улица Пойма, 22литВ, тел.: +7 (3412) 91-87-10, +7 (341) 257-60-21.
- **Иркутск**, ул.Трактовая, д.28А/2, СКЦ Байкалит, складское помещение №5 тел: +7 (908) 660-41-57 (сервис), +7 (395) 270-71-62.
- **Йошкар-Ола**, ул. Дружбы, д. 111, тел. +7 (836) 249-72-32.
- **Казань**, ул. Габдуллы Тукая, д. 125., тел.: +7 (843) 206-03-65.
- **Калининград**, ул. Ялтинская, д. 129, тел: +7 (401) 276-36-09.
- **Калуга**, Дальняя улица, 17А, тел: +7 (965) 709-98-96, +7 (484) 292-23-76.
- **Кемерово**, ул. Радищева, д. 2/2 к4 вход Б1, тел: +7 (905) 907-38-69, +7 (384) 265-02-69.
- **Киров**, ул. Калинина, д. 38, тел.: +7 (833) 221-42-71, 21-71-41.
- **Кострома**, ул. Костромская, д.111, тел: 8 (4942) 46-73-76; 8 (4942) 46-18-59.
- **Краснодар**, ул. Алуштинская, 11, тел: +7 (989) 198-54-35; +7 (861) 203-46-92.
- **Красноярск**, ул. Калинина 68г, тел: 8(391)204-62-88.
- **Курган**, ул. Омская, д.171Б, тел: +7 (352) 263-09-25, 63-09-24.
- **Курск**, ул. Энгельса, д. 30. Тел.: +7 (471) 236-04-46, +7(906)692-64-46.
- **Липецк**, Ангарская улица, вл26, тел: +7 (474) 252-26-97, +7 (903) 028-97-96.
- **Магнитогорск**, ул .Вокзальная 1, строение 3 тел.: +7 (919) 342-82-12.
- **Москва**, Каширский проезд, 23с7, тел для заказа пропуска: +7 (495) 118-96-42 (за час до прибытия)).
- **Москва**, Павловская улица, 27с3, эт. 1, комн. 5, тел.: +7 (495) 215-25-73.
- **Московская область**, деревня Новая Купавна дом 9, тел.: +7 (495) 108-64-86 (доб. 2), +7 (968) 772-81-36.

resanta.ru

- **Московская область**, г. Долгопрудный, мк-н Павельцево, Новое ш, д. 31, литер "Ч", тел.: +7 (495) 968-85-70.
- **Московская область,** Ленинский городской округ, рп. Горки Ленинские, СНТ Вятичи, д. 185. Тел.: +7 (495) 646-41-41.
- **Мурманск**, ул. Промышленная, 19, офис 406, тел.: 8 (8152) 65 61 90.
- **Набережные Челны**, ул.Магистральная, д.3А, тел.: +7 (855) 220-57-43.
- **Нижний Новгород**, Ларина 18 А, тел: +7 (831) 429-05-65 (доб. 2).
- **Нижний Тагил**, ул. Индустриальная 37, тел.: +7 (343) 596-37-60.
- **Новокузнецк**, ул. Производственная, 19/1, тел.: +7 (960) 931-71-41. +7 (384) 320-49-31.
- **Новороссийск**, Краснодарский край., г. Новороссийск, ул. Осоавиахима, д. 212, тел.: +7 (861) 730-94-54.
- **Новосибирск**, 1-е Мочищенское шоссе 1/4, тел.: 8 (383) 373-27-96.
- **Омск**, ул. Космический проспект, 109 стр.1 дверь 20, 2 этаж, тел: +7 (3812) 38-18-62 (сервисный центр), +7 (3812) 21-46-38 (отдел продаж).
- **Оренбург**, улица Базовая, 17 А, тел: +7 (353) 248-64-90.
- **Орёл**, пер. Силикатный, д.1, тел: +7 (486) 244-58-19.
- **Орск**, Орское шоссе, 6, тел: +7 (353) 237-62-89 (ориентир для поиска - Фуд Сервис Орск (51.239211, 58.485791)).
- **Пенза**, ул. Бумажников 17, тел: +7 (841) 222-46-79.
- **Пермь**, ул. Сергея Данщина, д. 6а, корпус 1, тел.: +7 (342) 205-85-29.
- **Петрозаводск**, район Северная Промзона, ул. Заводская, д. 10 А, тел.: +7 (812) 309-87-08, +7 (921) 222-67-80. График работы: Пн - пт 09:00 - 18:00. Перерыв 13:00 - 14:00.
- **Псков**, ул. Леона Поземского, д.110Е, тел.: +7 (811) 229-62-64.
- **Пятигорск**, Черкесское шоссе д.1, тел.: +7 (968) 279-27-91, +7 (865) 220-58-50 (доб. 2).
- **Ростовская область, х. Ленинакан**, ул. Севастопольская, д.44, тел.: +7 (938) 100-20-83.
- **Рязань**, пр-д Яблочкова, д. 8Г, тел.: +7 (491) 246-65-58.
- **Самара**, Советский р-н, ул. Заводское шоссе, д. 15А, литер "А", тел.: +7 (846) 206-05-52.
- **Санкт-Петербург**, Ириновский проспект дом 14, корпус 3, тел.: +7(812) 309-92-75.
- **Саранск**, ул. Пролетарская, д.130А, база Комбината "Сура", тел.: +7 (834) 222-36-37.
- **Саратов**, ул. Пензенская, д. 2, тел: +7 (845) 249-11-79.
- **Симферопольский район, село Перово**, улица Хачирашвили, 56, тел.: +7 (978) 091-19-58, +7 (3652) 66-97-48.
- **Смоленск**, Краснинское шоссе, дом 37б, стр. 2, тел.: +7 (481) 229-46-99.
- **Сочи**, ул. Транспортная, д. 28, тел: +7 (862) 226-57-45.
- **Ставропольский край, Михайловск**, улица Ленина, 162А, тел.: +7 (865) 220-65-62.
- **Стерлитамак**, ул. Кочетова 43А, тел.: +7 (347) 229-44-10.

resana.ru

- **Сургут**, ул. Базовая, д. 5, тел.: +7 (346) 275-82-31 (доб. 1 - офис, доб. 2 - сервис).
- **Тамбов**, ул. Волжская, д. 69, с7, тел.: 8 (4752) 50-37-96, +7 (964) 130-85-73.
- **Тверь**, ул. Коняевская, д.12, стр.1, тел.: +7 (482) 263-31-71, +7 (920) 185-48-77.
- **Тольятти**, ул. Коммунальная, д. 23, стр. 1, тел.: +7 (848) 265-12-05, +7 (964) 973-04-29.
- **Томск**, пр-т Фрунзе 119/5 ст1, тел.: +7 (952) 801-05-17.
- **Тула**, Ханинский проезд, д. 25/3, тел.: +7 (487) 274-02-53.
- **Тюмень**, Старый Тобольский тракт, 5-й километр, 1Ас3, тел.: +7 (345) 266-28-91.
- **Улан-Удэ**, ул. 502 км, д. 160в, тел.: +7 (301) 220-42-87.
- **Ульяновск**, Московское шоссе, 14, тел.: +7 (842) 227-06-30.
- **Уфа**, ул. Ульяновых, д. 65, корпус 7, литер "2Б", тел.: +7 (347) 214-53-59.
- **Хабаровск**, ул. Суворова, 80Н, тел.: +7 (421) 293-44-68.
- **Чебоксары**, Вурнарское шоссе, 11, тел.: +7 (8352) 35-53-83, +7-962-321-41-75.
- **Челябинск**, ул. Морская, д. 6/3, тел.: +7 (351) 222-43-15, 222-43-16.
- **Череповец**, ул. Гоголя, д 60, тел.: +7 (911) 517-87-92, +7 (820) 249-05-34.
- **Чита**, ул. Евгения Гаюсана, д. 48, стр. 5, тел. +7 (302) 228-44-79.
- **Шахты**, Ростовская область, пр-кт. Победы Революции, д. 1А, тел.: +7 (863) 303-56-10, +7 (909) 406-63-11.
- **Южно-Сахалинск**, пр-т Мира, 2 "Б"/5, корпус 8, тел.: +7 (424) 249-07-85.
- **Ярославль**, ул. Журавлева, 3Г, тел: +7 (485) 266-32-20.
- **Казахстан, г. Актобе**, жилой массив Шестихатка, д. 104/2, тел.: 8(7132)72-46-40, +7(708)589-34-01.
- **Казахстан, г. Алматы**, Илийский тракт, 29, тел: +7 (727) 225-47-45, 225-47-46.
- **Казахстан, г. Атырау**, пр-т Азаттык, 118Б, тел: +7 (7122) 30-85-06, +7 (700) 244-50-96.
- **Казахстан, г. Караганда**, ул. Складская 2А/1, тел.: +7 (707) 469-80-56.
- **Казахстан, г. Костанай**, ул. Каирбекова, 318/2, цокольный этаж, тел.: 87774451977.
- **Казахстан, г. Нур-Султан (Астана)**, ул. Циолковского, д. 4, склад 8а, тел.: +7 (771) 754-02-45.
- **Казахстан, г. Тараз**, ул. Санырак батыра, 47м, тел.: +7 777 932 86 18.
- **Казахстан, г. Усть-Каменогорск**, Самарское шоссе 9/5, тел.: 87084403219.
- **Казахстан, г. Шымкент**, ул. Сарбаздар 18. тел.: +7 (776) 808-50-05.
- **Казахстан, г Петропавловск**, ул. Универсальная 5. Тел: +7(708)589-69-00.
- **Республика Беларусь, г. Витебск,** проспект Фрунзе, д 81/24, помещение 2, тел.: + 375 25 502 19 10.
- **Республика Беларусь, г. Гомель**, ул. Текстильная, д. 9, тел.: 8 (029) 327 29 44, +375 44 510-60-00, +375 33 377-29-44,+375 23 229-39-18,+375 29 327-29-44.

resanta.ru

- **Республика Беларусь, г. Гродно**, Промысловый пр., д. 12, тел.: +375 29 785-78-53.
- **Республика Беларусь, г. Минск**, ул. Притыцкого, д. 62/1, цокольный этаж, тел.: +375 29 7-629-629.
- **Республика Беларусь, г. Минск**, Партизанский проспект, д. 2, тел.:+375 (29) 397-02-87 (администратор).
- **Армения, г. Ереван**, улица Пушкина 51/18, тел.: +37491226998; +37441999226.

Актуальная информация по адресам сервисных центров и приобретению оригинальных запчастей также доступна на официальном сайте www.resanta.ru в разделе Сервис и на сайте www.utake.ru

resanta.ru

resanta.ru

resanta.ru



resanta.ru

Изготовитель (импортер):
Гонконг Юаньлин Маои Ко., Лимитед
Адрес: H12, 8F, Юниверсал индастриал центр, 19-25, Шан Мэй стрит,
Фотан, Нью Территорис, Гонконг
Сделано в КНР

Ред. 1