

EAC



**Инструкция по эксплуатации
Измерительные клещи HP-570S-APP**

**Пожалуйста, ознакомьтесь с текущими
инструкциями!**

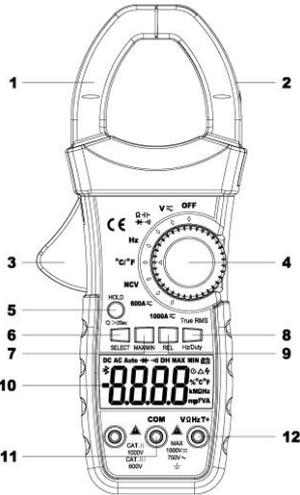
1. Общий обзор

Измерительные клещи отличаются портативностью и стабильной производительностью. Используется ЖК-монитор с цифрами 6000 отсчетов и высотой символов 18 мм. Благодаря общей схемотехнике, основанной на крупномасштабных аналого-цифровых преобразователях IC в сочетании со схемой защиты от перегрузки, счетчики обеспечивают превосходную производительность и изысканное исполнение в качестве удобного универсального прибора.

Измеритель может использоваться для измерения постоянного и переменного напряжения, постоянного и переменного тока, сопротивления, конденсатора, частоты, рабочего цикла, температуры, бесконтактного определения переменного напряжения (NCV), положительного падения напряжения на диоде и слышимости непрерывности.

Измеритель может быть подключен к мобильному телефону посредством беспроводной передачи и отображаться на телефоне с помощью приложения, вы можете дистанционно контролировать состояние измерения, контроль расстояния составляет 10~15 м.

2. Расположение панелей



1. Зажимные губки: Открываются на 45мм, чтобы охватить проводник.
2. Зона обнаружения NCV (правый офсайд).
3. Ручка для открывания челюстей: открывает и закрывает челюсти.
4. Поворотный переключатель: используйте этот переключатель для выбора функций и диапазонов.
5. **КЛАВИША ФИКСАЦИИ:** Нажмите клавишу "HOLD", чтобы заблокировать отображаемое значение, и на дисплее появится знак "DH", нажмите его еще раз для выхода. Нажмите клавишу "HOLD" более 2 секунд, загорится подсветка, нажмите ее еще раз более чем на 2 секунды, подсветка погаснет.
6. Кнопка **SELECT:** Эта клавиша работает в диапазоне "Ω → → | |", нажмите ее, чтобы выбрать тест сопротивления, непрерывности, диода или емкости, в диапазоне напряжения или измеримости тока переключитесь на постоянный или переменный ток, в диапазоне температур переключитесь на тест °C или °F.
7. **Макс/мин** ключ: нажмите кнопку "Макс/мин" ключ к замку **максимальное** или **минимальное** значение, и "Макс" и "мин" знак появится на дисплее, нажмите его в течение 2 секунд, чтобы выйти.
8. **Клавиша Hz/Duty:** В диапазоне "ACV/ACA" или "Hz" нажмите клавишу "Hz/Duty", чтобы выбрать частоту или рабочий цикл измерения.
9. **Клавиша REL:** Нажмите клавишу "REL", прибор перейдет в режим относительного измерения, на ЖК-дисплее отобразится "Δ", а текущее значение станет контрольным и отобразится на дисплее. Относительное значение измерения RELΔ=значение измерения -контрольное значение. Нажмите ее еще раз для выхода.
10. **ЖК- дисплей:** 6000 отсчетов цифр, полнофункциональный символичный дисплей.
11. **COM:** COM и температура "°"Входное гнездо
12. **В Ω → → Гц °C/°F: В/Ω → → Гц/Т +** Входной разъем

3. Информация по технике безопасности

3-1 Измеритель разработан в соответствии с IEC-1010, касающимся электронных измерительных приборов с категорией перенапряжения CAT II 1000V or CAT III 600 В и уровнем загрязнения 2.....

3-2 Соблюдайте все инструкции по технике безопасности и эксплуатации, чтобы обеспечить безопасное использование счетчика и поддержание его в хорошем рабочем состоянии.

3-3 символы безопасности:

⚠ Важная информация по технике безопасности приведена в руководстве по эксплуатации.

⚡ Возможно наличие опасного напряжения.

□ Двойная изоляция (класс защиты II)

4. Особые указания при эксплуатации

4-1 При использовании в сочетании с прилагаемыми измерительными проводами измерительные приборы могут быть безопасными только в соответствии со стандартными процедурами. Заменять поврежденные тестовые провода только на ту же модель или с теми же электрическими

характеристиками.

4-2 Во избежание поражения электрическим током не используйте счетчики до установки крышки.

4-3 Переключатель диапазона должен находиться в правильном положении для проведения тестирования.

4-4 Во избежание поражения электрическим током и повреждения приборов входным сигналам запрещено превышать указанные пределы.

4-5 При измерении мощности телевизора или коммутируемой сети следует обращать внимание на возможные импульсы, которые могут привести к разрушению цепи.

Положение переключателя диапазона 4-6 запрещается произвольно изменять во время измерения.

4-7 Соблюдайте осторожность при поражении электрическим током при измерении напряжения выше 60 В постоянного тока и 30 В переменного тока.

4-8 Перед тем, как открыть крышку батарейного отсека для замены батареек, отсоедините тестовые провода от любой внешней цепи, установите переключатель в положение "ВЫКЛ."

4-9 При измерении через провод прибора держите пальцы за защитное кольцо.

4-10 При измерении через зажим держите пальцы за защитное кольцо.

4-11 После завершения работы установите функциональный переключатель в положение ВЫКЛ. для экономии заряда аккумулятора.

4-12 Если прибор долгое время не используется, извлеките аккумулятор, чтобы избежать повреждения в результате утечки.

5. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5-0 Bluetooth V4.2, частота 2.4 ГГц, выходная мощность 4 дБм

5-1 Максимальное напряжение между входной клеммой и заземлением: CAT II 1000 В или CAT III 600 В

5-2 Индикация превышения диапазона: отобразите "OL" для значащей цифры.

5-3 Автоматическое отображение отрицательной полярности "-".

5-4 Индикация низкого заряда батареи: отображается "BAT".

Максимальный ЖК-дисплей 5-5: 6000 отсчетов цифр.

5-6 Автоматическое регулирование дальности

5-7 Размер отверстия зажима: 45мм.

5-8 Источник питания: цинково-углеродный аккумулятор 9 В.

5-9 Рабочая температура: от 0°C до 40 °C (относительная влажность <85%)

5-10 Температура хранения: от -10°C до 50 °C (относительная влажность <85%)

5-11 Температура с гарантированной точностью: 23 ± 5 °C (относительная влажность <70%)

5-12 Размер: 225 (В)×77 (Ш)×45 (Г) мм.

5-13 Вес: прибл. 330г (включая аккумулятор).

6. Спецификации тестирования

Точность указывается в течение года после калибровки и при

температуре от 18 до 28 °C

(от 64°c до 82°c) с относительной влажностью до 70%.

6-1 Напряжение постоянного тока

- Полное сопротивление: 10 MOM, более 100 MOM в диапазоне 600 MB
-- Защита от перегрузки: 1000 В постоянного тока или 750 В переменного тока RMS

Диапазон	разрешения	Точность
600 MB	0,1 MB	± (0,5% от rdg + 2 цифры)
6 В	1 MB	
60 В	10 MB	
600 В	100 MB	± (0,8% от rdg + 2 цифры)
1000 В	1 В	

- Полное сопротивление: 10 MOM, более 100 MOM в диапазоне 600 MB
-- Защита от перегрузки: 1000 В постоянного тока или 750 В переменного тока RMS

Напряжение переменного тока 6-2 (истинное среднеквадратичное значение)

Диапазон	разрешения	Точность
6 В	1 MB	± (1,0% от rdg + 3 цифры)
60 В	10 MB	
600 В	100 MB	
750 В	1 В	± (1,5% от rdg + 3 цифры)

- Полное сопротивление: 10 MOM

-- Защита от перегрузки: 1000 В постоянного тока или 750 В переменного тока RMS

-- Диапазон частот: от 40 до 2кГц

6-3 постоянного тока

Диапазон	разрешения	Точность
600A	100mA	± (2,5% от rdg + 10 цифр)
1000A	1A	
		± (3,0% от rdg + 10 цифр)

-- Защита от перегрузки: 1000A RMS постоянного или переменного тока

6-4 Переменного тока (истинное среднеквадратичное значение)

Диапазон	разрешения	Точность
600A	100mA	± (2,5% + 10 цифр)
1000A	1A	
		± (3,0% + 10 цифр)

-- Защита от перегрузки: 1000A RMS постоянного или переменного тока

-- Диапазон частот: от 40 до 100 Гц

Сопrotивление 6-5

Диапазон	Разрешения	Точность
600Ω	0,1 Ω	± (1,0% + 3)
6kΩ	1Ω	± (1,0% + 2)
60kΩ	10Ω	
600kΩ	100Ω	
6MΩ	1kΩ	± (1,5% + 3)
60MΩ	10kΩ	

-- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

Емкость 6-6

Диапазон	Точность	Разрешение
6нФ	±(5,0%+ 10)	1пФ
60нФ	±(3,0% + 10)	10пФ
600нФ		100пФ
6мкФ		1пФ
60мкФ	± (5,0% + 10)	10пФ
600мкФ	± (10,0% + 20)	100 нФ
6мФ		1 мкФ
60мФ		10 мкФ

-- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

Частота 6-7

Диапазон	Точность	Разрешение
9,999 Гц	± (0,1% + 5)	0,001 Гц
99,99Гц		0,01 Гц
999,9 Гц		0,1 Гц
9,999кГц		1 Гц
99,99кГц		10 Гц
999,9кГц		100 Гц
9,999 МГц		1 кГц

- Чувствительность: синусоидальная волна 0,6 В rms (9,999 МГц; 1,5 В rms)

-- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

6-8 Рабочих циклов

0,1%~99,9%: ± (2,0% от rdg + 2 цифры)

Частота ниже 10 кГц

- Чувствительность: синусоидальная волна 0,6 В rms

-- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 0 В постоянного или переменного тока

6-9 Температура

Диапазон	Точность	Разрешения	
°C	-20~150°C	± (3± 1цифра)	1°C
	150 ~ 1000°C	± (3%± 2цифры)	
°F	4~ 302°F	± (5°F± 2цифры)	1°F
	302 ~ 1832°F	± (3%± 3цифры)	

-- Датчик NiCr-NiSi К-типа

-- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

6-10 Проверка целостности диода и звука

Диапазон	Описание	условий тестирования
	На дисплее отображается приблизительное прямое напряжение диода	Прямой постоянный ток приблизительно 1,5 мА Обратное напряжение постоянного тока приблизительно 4В
	Встроенный звуковой сигнал звучит, если сопротивление меньше 50 Ом	Напряжение разомкнутой цепи приблизительно 2В

Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

6-11 Бесконтактное обнаружение переменного напряжения (NCV)

Диапазон испытательных напряжений: 90 В~среднеквадратичное значение переменного тока 1000 В

Одновременно со звуком загорится индикатор лампы.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7-1 Внимание перед началом работы

7-1-1 Проверьте аккумулятор. Когда напряжение аккумулятора упадет ниже допустимого рабочего диапазона, на ЖК-дисплее появится символ , и аккумулятор необходимо заменить.

7-1-2 Обратите внимание на  рядом с разъемом ввода, который показывает, что входное напряжение или ток должны быть в пределах указанного значения.

7-1-3 Переключатель диапазона должен быть установлен на желаемый диапазон для измерения перед началом работы.

7-2 Измерение постоянного и переменного напряжения

7-2-1 подключите черный щуп к **COM** - Джек и красный с **VΩHzT+** Джек.

7-2-2 Установите поворотный переключатель в желаемое положение диапазона "**V** ", на нем отображается символ для проверки

напряжения постоянного тока, если вы хотите проверить напряжение переменного тока, нажмите кнопку "**SELECT**".

7-2-3 Подсоедините измерительные провода к измеряемому источнику или нагрузке.

7-2-4 Вы можете получить показания с ЖК-дисплея. Полярность подключения красного провода будет указана вместе со значением напряжения постоянного тока.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. "" означает, что вы не можете вводить напряжение более 1000 В, возможно отображение более высокого напряжения, но это может привести к повреждению внутренней цепи или поражению электрическим током.

2. При измерении высокого напряжения будьте осторожны с поражением электрическим током.

7-3 Измерение постоянного и переменного тока

7-3-1 Установите поворотный переключатель в желаемое положение диапазона "**600A** " или "**1000A** ", на нем отображается символ проверки постоянного тока, если вы хотите проверить переменный ток, нажмите кнопку "**SELECT**".

7-3-2 Обнулите показания, нажав клавишу "**REL**", чтобы на дисплее появилось нулевое значение.

7-3-3 Отсоедините измерительные провода от счетчика.

7-3-4 Зажмите губки вокруг **одного** измеряемого проводника.

Отцентрируйте проводник внутри губки, используя центрирующие метки в качестве направляющих.

7-3-5 Вы можете получить показания с ЖК-дисплея. Стрелка в зажиме указывает направление протекания положительного тока (от положительного к отрицательному).

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Если шкала значений, которые необходимо измерить, заранее неизвестна, установите переключатель диапазона в самое высокое положение.

2. Когда отображается только "**OL**", это указывает на ситуацию превышения дальности действия и необходимо выбрать более высокую дальность действия.

7-4 Измерение сопротивления

7-4-1 подключите черный щуп к **COM** - Джек и красный с **VΩHzT+** Джек.

7-4-2 Установите поворотный переключатель в желаемое положение "**Ω**  " диапазона.

7-4-3 Подсоедините измерительные провода к измеряемому сопротивлению.

7-4-4 Вы можете получить показания с ЖК-дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная перегрузка на входе: 250 В rms < 10сек

1. При измерении сопротивления выше 1 МОМ для получения стабильных показаний **mete** может потребоваться несколько секунд.

2. Когда вход не подключен, т.е. при разомкнутой цепи, для состояния превышения диапазона будет отображаться цифра "**OL**".

3. При проверке сопротивления внутренней цепи убедитесь, что в тестируемой цепи отключено питание и что все конденсаторы полностью разряжены.

7-5 Измерение Емкости

7-5-1 Подсоедините черный тестовый провод к разъему **COM**, а красный - к **VΩHzT+** jack.

7-5-2 Установите поворотный переключатель в желаемое положение "**Ω**   диапазон, нажмите "**SELECT**" to choose **Capacitance**.

7-5-3 Подсоедините тестовые провода к измеряемой емкости.

7-5-4 Вы можете получить показания с ЖК-дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная перегрузка на входе: 250 В rms < 10сек

1. Перед испытанием конденсаторы следует разрядить.

2. При тестировании большой емкости для получения окончательной индикации потребуется больше времени (для диапазона 600 мкФ ~60мФ это займет около 10 секунд).

3. При тестировании малой емкости (≤1 мкФ) для обеспечения точности измерения сначала нажмите "**REL**", затем продолжайте измерение.

7-6 Измерение частоты и рабочего цикла

7-6-1 Подсоедините черный тестовый провод к разъему **COM**, а красный - к разъему **VΩHzT+**.

7-6-2 Установите поворотный переключатель в желаемое положение диапазона "**Гц**".

7-6-3 Нажмите клавишу "**Гц/Рабочий режим**", чтобы выбрать частоту или **тест**.

7-6-3 Подсоедините датчик к измеряемому источнику или нагрузке.

7-6-4 Вы можете получить показания с ЖК-дисплея.

7-7 Измерение температуры

7-7-1 Подсоедините черный разъем типа "банан" датчика к разъему **COM**, а красный разъем типа "банан" - к разъему **VΩHzT+**.

7-7-2 Установите поворотный переключатель в нужное положение "**°C/°F**" диапазон, нажмите "**SELECT**", чтобы выбрать или **°F** измерение.

7-7-3 Поместите щуп датчика в измеряемое температурное поле.

7-7-4 Вы можете получить показания с ЖК-дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Пожалуйста, не меняйте термopару по своему желанию, в противном случае мы не можем гарантировать точность измерения.

2. Пожалуйста, не импортируйте напряжение в функцию температуры.

7-8 Непрерывность звука

7-8-1 Подсоедините черный тестовый провод к гнезду **COM**, а красный - к гнезду **VΩHzT+**.

7-8-2 Установите поворотный переключатель в положение “Ω → ∞ → ∞ → ∞” диапазон”, нажмите “SELECT”, чтобы выбрать **диодное** или **непрерывное** измерение звука.

7-8-3 В диапазоне работы **диода** подключите тестовые провода к измеряемому диоду, на дисплее отображается прикл. прямое напряжение этого диода.

7-8-4 В **диапазоне непрерывности звука** подключите тестовые провода к двум точкам цепи, если сопротивление ниже приблизительно 50 Ом, раздастся звуковой сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что питание отключено и при этом измерении необходимо разрядить все конденсаторы.

7-9 Бесконтактное определение напряжения переменного тока

7-9-1 Установите поворотный переключатель в желаемое положение диапазона “NCV”.

7-9-2 Удерживайте **m** так, чтобы крайняя сторона зажимов лампы с стороны была центрирована по вертикали и горизонтали и соприкасалась с проводником, когда напряжение под напряжением превышает 90 В переменного тока

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Напряжение может сохраняться даже без светодиодной индикации. Не полагайтесь на бесконтактный детектор напряжения для определения наличия провода под напряжением. Операция обнаружения может зависеть от конструкции розетки, толщины изоляции, другого типа и других факторов.

2. Когда напряжение на входных клеммах измерителя присутствует, из-за влияния напряжения присутствия индикатор измерения напряжения также может быть ярким.

3. Во время испытаний держите прибор вдали от источников электрического шума, таких как лампы дневного света, лампы с регулируемой яркостью, двигатели и т.д.. Эти источники могут активировать функцию бесконтактного определения напряжения переменного тока и сделать тест недействительным.

7-10 Сподключиться к приложению для мобильного телефона

Счетчик имеет функцию последовательного вывода данных. Его можно подключить к мобильному телефону с помощью Вклеммы, поэтому измеренные данные могут быть записаны, проанализированы и обработаны с помощью приложения для мобильного телефона. Перед использованием этой функции вам необходимо установить приложение для мобильного телефона “Интеллектуальный счетчик”, отсканировав QR-код.

В него входят пакеты приложений “Интеллектуальный счетчик” для загрузки и подробные инструкции по установке и использованию.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приложение для мобильного телефона может быть установлено в iPhone 4S с системой iOS 7.0 или Android 4.30 и выше.

8. Замена аккумулятора

8-1 Когда напряжение аккумулятора упадет ниже допустимого рабочего диапазона, на ЖК-дисплее появится символ “”, и аккумулятор необходимо заменить.

8-2 Перед заменой аккумулятора установите переключатель в положение “**ВЫКЛ**” и отсоедините тестовые провода от клемм. Откройте крышку батарейного отсека с помощью отвертки.

8-3 Замените старый аккумулятор на аккумулятор того же типа (аккумулятор 9 В 6F22 или NEDA 1604).

8-4 Закройте крышку корпуса аккумуляторной батареи и закрутите винт...

9. Техническое обслуживание

9-1 Вы должны заменить измерительные провода, если они обжаты, и должны использовать провода с теми же характеристиками, что и origin.

9-2 Не используйте счетчик, пока задняя крышка не будет должным образом закрыта и закреплена винтом. При любой неисправности немедленно остановите работу и отправьте счетчик на техническое обслуживание.

9-3 При измерении тока держите кабель в центре зажима, чтобы получить более точный результат теста.

9-4 Ремонт или обслуживание, не описанные в данном руководстве, должны выполняться только квалифицированным персоналом.

9-5 Периодически протирайте корпус сухой тканью с добавлением моющего средства. Не используйте абразивные материалы или растворители для обработки этих инструментов.

9-6 Пожалуйста, извлекайте аккумулятор, если он не используется в течение длительного времени.

10. Принадлежности

[1] Тестовые провода: номинальная электрическая мощность 1000 В 10А

[2] Датчик-термопара типа “К”

[3] Руководство по эксплуатации

Приведенное выше изображение и содержимое только для справки. Пожалуйста, ориентируйтесь на реальные продукты, если что-то отличается или обновлено. Пожалуйста, простите, что не сообщили заранее.

Интеллектуальный счетчик

Руководство по эксплуатации

Краткие сведения

Intelligent Meter - это комплексная интеллектуальная платформа управления оборудованием. С помощью приложения Intelligent Meter вы можете выполнить удобное взаимодействие между мобильными телефонами и интеллектуальным оборудованием, добиться взаимосвязи между устройствами и пользователями. Интеллектуальный счетчик поддерживает несколько типов устройств, таких как интеллектуальный прибор, электрический прибор, анемометр и инфракрасный термометр.

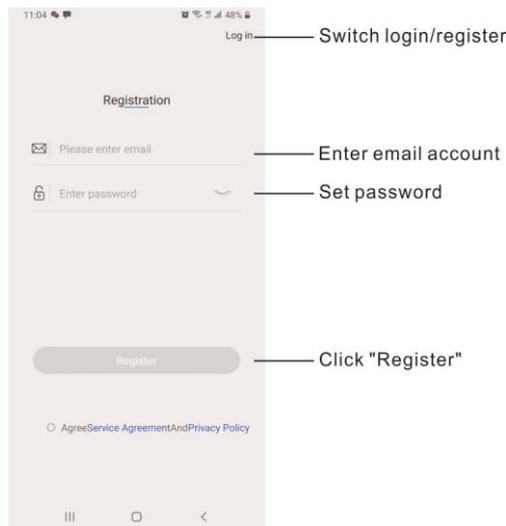
Загрузка и установка ПРИЛОЖЕНИЯ

Отсканируйте приведенный ниже QR-код для загрузки напрямую или найдите "Intelligent Meter" в APP Store, Google Play, загрузите и установите "Intelligent Meter".



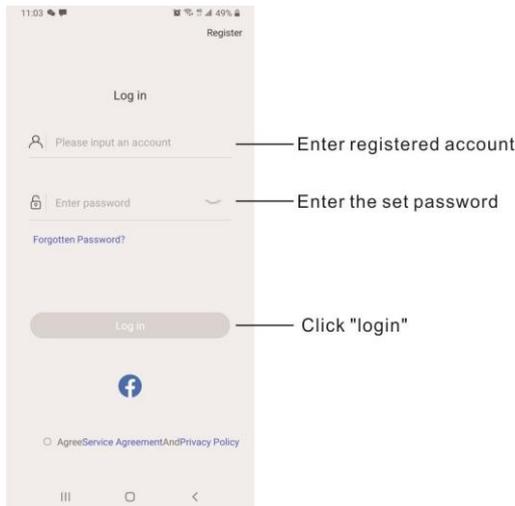
Регистрация учетной записи

Чтобы зарегистрировать учетную запись электронной почты, введите номер электронной почты и пароль и нажмите Зарегистрироваться. Эта учетная запись будет использоваться для входа в систему в будущем;



Вход в учетную запись

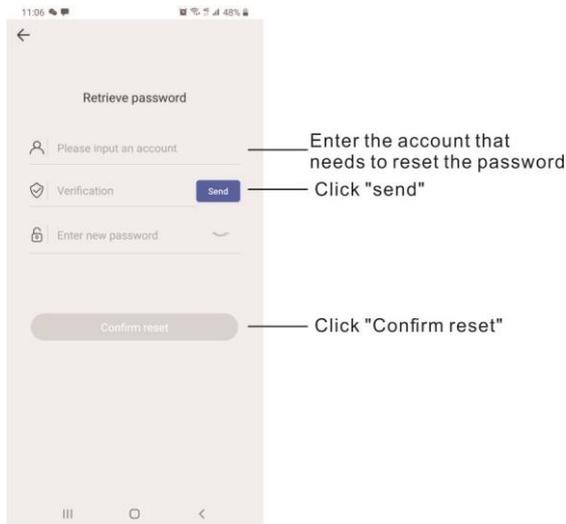
Введите учетную запись и пароль и нажмите войти



Восстановить пароль

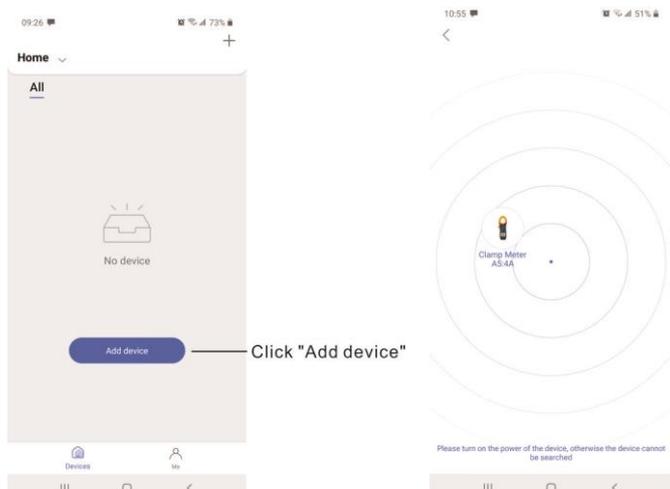
Когда пользователь забывает пароль для входа, пароль для входа можно сбросить с помощью этой функции.

- 1) Введите номер учетной записи для получения пароля;
- 2) Нажмите кнопку "отправить", чтобы отправить код подтверждения по электронной почте;
- 3) Введите проверочный код, сбросьте новый пароль, нажмите "отправить сброс", после чего вы сможете войти в приложение с новым паролем.

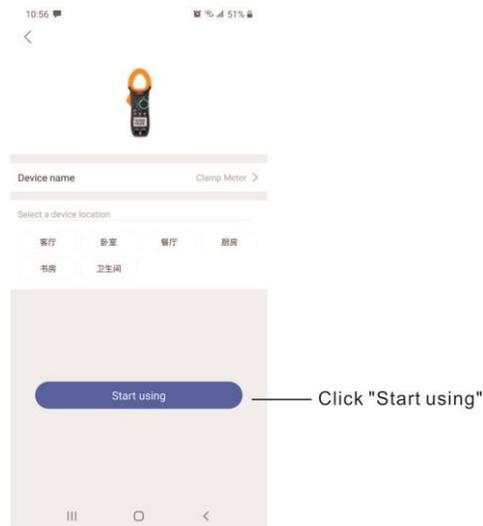


Добавить устройство

- 1) Нажмите "Добавить оборудование", выберите добавляемое оборудование и действуйте в соответствии с добавляемыми инструкциями по эксплуатации;

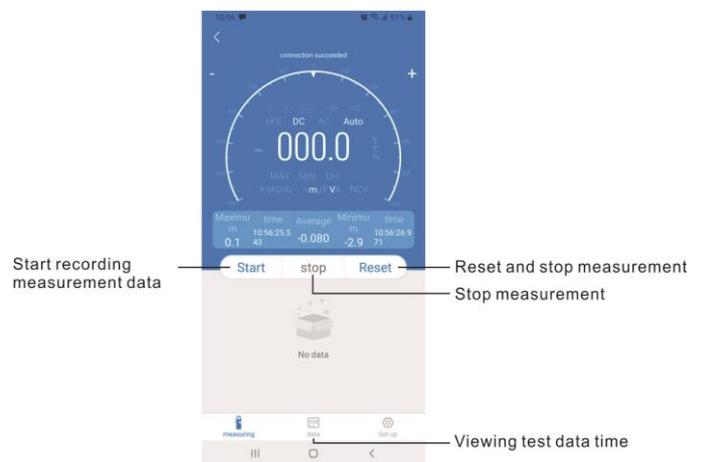


- 2) Нажмите "начать использовать", чтобы перейти на страницу функций.

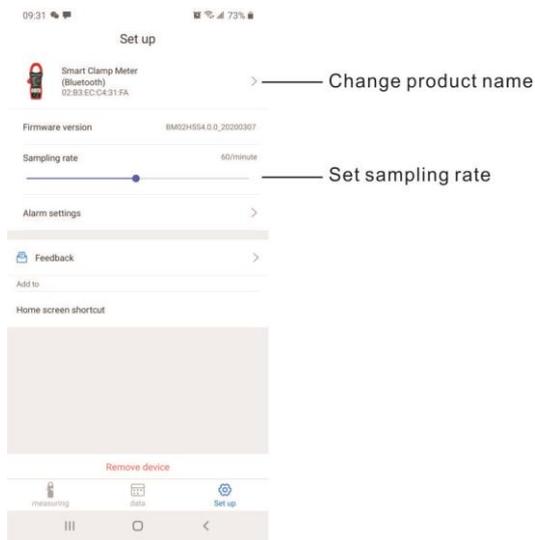


Функция

- 1) Максимальное или минимальное значение и соответствующее время будут отображаться в приложении мобильного телефона, а также будет отображаться среднее значение за период времени с начала измерения.
- 2) Нажмите клавишу "Пуск", чтобы начать запись данных измерений, и нажмите клавишу "стоп", чтобы остановить запись. Нажмите клавишу "Сброс", чтобы сбросить и остановить измерение, очистить старые данные и перезапустить запись.
- 3) Нажмите кнопку "данные", чтобы просмотреть хронологическое время записи и данные хронологической записи, и нажмите кнопку в правом верхнем углу, чтобы поделиться или загрузить данные.



4) Нажмите "Настройка", чтобы войти в интерфейс настройки, щелкните изображение устройства, чтобы изменить название продукта, просмотреть версию прошивки и установить частоту дискретизации.



✳ После использования данного изделия, если оно не использовалось в течение длительного времени, рекомендуется вынуть аккумулятор, в противном случае аккумулятор будет разряжаться постоянно.

3. Полный номер модели

4. Описание проблемы (прикрепление видео или фотографий поможет нам устранить неполадки еще быстрее)

ТЕХПОДДЕРЖКА И ГАРАНТИЯ

Импортер: ООО «ВсеИнструменты.ру»

Адрес: Россия, 109451, г. Москва, ул. Братиславская, д. 16, корп.1, пом. 3

Телефон: 8 800 550 37 70

Электронная почта по общим вопросам: info@vseinstrumenti.ru

Электронная почта для официальных претензий: op@vseinstrumenti.ru

Назначенный срок службы: 5 лет

Срок гарантии: 2 года

Страна производства: Китай

Изготовитель: Building 2, No. 289, Innovation Ninth Road, Tangjiawan Town, Gaoxin District, Zhuhai City

Дата производства изделия: указана на изделии

Подробная информация о сервисных центрах по РФ доступна на сайте ВсеИнструменты.ру