

Руководство по эксплуатации



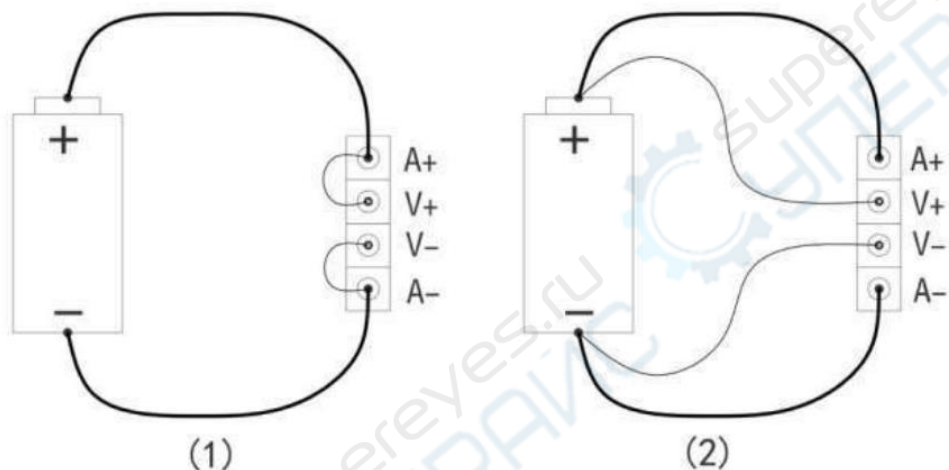
Тестера разряда
аккумуляторов РХ-100 V2.7

I. Выбор адаптера питания и тестера разряда

1. Технические характеристики адаптера питания: Напряжение тока $12 \pm 0,5$ V, сила тока 21 A, Разъем 5,5*2,1 мм (подходит для большинства 12-вольтовых устройств).
2. Подключите адаптер питания, проверьте загорелся ли дисплей, на экране отобразится надпись "Welcome to use". Следующим шагом после подключения проведите испытание под нагрузкой.

Примечание: Если вы используете другие источники питания вместо адаптера питания, убедитесь, что источник питания и тестируемый источник питания не имеют общего заземления, в противном случае это может привести к повреждению устройства.

II. Схемы подключения:



На рисунке 1 показана двухпроводная схема подключения. Этот метод относительно прост и удобен (**Примечание:** подключение должно осуществляться к двум клеммам [A+] и [A-]).

На рисунке 2 показана четырехпроводная схема подключения. Падение напряжения провода питания не влияет на измерение напряжения, что делает измерение более точным.

III. Параметры электронной нагрузки

1. Диагностическое напряжение 1-60V.
2. Рабочий ток 0,01-10 A.
3. Максимальная мощность 150 Вт.

Реальная работоспособность тока зависит от максимальной мощности, наладка производится автоматически. Например, диагностическое напряжение составляет 30 V, тогда максимальный ток: $150\text{W} / 30\text{V} = 5\text{A}$. Если установлено значение 10A, сила тока на электронной нагрузке будет составлять 5A. При снижении напряжения сила тока автоматически увеличится до 10A.

IV. Ход работы

1. Настройте значение силы тока (значение можно регулировать во время работы нагрузки). Нажмите кнопку «Настройка» для перемещения нижнего подчеркивания на экране.

Например: "I=00.00A", нажмите «Добавить» или «Уменьшить» и значение изменится на 1A.

Например: "I=00.00A", нажмите «Добавить» или «Уменьшить» и значение изменится на 0,1А.

Изменять измерения можно на 1А, 0,1А или 0,01А.

2. Включите или отключите нагрузку

После настройки силы тока нажмите «Пуск» для запуска нагрузки, для отключения нажмите еще раз. В правом верхнем углу экрана отобразится «ON» или «OFF».

3. Обнуление результатов измерения

Измерения времени, АН, WH сохраняются (при перебоях в питании данные не обнуляются), перед измерением заряда батареи необходимо вручную очистить результаты измерений. Нажмите и удерживайте кнопку «Пуск» в течение 2-х секунд до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал (в левом нижнем углу отобразится «Reset»), после чего произойдет обнуление. Измерения времени, АН, WH обнулятся. Если нагрузка будет в данный момент включена, то она отключится.

4. Дисплей

В левом нижнем углу экрана последовательно отображаются мощность, АН, WH, температура и время. Если вам необходимо посмотреть определенное измерение необходимо нажать и удерживать кнопку «Настройка» и одновременно нажимать кнопку «Добавить» для переключения, далее будет всё время отображаться то измерение, которое вы выберете, без переключения. Для возврата в режим переключения необходимо будет нажать и удерживать кнопку «Настройка» и одновременно нажимать кнопку «Уменьшить» до появления «Auto».

V. Настройка электронной нагрузки

1. Для входа в меню настройки нажмите и удерживайте кнопку «Настройка» в течение 2-х секунд. Настройте следующие параметры:
 - 1) Предельное напряжение, например, sv=10,00 V, нагрузка автоматически отключится, когда напряжение разряженной батареи будет ниже 10 V, на экране отобразится «sv».
 - 2) Таймер разряда, например, ct=01:00:00 (1 час), после работы в течение часа нагрузка автоматически отключится. на экране отобразится «ct».
 - 3) Яркость. 0-10 уровней. (по умолчанию установлен 4 уровень, для отключения подсветки экрана установите 0).
 - 4) Зуммер: ON/OFF.
2. С помощью кнопки «Настройка» можно переключать положение нижнего подчеркивания на экране, с помощью кнопок «Добавить» и «Уменьшить» меняйте значение. Коротко нажмите на кнопку «Пуск» для переключения между настройками.
3. После завершения настройки нажмите и удерживайте кнопку "Пуск" в течение 2-х секунд, для сохранения параметров и выхода из меню настройки.

Руководство по работе с программным обеспечением

Примечание: Металлическая часть USB-головки сетевого кабеля подключена к отрицательному полюсу клеммы. Если сетевой кабель не используется, отключите сетевой кабель от нагрузки во избежание возникновения короткого замыкания.

1. Установка ПО

Разархивируйте архив. Для начала установите ПО, кликните дважды на файл «setup.exe», после чего следуйте всем дальнейшим командам, не меняя путь, выбирайте опцию «разрешить». После завершения установки перезагрузите компьютер.

После установки ПО ярлык на рабочем столе не появится. В левом нижнем углу нажмите кнопку Пуск – все программы, найдите «ПО для электронной нагрузки».



2. Установка драйвера последовательного порта

Для установки драйвера последовательного порта дважды кликните на установочный файл и нажмите кнопку «Установить».



3. Подключение последовательного кабеля

Обозначение проводов:

Черный – GND

Белый - TXD

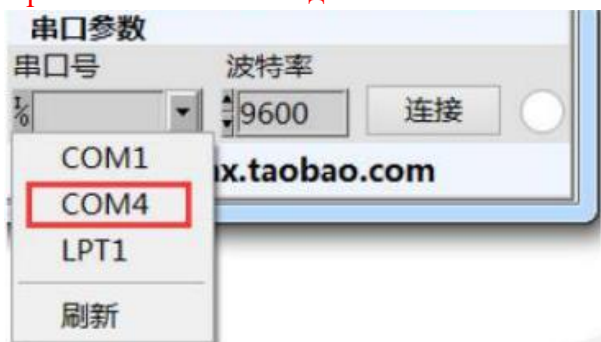
Зеленый – RXD

Подключите один конец провода к нагрузке в соответствии с вышеуказанными обозначениями, другой конец подключите к USB-порту компьютера.

Примечание: Если используется USB-кабель-конвертер TTL, то подключение следует выполнить следующим образом: GND к GND, TXD к RXD, RXD к TXD (приём и передача подключаются перекрестно. Не актуально для пользователей, которые используют соединительный кабель в комплекте).

4. После того, как откроете ПО, выберите **последовательный порт** в правом нижнем углу, как правило выбирают порт с наибольшим номером, нажмите «Подключиться». Если метка слева станет зеленой, то соединение успешно установлено.

Примечание: после подключения не меняйте скорость передачи данных



Если портов на выбор много, и вы не знаете, какой выбрать, нажмите правой кнопкой мыши Мой компьютер=>Свойства => Диспетчер устройств. Выберите порт CH340 (COM4).



5. Настройка координатной оси

В окошечках, выделенных красным можно настроить, в соответствии с текущими условиями, диапазоны оси напряжения тока и силы тока. Кривая будет отображаться посередине (в ходе разрядки можно внести изменения).

К примеру, необходимо произвести разрядку при токе 1А для аккумулятора 18650 с напряжением 4,2 V. Напряжение остановки 3 V, ось напряжения можно настроить на 2,8-4,3 V, ось силы тока на 0-2 A, кривую разместить в центре.

