

USB тестер 2 в 1

1. Преглед



Във времена, когато компютрите и мобилните телефони са навсякъде, евентуалният им отказ е свързан с неудобство, а понякога и с неприятности. Заради повредата им обикновено следва посещение в сервиз. Съответно, клиентът се интересува какво се е случило с устройството му, колко ще струва ремонта и кога ще е готово. Сервизът, от своя страна трябва да направи правилна диагностика, да определи цена и срок за изпълнение.

USB тестер 2.0 е създаден основно за сервизи или хора, които извършват ремонти на компютърна техника и мобилни телефони.

USB тестер 2.0 помага при диагностиката и ремонта на устройствата.

USB тестер 2.0 е с малки размери, лесен и удобен за употреба, не се нуждае от допълнителни захранвания, наместване на превключватели или натискане на бутони.

USB тестер 2.0 има две функции, които се превключват напълно автоматично:

- тест на USB портовете;
- тест на инициализацията;

1.1. Тест на USB портовете.

Тази функция предлага незаменимо удобство при първоначална диагностика на устройството - лаптоп, настолен компютър или мобилен телефон, като дори не изисква разглобяване на машината.

В съвременните електронни устройства USB портовете са част от схемния набор (чипсет, PCN) или от самия процесор. Повреда на някои от линиите почти сигурно означава замяна на някои от тях, което е свързано със значителни средства. Установяването на такава повреда значително улеснява

първоначалната диагностика на устройството, без да се губи излишно време в разглобяване и сглобяване- спестява се време и на сервиза, и на клиента.

Този тест изисква наличието на Li-Ion или Li-Po акумулаторна батерия.

1.2.Тест за инициализация.

Тази функция улеснява ремонта на дънната платка, без да се налага постоянното включване на екран (монитор, матрица) към нея след всяка една манипулация. Така се избягва загубата на време при включването и изключването им, както и допълнителните проблеми, които могат да възникнат от свързващите кабели или забравено включено захранване към платката, изключване на елементи под напрежение и т.н.

1.3.Превключване между тестовете.

Превключването между двата теста става автоматично, не е необходима външна намеса като натискането на бутони и местене на джъмperi и ключета.

Когато USB тестер 2.0 се включи в USB букса на устройство и в съответния порт няма захранване, се изпълнява тест на самия порт- дали има късо съединение на някоя от линиите за данни към маса, или помежду им. Когато тестерът открие напрежение на порта, автоматично превключва в тест за инициализация и светва индикацията за наличие на захранване.

2. Характеристики

- Брой на извършвани тестове - 2
- Вид индикация:
 - o Светлинна – трицветна, светодиодна (LED);
 - o Звукова – чрез звуков излъчвател (може да се изключва);
- Захранване:
Li-Ion или Li-Po акумулаторна батерия 100-130 мАч
Или
От USB порт на устройството.
- Консумация:
 - o В режим на изчакване (тестерът не е включен в устройство) – 45мкА;
 - o В режим на тест - 15мА;
 - o При включено захранване на USB порт, с дозареждане на акумулатора, макс – 80мА;
- Размер на тестера (заедно с USB буксата):

- 18x70x6мм с акумулаторна батерия;
 - 18x70x3мм без акумулаторна батерия.
- Контрол на зареждането на акумулаторната батерия - Да
 - Максимално напрежение на зареждане на акумулаторната батерия - 4.2V
 - Размер на акумулаторната батерия (ДxШxВ) - 30x10x4мм

3. Работа с тестера и индикации

3.1. Първоначално включване

При първоначално разопаковане на USB тестер 2.0 е необходимо да се постави за поне два часа в работеща USB буска (не в зарядно за мобилен телефон), за да може да се зареди акумулаторната батерия.

3.2. Работа и индикация

При наличие на акумулаторна батерия и при изключено захранване на устройството (изключено от захранване и извадена акумулаторна батерия при лаптоп), тестерът може да провери състоянието на USB порта, към който е включен. Индикациите са:

- Зелен – USB порта е наред, няма звуков сигнал;
- Червен- USB порта е повреден (има късо съединение в линиите за данни) и дълъг звуков сигнал (4 секунди) ;
- Мигащи светлини- проблем с включването в буската и/или физическа повреда в самата буска;

Когато на тестваната платка има напрежение на USB буската (тест за инициализация):

- Оранжево/жълто – на USB порта има напрежение, свети до отпадане на напрежението или изключване на тестера от буската;
- Червен – тестваната платка не се е инициализирала, има повреда в нея или все още тече процес на инициализация;
- Зелен, заедно с кратковременен (0.5с) звуков сигнал- тестваната платка се е инициализирала успешно.
- Мигащи светлини- проблем с включването в буската и/или физическа повреда на самата буска;

Забележка:

- Звуковият сигнал може да се изключва софтуерно;
- При зареждане на операционна система може да има повторно примигване червен/зелен сигнал при „намиране“ на устройството;
- При наличие на захранващо напрежение на USB буксата се извършва автоматично зареждане на акумулаторната батерия.

Таблица със светлинните и звукови сигнали на **USB tester 2.x**:

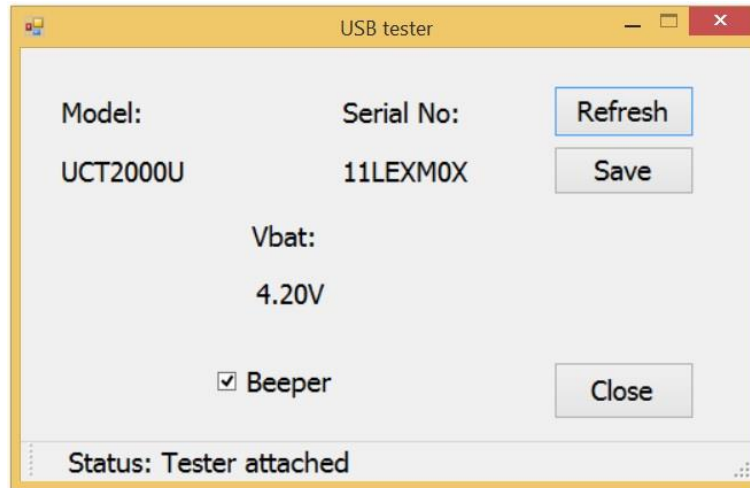
Светлинна индикация	Звук	Значение
	X	Нормално състояние на тестера, когато не е включен в устройство.
	X	USB буксата е ИЗПРАВНА.
	♪	USB буксата е НЕИЗПРАВНА (късо съединение на D+ и/или D-, както и помежду им). Дълъг звуков сигнал 4 сек.
	X	Мигаща червена светлина: USB буксата е с прекъснати D+ и D-.
	♪	Успешна връзка и инициализация на тестера. Устройството е ИЗПРАВНО. Кратък звуков сигнал 0.3сек.
	X	Тестерът не е инициализиран. Устройството е НЕИЗПРАВНО или в момента се инициализира.

Забележка:

Ако индикацията на тестера изобразява нещо различно от посочените в таблицата параметри, най-вероятно има физически проблем с USB буксата- счупена, замърсена, омазнена и т.н. или тестерът не е включен правилно.

4. Софтуер

За да може да наблюдавате състоянието на акумулатора на тестера, както и да включвате или изключвате звуковия му сигнал, може да ползвате изпълнимия файл **USB2_1tester.exe** . Работи единствено под операционна система Windows, версия XP и по-висока (7, 8, 8.1,10).



Работа с приложението:

- при стартирано приложение и включен тестер (лентата за състояние е **Tester attached**) се натиска бутона Refresh за да се изтеглят данните;
- в прозореца се изписват модела на тестера, серийния номер, текущото напрежение на акумулатора, както и чрез отметка разрешението за издаване на звуков сигнал.
- Чрез включването/изключването на отметката може да се управлява издаването на звуков сигнал от тестера. Същинското записване на състоянието става чрез натискането на бутона **Save**.
- Бутонът **Close** затваря приложението.

Забележка:

- Показаният в прозореца сериен номер в примерен и невалиден.
- Приложението може да изтеглите от адрес:
http://rilf-bg.com/service/USB2_1tester.zip
- Приложението е бесплатно. НЕ съдържа реклами, НЕ се инсталира, НЕ иска регистрация!!!