



دفترچه راهنمای استفاده از

تعمیر یار ویباکس



فهرست

۲	..... ۱-آشنایی با تعمیر یار و بیاکس
۴	..... ۲-اجزای دستگاه
۵	..... ۳-شروع کار با و بیاکس
۵	..... ۴-تنظیمات اولیه دستگاه
۷	..... ۵-کار با منو های دستگاه
۷	..... ۶-منو منبع تغذیه
۹	..... ۷-کار با منبع تغذیه
۹	..... ۸-کار با گراف خروجی
۱۰	..... ۹-منوی USB
۱۱	..... ۱۰-منوی باتری
۱۳	..... ۱۱-منوی تست
۱۴	..... ۱۲- update نرم افزاری دستگاه

تعمیر یار ویباکس :

جدیدترین محصول نانوالکترونیک پیشرفته ترین مدل از دستگاه های Vbox با نام تجاری Smart Vbox مدل SB100 می باشد. این دستگاه با قابلیت تست و اندازه گیری انواع پارامتر های الکترونیکی ابزاری مناسب برای مهندسی و تکنسین های الکترونیک جهت طراحی، تست و عیب یابی برد های الکترونیکی می باشد.

مشخصات فنی :

Power supply :

0-25 V , 0-8 A , 100W

Accuracy A = 0.001

Accuracy V = 0.01

Excessive current usage protection ,voltage lock ,standby, polarity switcher

USB Out :

Quick charge 3 , 5/9 V , 2A

Apple iphone , 5 V , 1A

Samsung , 5 V , 2A

Impedance Test +5 , +D/_D

USB Input :

Supported Types : Type C , Micro USB

Detecting the charge quality , Fast charge Mode , Brand selection

Calculating the real current Of charger Output

Display :

4.3 Inch , Full color , 480*272 Pixel

امکانات :

منبع تغذیه ، آنالایزر باتری ، فرکانس متر ، شبیه ساز BSI
اندازه گیری و نمایش سیگنال های رادیوی بین بازه 100MHZ تا 2.7Ghz به شکل گرافیکی مناسب برای تست انواع فرستنده.
اندازه گیری ولتاژ -۳۰ تا +۳۰ ولت با قابلیت مشترک شدن GND با خروجی منبع تغذیه
اندازه گیری سلف 0.01UH تاهانی و اندازه گیری خازن از 0.001 UF تا 10UF
تست بلندگو ، تست میکروفن .شبیه ساز BSI هوشمند با قابلیت انتخاب برند
قابلیت به روز رسانی نرم افزاری از طریق USB- قابلیت شخصی سازی منو - تست سلامت دیود ، تست بوق (اندازه گیری اهم)



۱-نمایشگر Full color , 480*272 Pixel ، 4.3 Inch

۲-خروجی USB استاندارد Iphone با جریان دهی ۲ آمپر

۳-خروجی USB استاندارد Q.CH 3 با جریان دهی ۲ آمپر

۴-خروجی USB جهت تست امیدانس پایه های دیتا و شارژ کانکتور USB نسبت به GND

۵-خروجی USB استاندارد Samsung با جریان دهی ۲ آمپر

۶-کانکتور SMA جهت تست سیگنال های رادیویی در بازه ۱۰۰ مگاهرتز تا ۲,۷ گیگاهرتز

۷-کانکتور BNC جهت تست قطعات الکترونیکی و اندازه گیری ولتاژ

۸-۹-کانکتور های مثبت و منفی جهت تست و شارژ باتری های لیتیومی

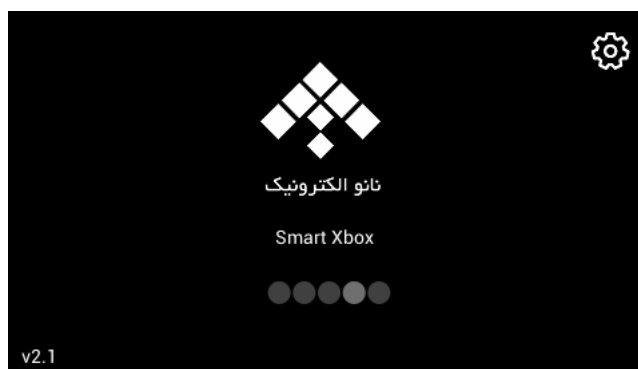
۱۰-۱۲-کانکتور های مثبت و منفی خروجی منبع تغذیه

۱۱-کانکتور خروجی BSI جهت شبیه سازی پایه BSI برای انواع موبایل

۱۳-کلید ON/OFF

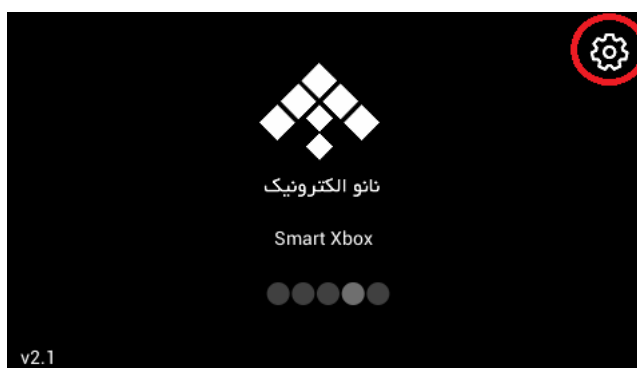
۱۴-۱۵-کانکتور ورودی Micro USB و TYPE C جهت تست و اندازه گیری پارامتر های مربوط به خروجی و کابل

- برای شروع کافیسیت دکمه ON/Off دستگاه را در وضعیت ON قرار دهید تا دستگاه وارد بخش startup شود

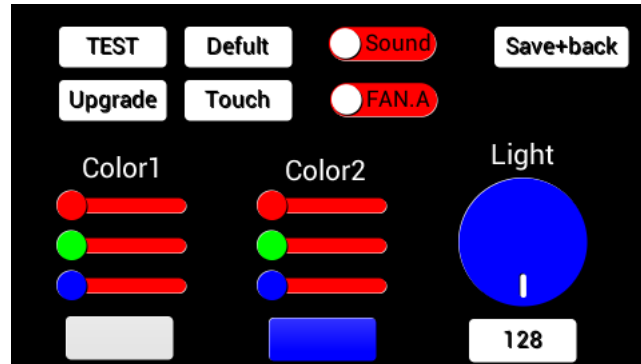


۱- تنظیمات دستگاه

برای ورود به بخش تنظیمات دستگاه باید در صفحه startup دستگاه شکل چرخدنده که در گوشه سمت راست بالا نمایش داده می شود، را لمس کنید.



با لمس آیکن تنظیمات وارد منوی تنظیمات کاربردی دستگاه ویباکس خواهید شد



صفحه تنظیمات شامل بخش های زیر می باشد :

TEST: این بخش مربوط به تنظیمات پیکربندی دستگاه بوده و از دسترس کاربر خارج می باشد.
Upgrade: با لمس و ورود به این بخش شما میتوانید با اتصال به سیستم و به صورت نرم افزاری دستگاه را به آخرین ورژن ارائه شده ، به روز رسانی کنید.
Theme: این قسمت که در حالت اولیه به نام **Default** قرار دارد، شامل ۶ نوع تم رنگ مختلف برای دستگاه می باشد.

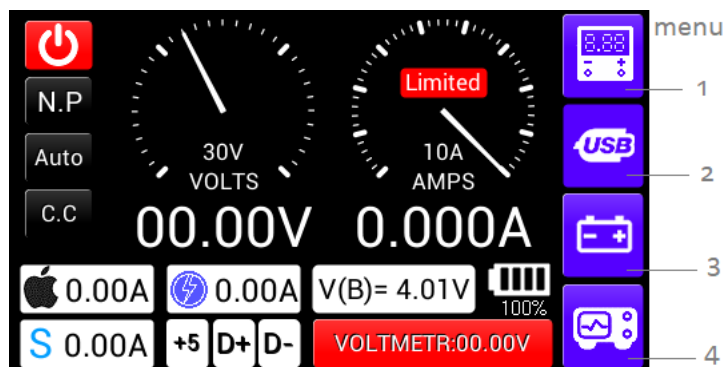
Thouch: با لمس این بخش و ورود به بخش مختص به آن ، شما می توانید با لمس نقاط خواسته شده و تکمیل فرایند ، کالیبراسیون را برای صفحه لمسی دستگاه انجام دهید.

Sound: بخش دو حالتی برای تنظیم فعال یا غیرفعال کردن صدای بیه دستگاه می باشد.
FAN: در این بخش که یک سویچ دو حالتی می باشد، شما میتوانید کنترل فن دستگاه را توسط **cpu (FAN.C)** و یا توسط بخش آنالوگ **(FAN.A)** داشته باشید.

Color 1-2: کنترل و تنظیم رنگ بندی تم های **H/W 1** تا **H/W4** را به شکل دلخواه میتوانید از این قسمت کنترل کنید. همچنین در زیر این دو قسمت دو باکس وجود دارد که کد رنگ بندی اعمال شده را به شما نشان می دهد.
Light: در این قسمت که یک نشانگر مقداری می باشد شما می توانید میزان روشنایی نور پس زمینه را کنترل نمایید.

پس از اتمام تنظیمات مربوطه می توانید با لمس قسمت **Save+ back** تنظیمات را **Save** ، از این بخش خارج شده و وارد قسمت **startup** برای ورود به منو اصلی دستگاه شوید.

با تکمیل لود شدن صفحه **startup** وارد صفحه منوی اصلی دستگاه میشوید .
در این صفحه که به صورت پیش فرض روی منوی منبع تغذیه قرار دارد، نحوه نمایش قسمت های مختلف دستگاه به شکل زیر می باشد:



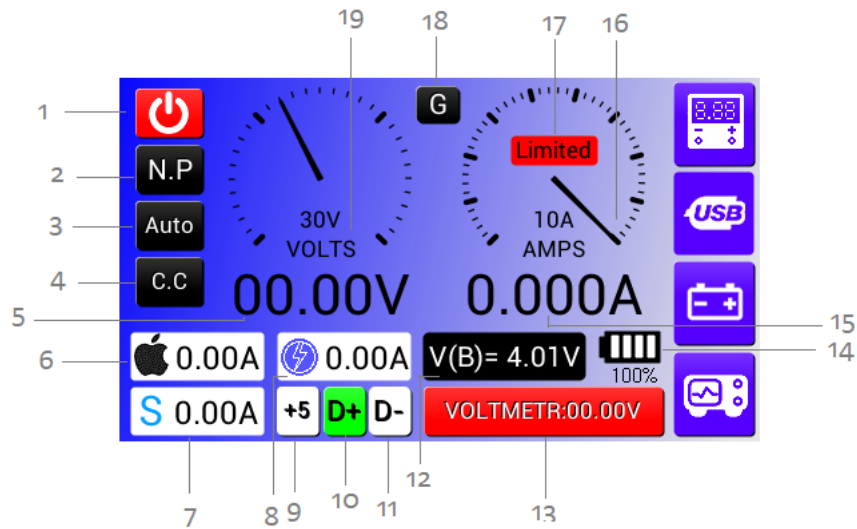
منو های دستگاه عبارتند از :

- ۱- منبع تغذیه : بخش مربوط به نمایش و تنظیم پارامتر های مربوط به منبع تغذیه
- ۲- USB : بخش آنالایزر و تست انواع درگاه USB
- ۳- باتری : بخش تست سلامت، شارژ و دشارژ انواع باتری های لیتیومی
- ۴- تست : بخش تست و اندازه گیری انواع المان ها و پارامتر های الکترونیکی

کار با منو های دستگاه

منبع تغذیه :

اولین آیکن در ردیف منو سمت راست دستگاه مربوط به بخش منبع تغذیه دستگاه می باشد. با انتخاب آن که در شروع کار با ویباکس به صورت پیش فرض نیز انتخاب شده است، نمایشی از چندین آیکن مختلف و متنوع را نشان می دهد که ۲ دایره مدرج مربوط به تنظیم ولتاژ و جریان خروجی در وسط نمایشگر قرار گرفته است.



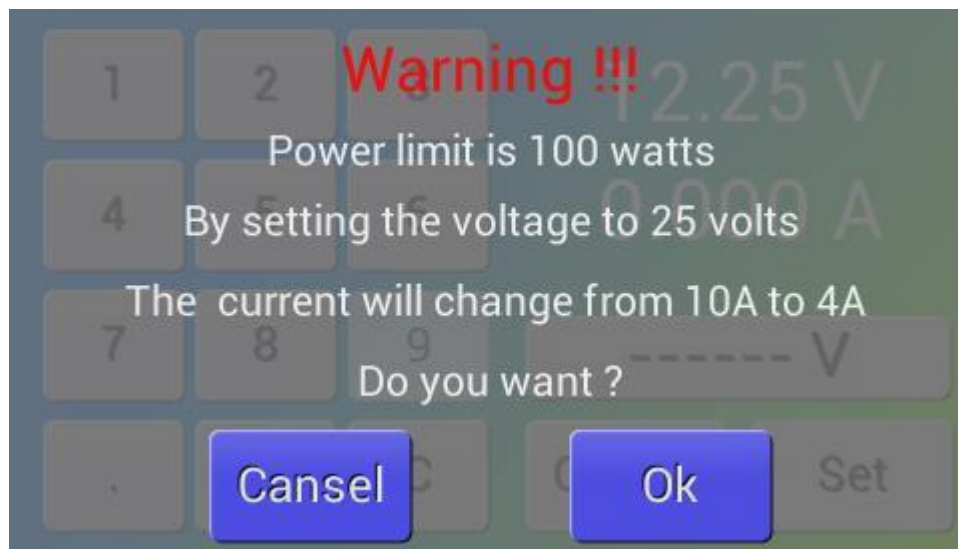
- ۱- قطع و وصل کردن خروجی تغذیه دستگاه
- ۲- تعویض پلاریته خروجی تغذیه
- ۳- تشخیص اتوماتیک پلاریته
- ۴- تشخیص اتصال کوتاه
- ۵- تنظیم ولتاژ خروجی
- ۶- نمایش وضعیت خروجی USB IPHONE
- ۷- نمایش وضعیت خروجی USB SAMSUNG
- ۸- نمایش وضعیت خروجی FAST CHARGE
- ۹-۱۰-۱۱- نمایش وضعیت خروجی USB تست امیدانس
- ۱۲- نمایش ولتاژ باتری
- ۱۳- نمایش ولتاژ پروب تست
- ۱۴- نمایش وضعیت باتری و درصد شارژ آن
- ۱۵- تنظیم جریان مصرفی خروجی
- ۱۶- نمایش گرافیکی جریان خروجی
- ۱۷- حالت محدودیت جریان
- ۱۸- نمایش وضعیت خروجی به شکل گراف
- ۱۹- نمایش گرافیکی ولتاژ خروجی

– چگونه منبع تغذیه را برای یک ولتاژ و جریان دلخواه تنظیم کنید

برای این کار شما منوی منبع تغذیه را پیش روی خود دارید. کفایت با لمس قسمت تنظیم ولتاژ (قسمت ۵ در شکل بالا) ولتاژ مورد نظر خود را (حداکثر تا ۲۵ ولت) انتخاب نمایید و قسمت set را لمس نمایید.

نکته: با توجه به حداکثر توان کاری دستگاه که ۱۰۰ وات می باشد با در نظر گرفتن حداکثر ولتاژ ۲۵ ولت و با توجه به فرمول توان، حداکثر جریانی که میتوان برای دستگاه تنظیم کرد ۴ آمپر می باشد و نیز برعکس این عملکرد برای ولتاژ.

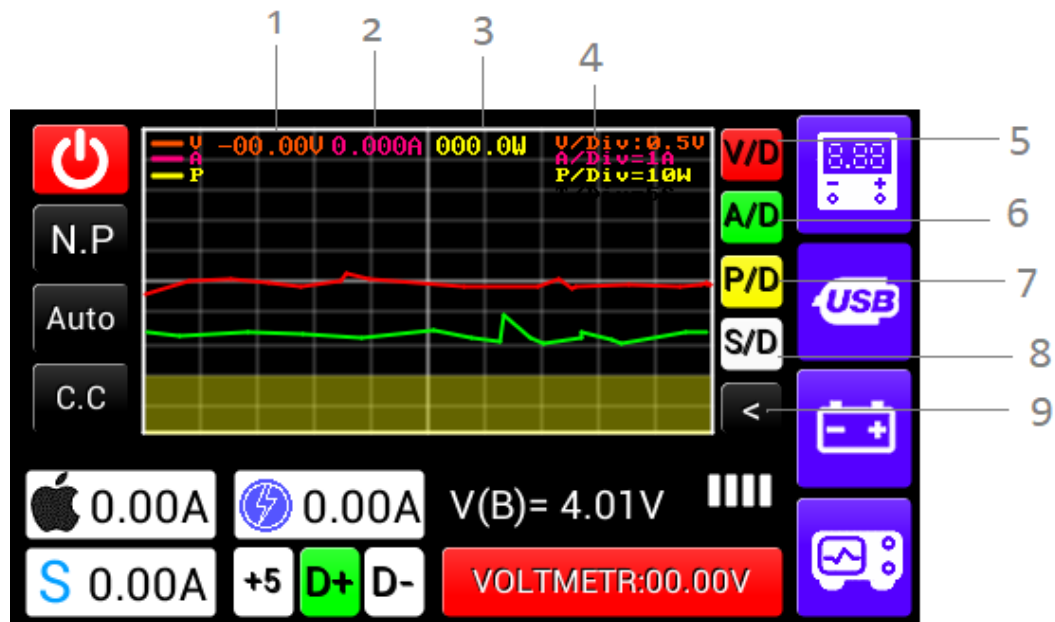
اگر ولتاژ یا جریانی خارج از محدوده مجاز توان دستگاه تنظیم شود دستگاه Warning به شکل زیر نمایش می دهد:



با تنظیم جریان کاری مورد نیاز طبق دستورالعمل های گفته شده، منبع شما آماده خروجی دهی از پایه های مربوطه می باشد.

– کار با گراف خروجی

در منو مربوط به منبع تغذیه با لمس آیکون مربوط به نمایش خروجی به شکل گراف که با علامت اختصاری G نمایش داده شده وارد بخش نمایش و آنالیز خروجی می شوید. در این بخش که به شکل زیر می باشد آیکون های متفاوتی از نحوه مدل سازی خروجی به نمایش در آمده است:



۱-نمایش مقدار ولتاژ خروجی

۲-نمایش مقدار جریان خروجی

۳-نمایش مقدار توان خروجی

۴-مقدار بازه های نمایش پارامترها

۵-مقدار دهی به بازه Voltage division

۶-مقدار دهی به بازه AMP division

۷-مقدار دهی به بازه Power division

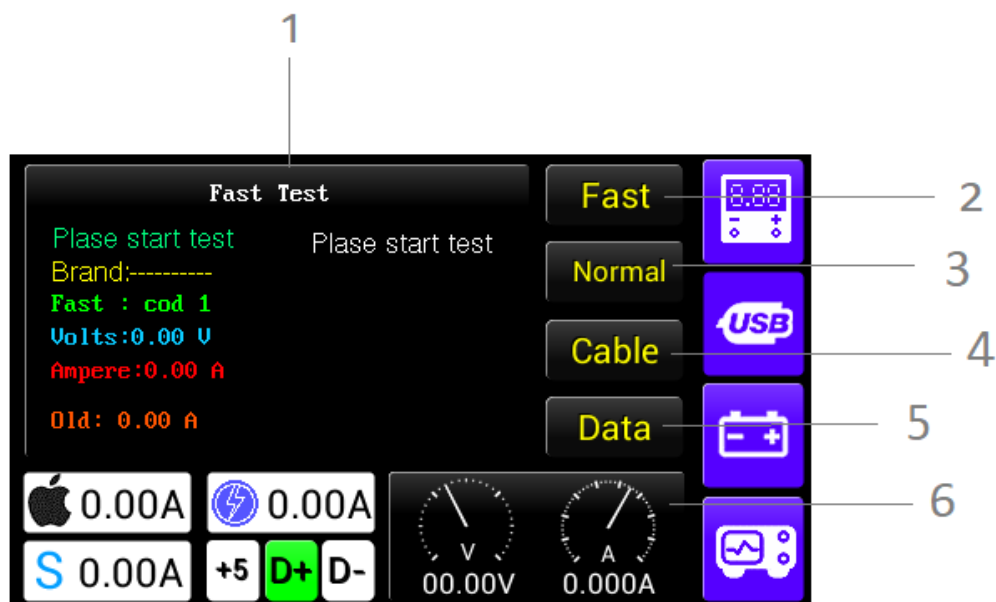
۸-مقدار دهی به بازه sampling بر حسب زمان

۹-بازگشت به منو منبع تغذیه

: USB

این بخش با پشتیبانی از دو ورودی TYPE C و MICRO USB میتواند انواع شارژر و کابل را برای شما از نظر کیفیت و سلامت تست و آنالیز کند. این بخش قابلیت تشخیص فست شارژر را دارد. شما میتوانید جریان واقعی یک شارژر را اندازه بگیرید و برند شارژر را تشخیص بدهید. همچنین 4 عدد خروجی usb با استاندارد - samsung - iphone Qch.3 با جریان دهی ۲ امپر و تست امپدانس جهت تست کانکتور شارژر و سیستم شارژ انواع دستگاه پرتابل در این بخش پیش بینی شده است.

منو USB شامل بخش های زیر می باشد:



- ۱- نمایش اطلاعات مربوط به آنالیز USB متصل شده به ورودی های MICRO USB و TYPE C
- ۲- تست قابلیت FAST CHARGE و اندازه گیری جریان ایده آل USB متصل شده
- ۳- تست برند و اندازه گیری جریان ایده آل USB متصل شده به دستگاه
- ۴- تست و اندازه گیری جریان دهی ایده آل کابل متصل شده (جهت تست ایده آل از خروجی خود دستگاه استفاده می شود)
- ۵- تست سلامت DATA کابل
- ۶- نمایش وضعیت تغذیه خروجی

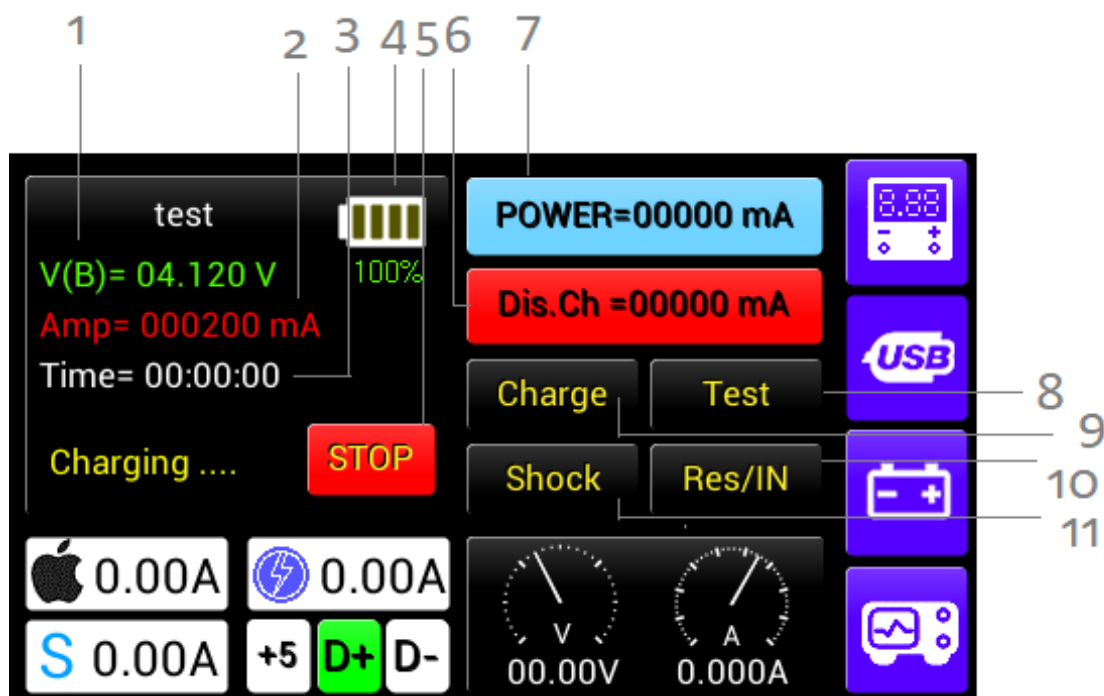
باتری :

در دستگاه SB100 شما میتوانید با اتصال انواع باتری لیتیومی تک سل 3.7 ولت و تنظیم جریان نامی، باتری را شارژ کنید به آن شک وارد کنید یا مقاومت داخلی آن را جهت تست سلامت باتری اندازه گیری کنید .

ولتاژ کاری باتری 3.7

جریان شارژ حداکثر 1.5 آمپر

منوی باتری دارای بخش هایی به شکل زیر می باشد:



- ۱- مقدار ولتاژ باتری
- ۲- مقدار جریان تحت شارژ باتری
- ۳- مدت زمان شارژ باتری
- ۴- مقدار شارژ باقی مانده باتری به شکل گرافیکی
- ۵- قطع کردن حالت شارژ باتری
- ۶- جریان تخلیه باتری
- ۷- توان نامی باتری
- ۸- دکمه تست (در ورژن های بعد)
- ۹- دکمه شارژ باتری
- ۱۰- دکمه اندازه گیری مقاومت داخلی
- ۱۱- دکمه شوک به باتری (با نگر داشتن به باتری شوک وارد کنید)

تست :

در این بخش سعی شده با در نظر گرفتن نیاز کاربران حدکثر امکانات به شکل کاربر پسند پیش بینی شود . این بخش شما را به استفاده از ابزار دیگر بی نیاز میکند .

-اندازه گیری و نمایش سیگنال های رادیوی بین بازه 100Mhz تا 2.7Ghz به شکل گرافیکی مناسب برای تست انواع فرستنده.

-اندازه گیری ولتاژ-30 تا +30 ولت با قابلیت مشترک شدن GND با خروجی منبع تغذیه

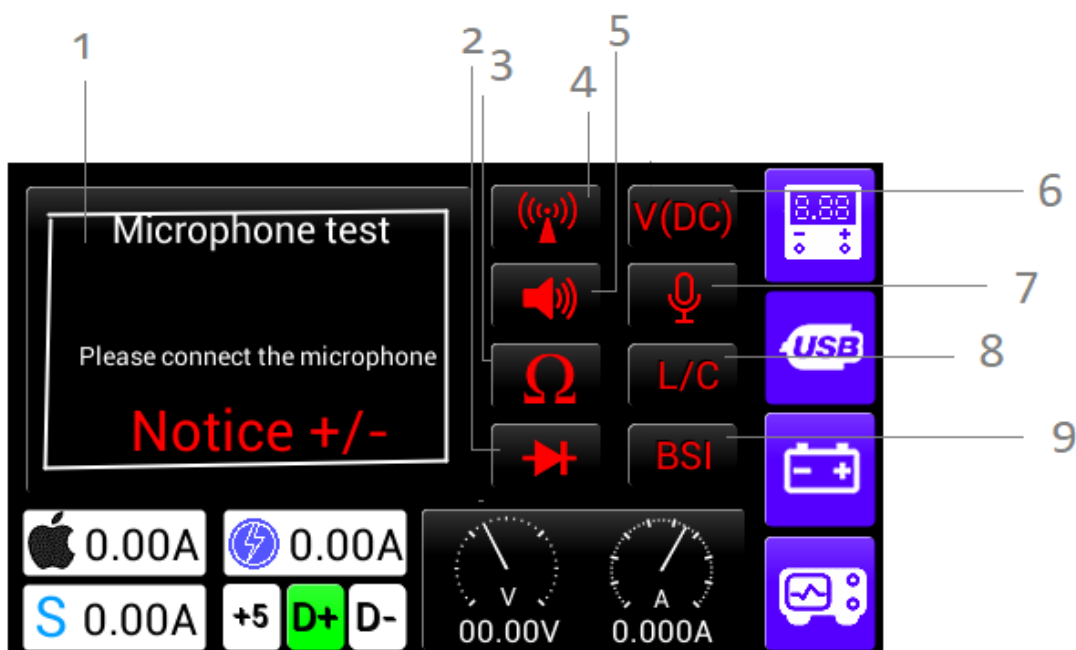
-اندازه گیری سلف 0.01 Nh تا چند هانری - اندازه گیری خازن از 0.001 UF تا 10UF

-تست بلندگو اسپیکر با پخش صدای زنگ پاناسونیک

-تست میکروفن با تقویت کننده و اسپیکر داخلی

-شبه ساز BSI هوشمند برای انواع برندها با قابلیت انتخاب برند .

منوی تست شامل زیر بخش های متنوعی می باشد :



۱- نمایش توضیحات مربوط به ریز منو های مورد استفاده در بخش تست

۲- تست سلامت دیود

۳- تست اتصال کوتاه (بیپ)

۴- تست RF

۵- تست اسپیکر

۶- ولت متر

۷- تست میکروفن

۸- اندازه گیری خازن و سلف

۹- BSI (شبيه ساز هوشمند گوشی)

Update نرم افزاری دستگاه :

برای به روز رسانی نرم افزاری دستگاه به آخرین ورژن ارائه شده مراحل زیر را اجرا کنید:

۱- دانلود و نصب نرم افزار **Flip installer 3.4.7.112** از لینک زیر :

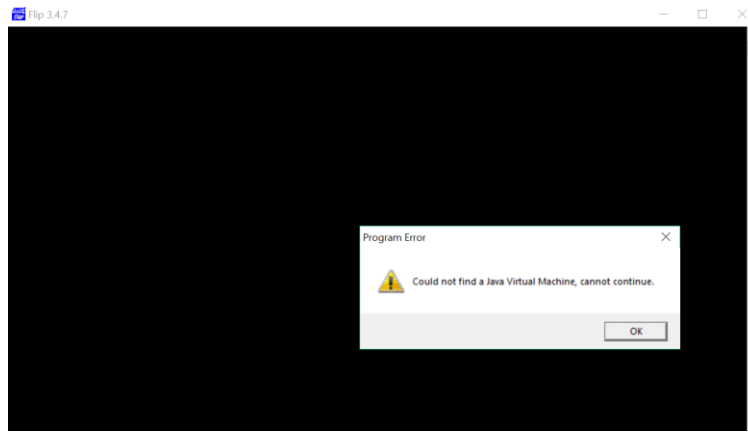
<http://domoticx.com/firmware-atmel-flip>

- بعد از دانلود نرم افزار آن را از حالت **zip** در آورده و با طی مراحل نصب آن را آماده استفاده کنید .

- با کلیک بر روی **shortcut** ایجاد شده بر روی دسکتاپ نرم افزار را اجرا کنید .

نکته : در هنگام اجرای برنامه در صورت مواجه شدن با خطای نشان داده شده ، مراحل زیر را دنبال

کنید:



-نرم افزار کمکی `jre-8u171-windows-i586` را از لینک زیر دانلود کنید.

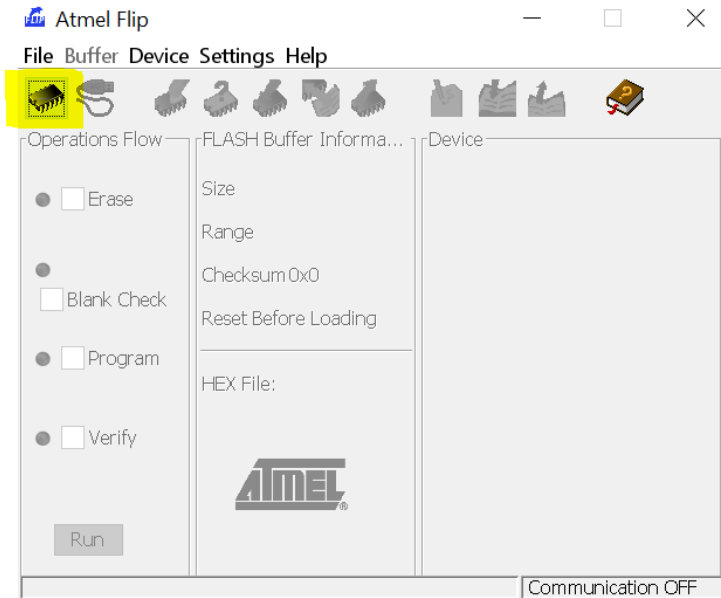
https://www.java.com/en/download/windows_offline.jsp

-فایل دانلود شده را اجرا و مراحل نصب را دنبال کنید .



- بعد از اتمام نصب ، برنامه را ببندید .

۲- نرم افزار Flip را اجرا کنید.



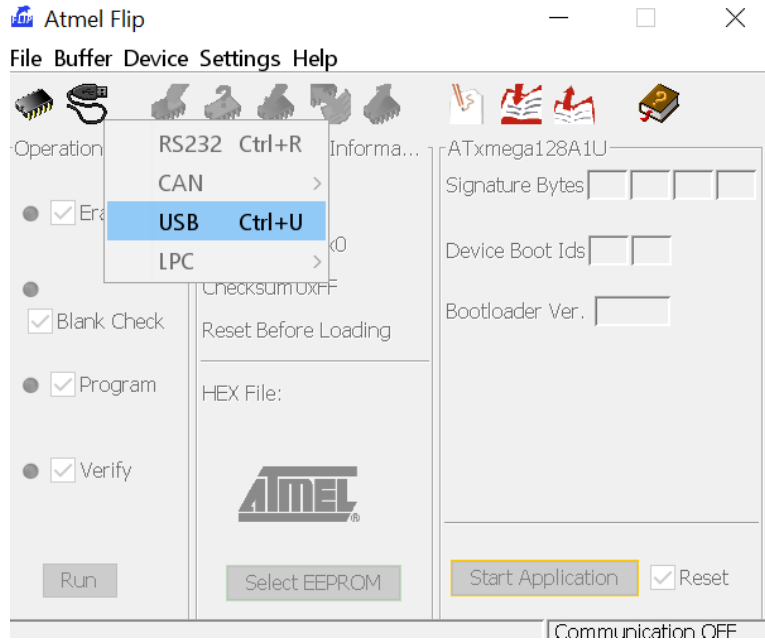
۳- در بخش نشان داده شده مدل میکرو خود را **ATxmega128A1U** انتخاب نمایید.

۴- از بخش **File > Load HEX file** آخرین ورژن نرم افزاری ارائه شده برای دستگاه را انتخاب کنید.

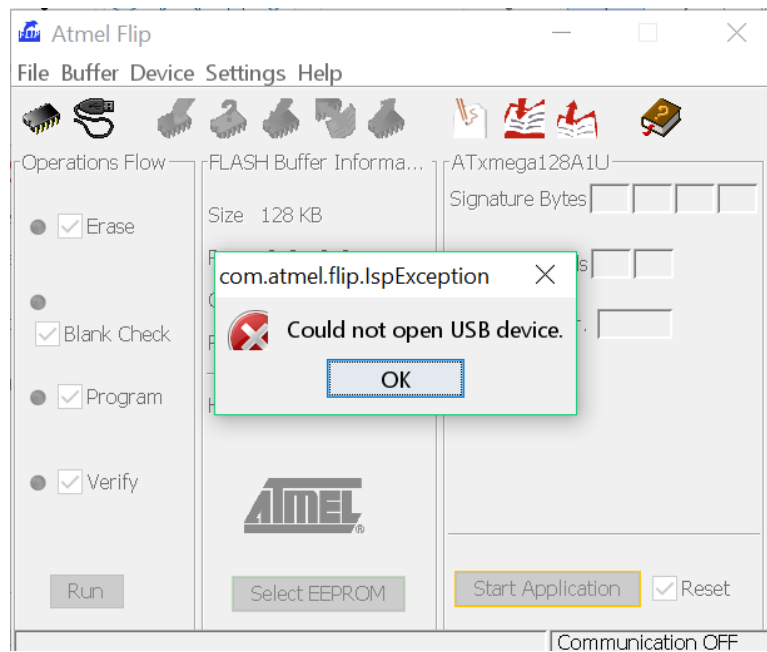
۵- ویبکس خود را روشن کنید. وارد بخش تنظیمات شده و گزینه **Upgrade** را لمس نمایید تا دستگاه در مد **Upgrade standby** قرار گیرد.

۶- دستگاه خود را با کابل **Micro Usb** و یا **Type C** به کامپیوتر وصل کنید.

۷- گزینه اتصال از طریق USB را از طریق نرم افزار Flip انتخاب کنید.



نکته: در هنگام وصل دستگاه ویباکس به کامپیوتر توسط USB ، در صورتی که USB شناخته نشده باشد ، نرم افزار خطایی مطابق شکل زیر میدهد:



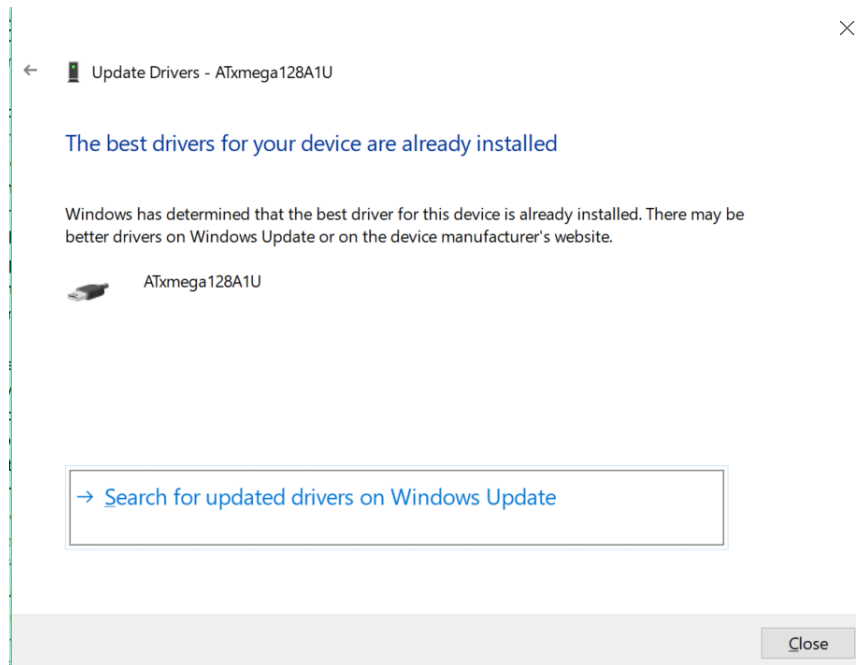
برای رفع خطای بالای مراحل زیر را طی کنید :

- وارد بخش Device manager کامپیوتر خود شوید.

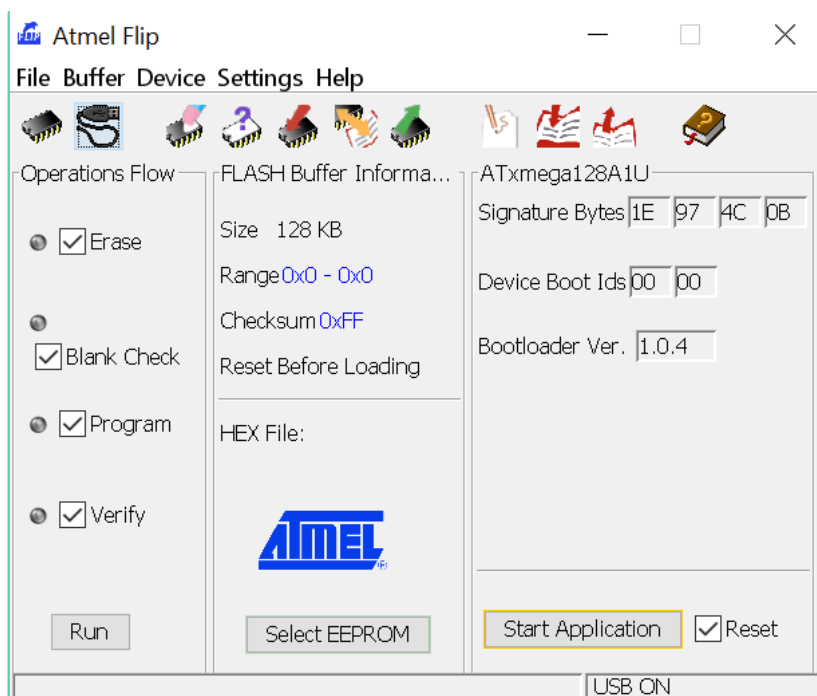
- از منوی باز شده **Atmel USB Devices** را پیدا و باز کرده و روی **ATxmega128A1U** راست کلیک کرده و گزینه **Update driver** را بزنید.

-گزینه **Browse my computer for driver software** را انتخاب کرده و مسیر زیر را وارد کنید:

C:\Program Files (x86)\Atmel\Flip 3.4.7 را بزنید تا **Driver** شما **update** شود.



۸- بعد از رفع خطای شناسایی **usb** و تکرار مرحله ۷ ، مطابق شکل زیر آیتم های نرم افزار **Flip** فعال می شود.



نکته: توجه داشته باشید که گزینه های لازم که در شکل بالا نمایش داده شده ، تیک زده شده باشد.

۹- گزینه RUN را بزنید .

۱۰- بعد از اتمام load شدن برنامه و تکمیل کامپایل شدن ، VBOX خود را خاموش و دوباره روشن نمایید.
حال شما می توانید از ورژن جدید برنامه استفاده کنید.

توضیحات به روز خواهد شد.....



[www.nanoelec.ir/ product/vbox-sb100](http://www.nanoelec.ir/product/vbox-sb100)