

**VTX TIMER**

<b>Especificaciones técnicas .....</b>	<b>3</b>
<b>Software para Configuración .....</b>	<b>4</b>
<b>Usar la Aplicación .....</b>	<b>5</b>
Conectar al VTX Timer .....	5
Vueltas .....	6
Buscar canales .....	7
Configuración.....	8
Actualización de firmware .....	10
Calibración Inicial .....	11
Cambiar potencia bluetooth .....	11
<b>Información General y Notas .....</b>	<b>12</b>



Voltaje de entrada: 5v por cable USB

Bluetooth 4.0 BLE

Bajo consumo de energía (< 250 mAh)

40 canales de video (incluyendo RaceBand)

Memoria interna para grabar las vueltas (hasta 8000 aprox.)

Compatible con EasyRaceLapTimer v0.6 o superior (para Raspberry Pi 3)

## SOFTWARE PARA CONFIGURACIÓN

El VTX Timer cuenta con Bluetooth 4.0 BLE, por lo que se requiere que el teléfono tenga Bluetooth 4.0 BLE, de lo contrario no se podrá utilizar la aplicación. No todos los teléfonos Android lo tienen. iPhone tiene soporte Bluetooth 4.0 BLE.

Descargar el programa **EasyRaceLapTimer Pocket Edition** desde Google Play (Android) o AppStore (iPhone) o desde Chrome Web Store para PC/Mac/Linux.

Android:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.polyvision.EasyRaceLapTimerPocketEdition>

iPhone:

<https://itunes.apple.com/us/app/easyracelaptimer-pocketedition/id1118403046?l=de&ls=1&mt=8>

PC/Mac/Linux:

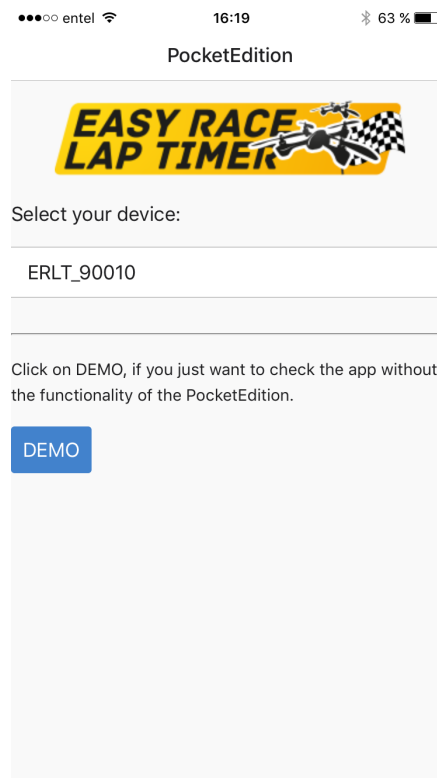
<https://chrome.google.com/webstore/detail/easyracelaptimer-pocketed/nhhdmaepbkceonigckghbmonddllnpg>

*Nota para Android: Existe un error en la implementación del protocolo Bluetooth 4.0 BLE por lo que se requiere que la ubicación GPS esté activada, de lo contrario podría no mostrarse el timer en la aplicación.*

## USAR LA APLICACIÓN

### CONECTAR AL VTX TIMER

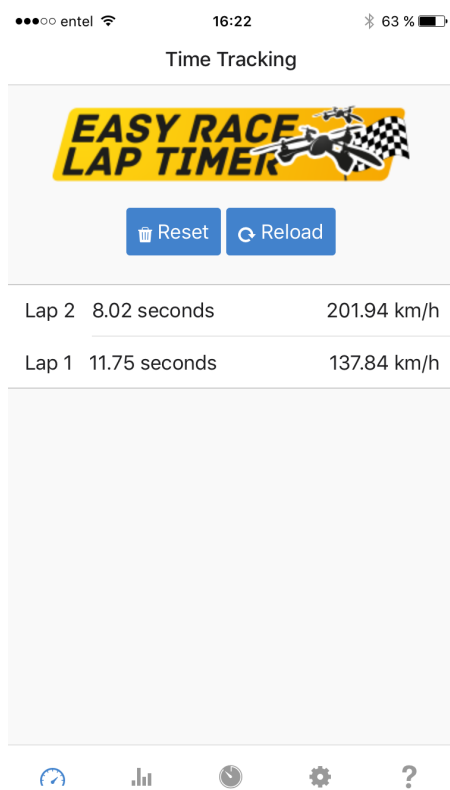
Al abrir la aplicación aparecerá un listado con los timer disponibles para configuración, como se muestra en la siguiente imagen:



Seleccionar el VTX Timer que se quiera configurar. Al entrar se verá la pantalla con las vueltas.

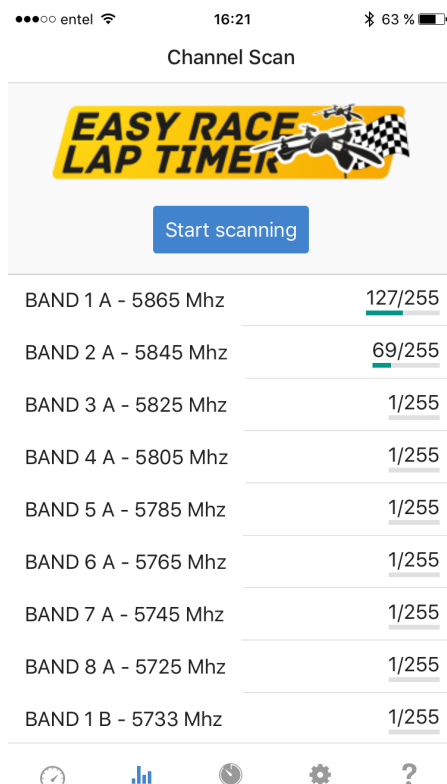
## VUELTAS

En esta pestaña hay dos botones, “Reset” que borra todas las vueltas almacenadas en la memoria interna del VTX Timer y el botón “Reload” que carga las vueltas grabadas.



## BUSCAR CANALES

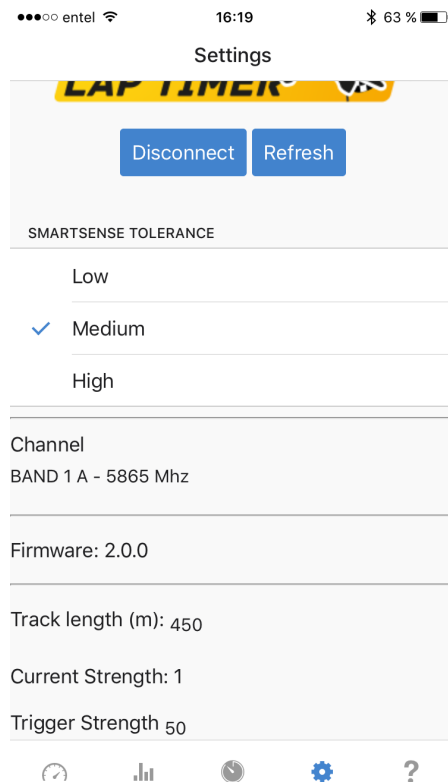
Al presionar el botón “Start scanning” se buscará señal en los 40 canales disponibles, mostrando la intensidad de señal para cada uno de ellos.



*Nota: No todos los receptores de video del VTX Timer vienen calibrados de la misma forma de fábrica, por lo que es posible que en dos VTX Timer se muestre distinto valor para un mismo VTX.*

## CONFIGURACIÓN

En esta pestaña hay dos botones, “Disconnect” que cierra la conexión con el VTX Timer y “Refresh”, que actualiza los valores desde el VTX Timer.



### SMARTSENSE TOLERANCE

Es un sistema auto detección de la intensidad de señal del VTX. Se pueden seleccionar tres opciones:

- Low: Distancia de detección del VTX baja.
- Medium: Distancia de detección del VTX media. Este es el valor por defecto.
- High: Distancia de detección del VTX alta.

¿Cómo funciona Smart Sense? El VTX Timer está monitoreando en tiempo real la intensidad de señal del VTX y se ajusta automáticamente para optimizar la detección de vueltas.



## **CHANNEL**

Permite configurar el canal en el que se contarán las vueltas. Debe ser el mismo de nuestro VTX.

## **FIRMWARE**

Muestra la versión del firmware instalado en el VTX Timer

## **TRACK LENGTH (m)**

Distancia de la pista. Esto permite que se muestre la velocidad promedio de la vuelta en la pestaña de vueltas. Es sólo informativo y no afecta el funcionamiento del VTX Timer.

## **CURRENT STRENGTH**

Intensidad de señal detectada del VTX (presionar Refresh para actualizar).

## **TRIGGER STRENGTH**

Es el valor mínimo de intensidad de señal del VTX. Cualquier intensidad detectada bajo este número no será contabilizada como vuelta. El valor por defecto es 100.

## ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

Las actualizaciones de firmware estarán disponibles para descarga en el sitio web <https://vtxtimer.qmd.cl> en formato zip. Deberán bajar y descomprimir ese archivo ya que el que deben utilizar es el con extensión “**.hex**” que está dentro del zip.

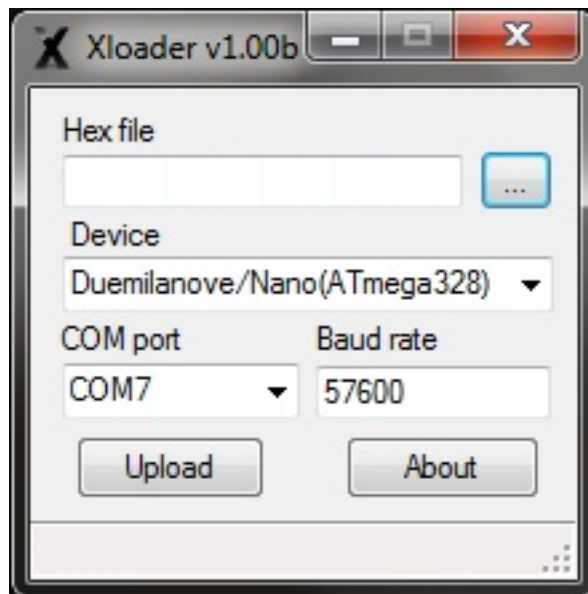
Descargar e instalar el driver para Windows desde la siguiente dirección:

[http://www.wch.cn/download/CH341SER\\_ZIP.html](http://www.wch.cn/download/CH341SER_ZIP.html)

Para actualizar en Windows utilizar el software XLoader, que pueden descargar desde

<http://russemotto.com/xloader/>

Seleccionar el archivo de Firmware (Ej. VTX Timer\_2.0.0.hex) y en “Device” seleccionar “Duemilanove/Nano(ATmega328)” como se muestra en la siguiente imagen:



Seleccionar el puerto COM correspondiente y presionar el botón Upload.

## CALIBRACIÓN INICIAL

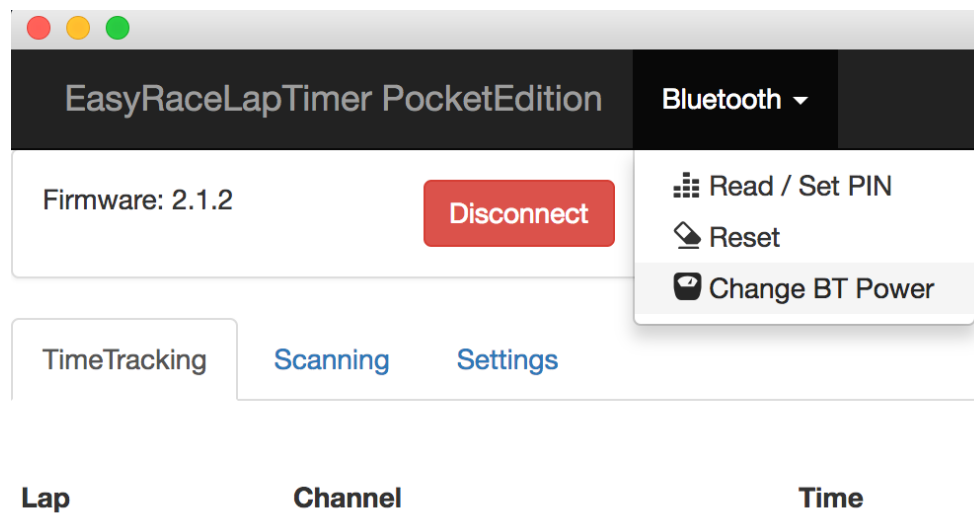
Luego de actualizar el firmware, es posible que sea necesario calibrar el VTX Timer. Para hacer esto, sólo debemos seleccionar el canal correspondiente al VTX de nuestro dron, y encender el dron (con el VTX Timer encendido).

## CAMBIAR POTENCIA BLUETOOTH

Para cambiar la potencia de transmisión del bluetooth, se debe descargar la aplicación de Google Chrome, desde:

<https://chrome.google.com/webstore/detail/easyracelaptimer-pocketed/nhhdmaepbkceomonigckghbmondllnpg>

Abrir la aplicación, seleccionar el puerto serial correspondiente al VTX Timer, y presionar en “Connect”.



Seleccionamos la opción “Bluetooth” en el menú superior y luego “Change BT Power”. Aquí seleccionamos la opción que más nos acomode.

- Al iniciar una carrera se debe pasar por el VTX Timer para iniciar la vuelta, esto hará que se active Smart Sense y se calibren los VTX Timer para leer de mejor manera el VTX.
- La segunda vez que se pase por el VTX Timer se contará como la primera vuelta.
- Existe un tiempo de seguridad de 5 segundos en el cual no se detecta una vuelta luego de pasar por el VTX Timer, esto evita que se marquen dos vueltas seguidas erróneamente. Si el dron permanece cerca, se marcarán vueltas constantes de aprox. 5 segundos.
- Smart Sense vuelve a estado de fábrica luego de 2 minutos desde la última vuelta detectada, para permitir la calibración de un nuevo VTX en la carrera siguiente.