

# CA 15 Osciloscopio

## Manual de Instrucciones



## Guía de seguridad:

- ⊙ Esta unidad está alimentada por una batería 18650 de Li-ion.  
Por favor instale la batería de forma apropiada antes de utilizar este dispositivo.
- ⊙ El cable de sensor está diseñado únicamente para realizar pruebas con este osciloscopio. NO utilice el cable de sensor para otros propósitos.
- ⊙ Este dispositivo está diseñado para trabajar en temperaturas ambientales de 0 a 50 grados centígrados (32 a 122 grados Fahrenheit).
- ⊙ Por favor NO exponga este dispositivo a humedad extrema, tampoco a superficies no limpias y no aplique ningún tipo de líquido a la superficie del producto. Si algún tipo de líquido logra penetrar en el dispositivo, por favor apague el aparato de forma inmediata.
- ⊙ Si la pantalla se ensucia, por favor aplique limpiador suave a un trapo suave diseñado para limpiar superficies de cristal o pantallas de dispositivos electrónicos.
- ⊙ NO golpee o deje caer este dispositivo.
- ⊙ NO desarme este dispositivo y no remueva el panel trasero del dispositivo.
- ⊙ Por favor siga las instrucciones estipuladas en este manual para poder operar el producto de forma segura y adecuada.

## Especificaciones del Producto:

### Especificaciones del CA 15

- ⊙ Voltaje de trabajo: 3.6V
- ⊙ Corriente de trabajo: 600mA
- ⊙ Temperatura de trabajo: 0 a 50 grados centígrados
- ⊙ Dimensiones: 33mm de alto x 185mm de ancho x 285mm de largo
- ⊙ Peso del producto: 730 gramos

### Especificaciones funcionales del CA 15

- ⊙ Voltajes: AC250V  
DC220V

Danshui International Corporation S.A es distribuidor oficial y autorizado en Nicaragua de Autoland Scientech Co., Ltd

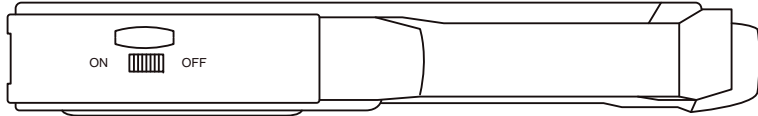
Para mayor información ingresar a  
[www.danshuicorp.com](http://www.danshuicorp.com)  
[www.autolandscientech.com](http://www.autolandscientech.com)

O escríbenos a [info@danshuicorp.com](mailto:info@danshuicorp.com)

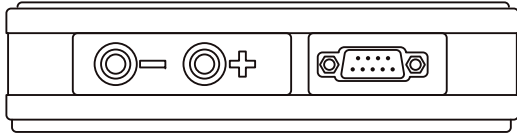
## Operación:

### ● Poder Encendido / Apagado (On/Off)

Un interruptor con Encendido / Apagado (On/Off) está al lado izquierdo del dispositivo.



Un set de puertos negativo / positivo está en la parte superior del dispositivo. Por favor enchufe las sondas en los puertos correspondientes antes de realizar las pruebas.



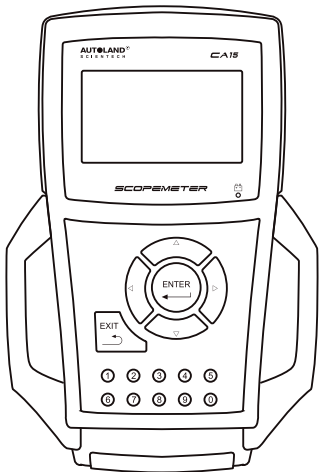
▲ ▼: Botones de Arriba y Abajo (Up / Down) son utilizados para modificar el volumen de los ejes-Y.

◀ ▶: Botones Derecha e Izquierda (Right and Left) son usados para modificar el volumen de los ejes-X.

Enter (Entrar): Use este botón para seleccionar la opción resaltada actualmente para ser ejecutada.

Exit (Salida): Use este botón para salir de la página actual.

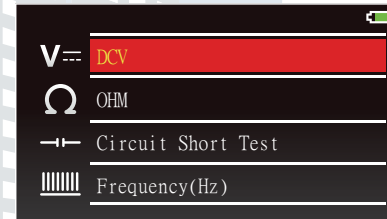
Números: 0 al 9



### ● Instrucción para Multímetro

#### DCV

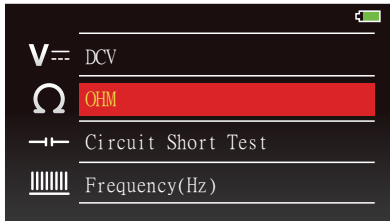
#### Probando DCV



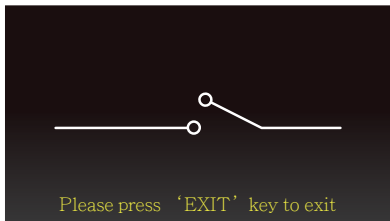
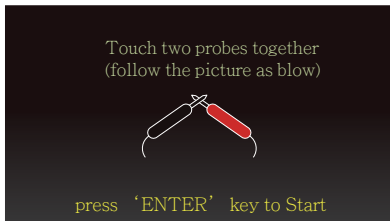
Entrando a DCV para probar

Max & Min representan el máximo y mínimo voltaje en un periodo de tiempo. El usuario puede incrementar la longitud del tiempo por prueba en la página de Ajustes (SETTINGS).

## OHM Probando OHM



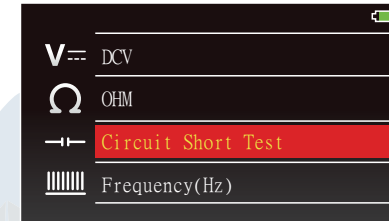
Conecte las sondas positivas y negativas y después presione ENTER para calibrar cuando este entrando OHM, y luego pruebe la resistencia.



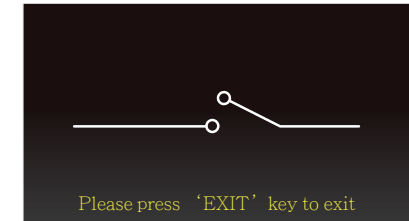
Cuando pruebe la resistencia, si ocurre un corto circuito, la pantalla va a mostrar la imagen de un corto circuito.

\*Atención: OHM es únicamente para medir la resistencia en OHM. Por favor NO intente medir otro tipo de valores en esta configuración.

## Prueba de Corto Circuito



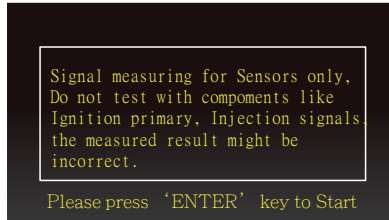
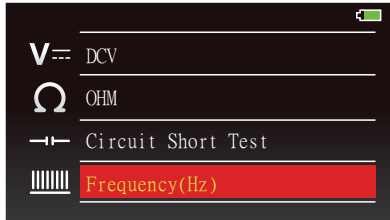
Cuando este entrando a Prueba de Corto Circuito la pantalla va a mostrar la imagen del corto circuito. Al seleccionar a la opción seleccionada el usuario va a entrar a la prueba de corto circuito.



Prueba de corto circuito: Cuando el circuito es conectado, la imagen va a cambiar a un lazo completo y el dispositivo va a hacer un sonido de "BIP".

## Frecuencia (Hz)

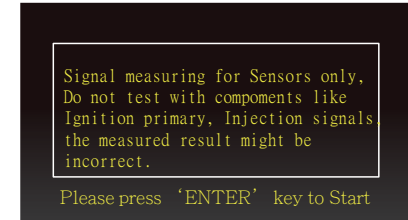
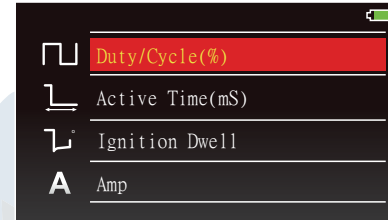
Probando frecuencia



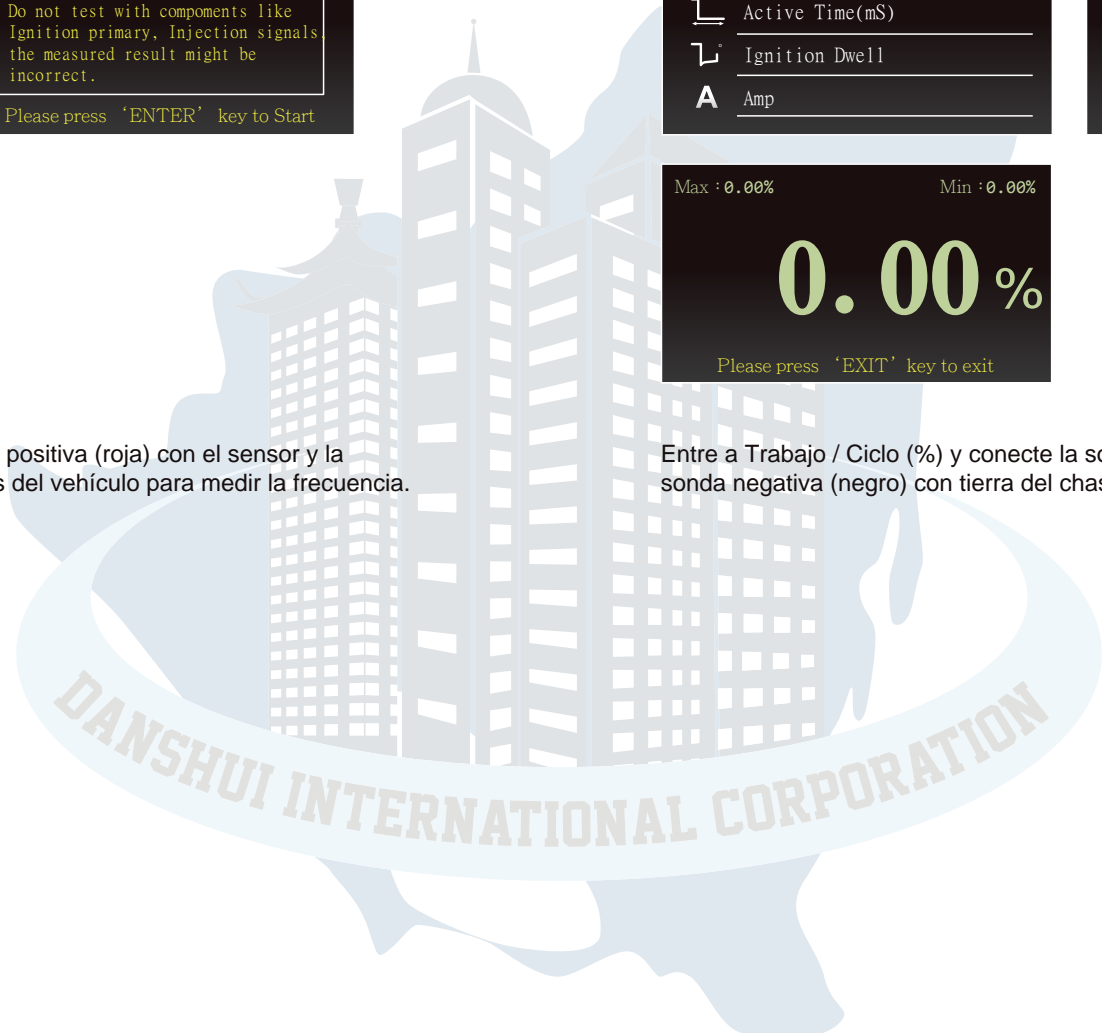
Entre a Frecuencia (Hz) y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para medir la frecuencia.

## Trabajo / Ciclo (%)

Pruebas de porcentaje de Trabajo / Ciclo

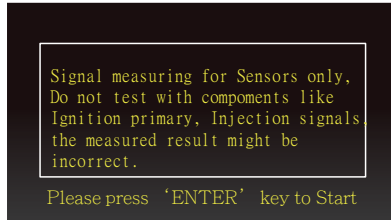
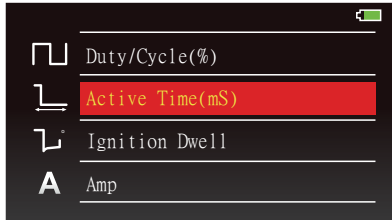


Entre a Trabajo / Ciclo (%) y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para medir el porcentaje.



## Tiempo Activo (mS)

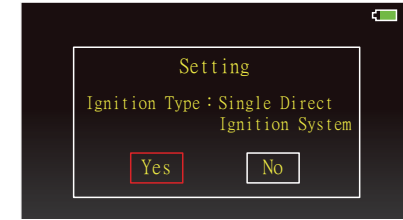
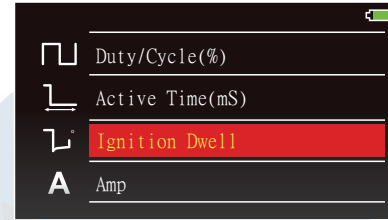
Pruebas de tiempo de activación



Entre a tiempo de activación y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Ignición Dwell

Pruebas de Ignición Dwell



Confirme el tipo de encendido y la cantidad de cilindros cuando este entrando a las pruebas de Ignición Dwell. Entre la configuración apropiada si la configuración original es diferente que la del vehículo a probar.

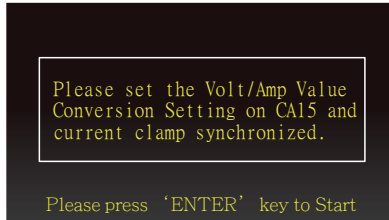
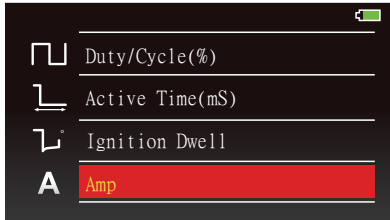


Entre a Ignición Dwell y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

DANSHUI INTERNATIONAL CORPORATION

## Amperaje

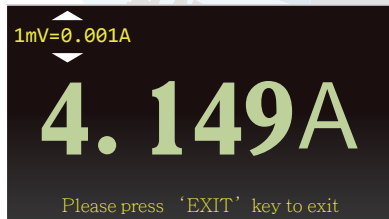
Probando la magnitud de la corriente



Por favor conecte una pinza de medidor de corriente AC/DC (Opcional)  
Hay dos condiciones en la pinza de medidor de corriente 1mV / 100mA y 1mV / 10mA

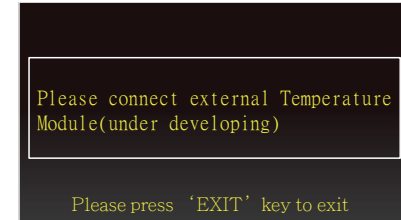
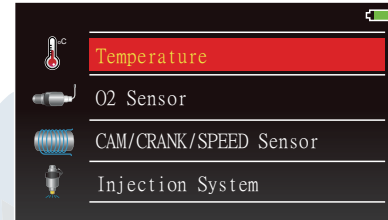


Por favor seleccione la condición más apropiada en la pinza de medidor de corriente, por ejemplo para medir 1mV=0.01A con el osciloscopio CA-15 de Autoland, mueva el interruptor a 1mV / 10mA en la pinza de corriente.



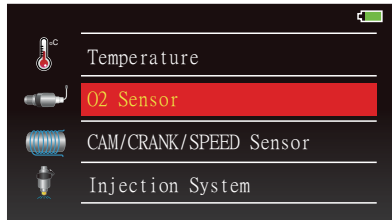
En orden de medir la corriente de forma adecuada, presione el botón "ZERO" en la corriente antes de realizar las pruebas.

## Temperatura



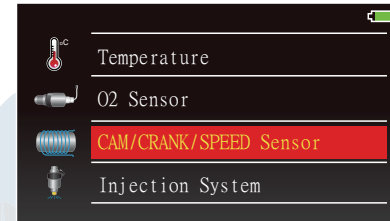
El módulo de temperatura está en desarrollo

## Sensor de oxígeno



Entre a sensor de oxígeno y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para medir el voltaje del sensor de oxígeno.

## Sensor del árbol de levas, cigüeñal y velocidad (CAM/CRANK/SPEED)

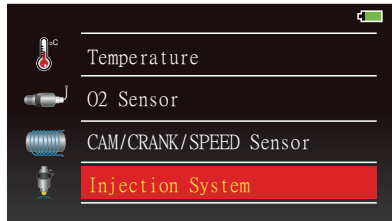


Entre a Sensor de árbol de levas, cigüeñal y velocidad (CAM/CRANK/SPEED) y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

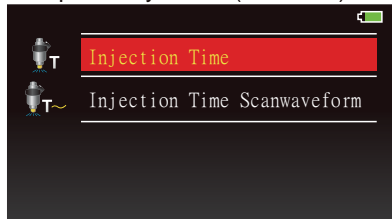




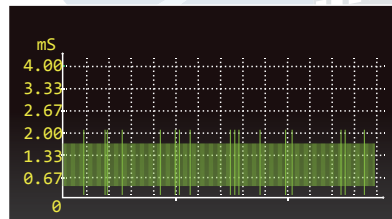
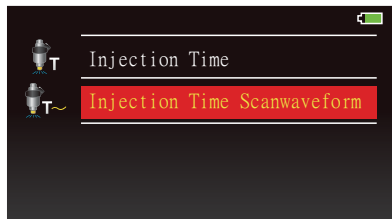
## Sistema de inyección



Entre a sistema de inyección para seleccionar el modo de visualización:  
Tiempo de Inyección (Números)



Entre a sistema de inyección para seleccionar el modo de visualización:  
Tiempo de Inyección forma de onda de escáner (forma de onda)

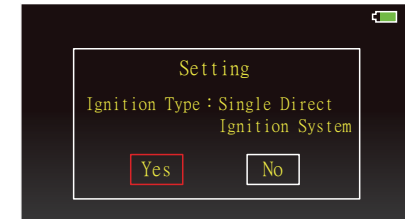
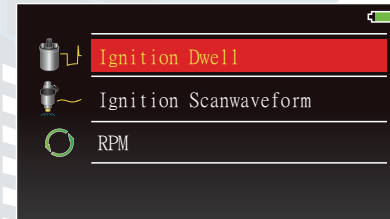


Entre a Sistema de Inyección y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

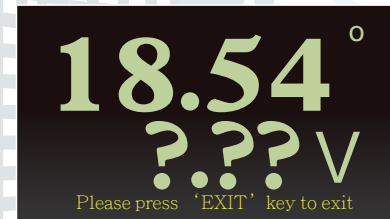
## Sistema de Encendido



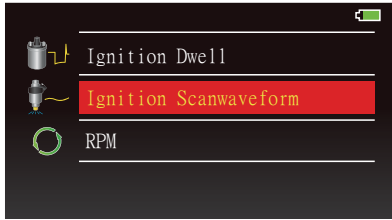
Entre a Sistema de Encendido para seleccionar el modo de visualización: Ignición Dwell



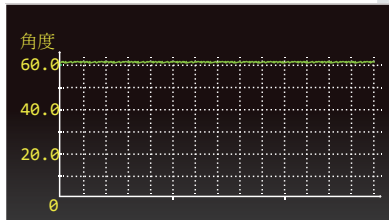
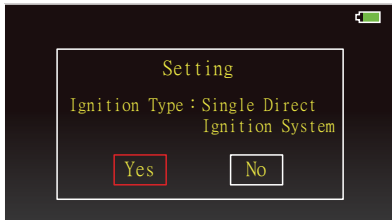
Confirme el tipo y numero de cilindros cuando este entrando a probar la Ignición Dwell



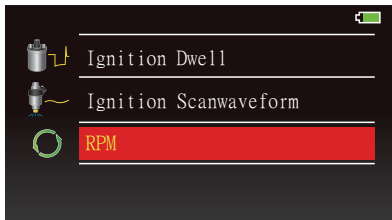
Entre a Sistema de Encendido para seleccionar el modo de visualización: forma de onda de escáner para la ignición.



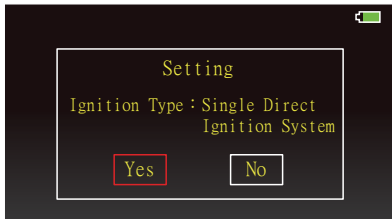
Confirme el tipo de encendido y el número de cilindros cuando este entrando a probar el Ángulo de ignición Dwell.



Entre a Sistema de Encendido para medir las RPM



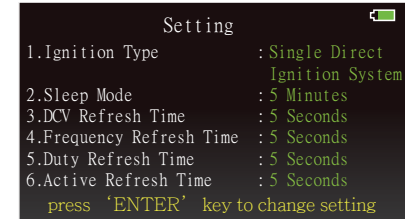
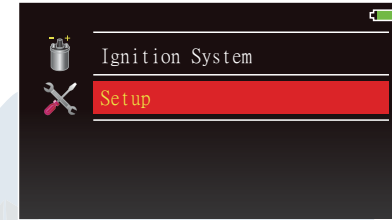
Confirme el tipo de encendido y el número de cilindros cuando este entrando a probar las RPM



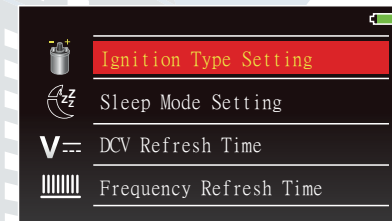
Entre a RPM y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Configuración

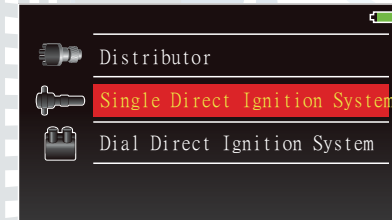
Entre a Configuración para ver y modificar las configuraciones actuales.



## Configurando el Tipo de Encendido

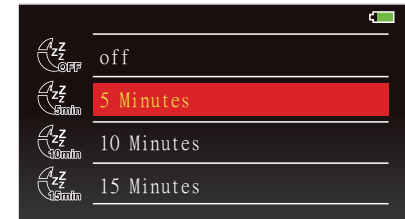
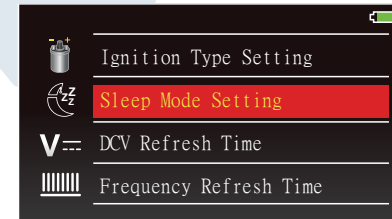


Seleccione el tipo de encendido: Sistema de encendido directo simple



## Configurando el modo de dormir

Use esta opción para apagar la unidad automáticamente para poder hacer que la batería cargue hasta el final.



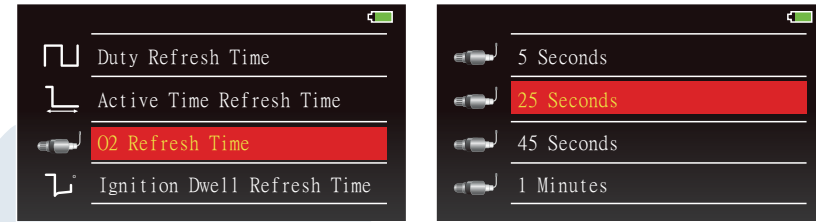
### Tiempo de actualización del DCV



Ignition Type Setting  
Sleep Mode Setting  
**DCV Refresh Time**  
Frequency Refresh Time

V 5 Seconds  
V 25 Seconds  
V 45 Seconds  
V 1 Minutes

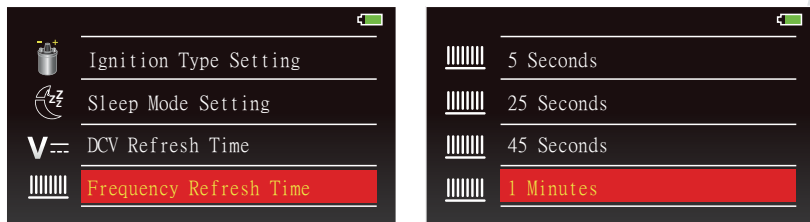
### Tiempo de actualización del Oxígeno



Duty Refresh Time  
Active Time Refresh Time  
**O2 Refresh Time**  
Ignition Dwell Refresh Time

5 Seconds  
**25 Seconds**  
45 Seconds  
1 Minutes

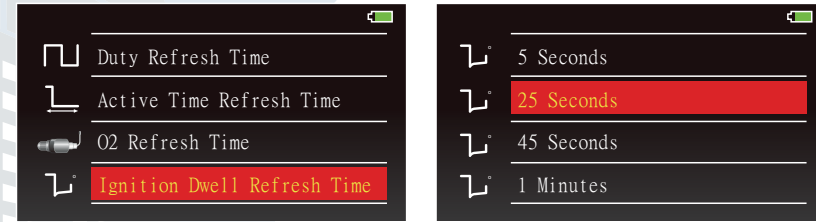
### Tiempo de actualización de la Frecuencia



Ignition Type Setting  
Sleep Mode Setting  
DCV Refresh Time  
**Frequency Refresh Time**

5 Seconds  
25 Seconds  
45 Seconds  
1 Minutes

### Tiempo de actualización de la ignición Dwell



Duty Refresh Time  
Active Time Refresh Time  
O2 Refresh Time  
**Ignition Dwell Refresh Time**

5 Seconds  
**25 Seconds**  
45 Seconds  
1 Minutes

### Tiempo de actualización del Trabajo



**Duty Refresh Time**  
Active Time Refresh Time  
O2 Refresh Time  
Ignition Dwell Refresh Time

5 Seconds  
**25 Seconds**  
45 Seconds  
1 Minutes

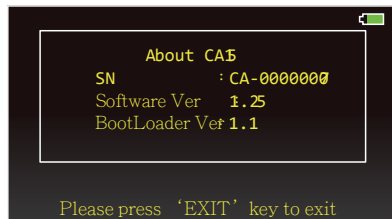
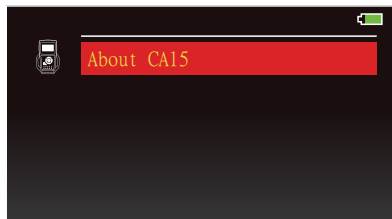
### Tiempo de actualización del Tiempo Activo



Duty Refresh Time  
**Active Time Refresh Time**  
O2 Refresh Time  
Ignition Dwell Refresh Time

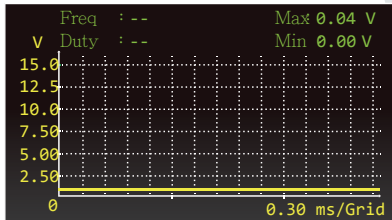
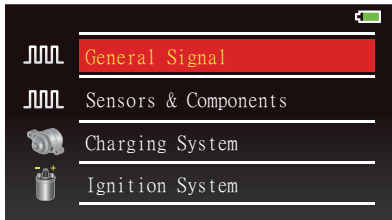
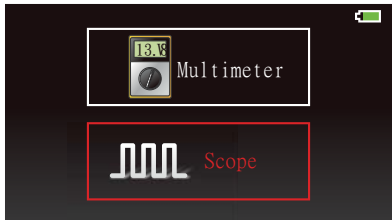
5 Seconds  
**25 Seconds**  
45 Seconds  
1 Minutes

## Información del Programa (Software)

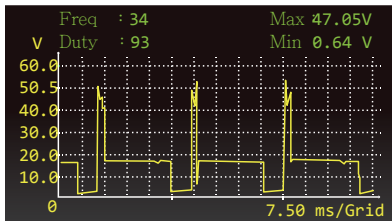


• Instrucción del Osciloscopio

Señal General

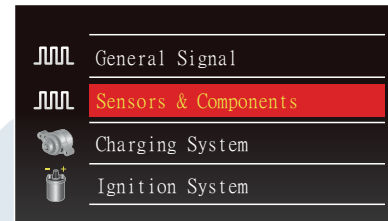


Presione arriba ▲ ▼ abajo para modificar la medida del rango del Voltaje  
 Presione izquierda ◀ ▶ derecha para modificar la medida del rango del Tiempo

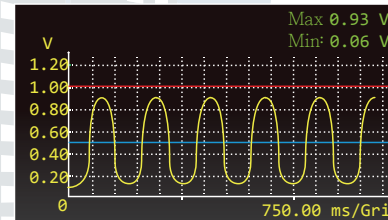
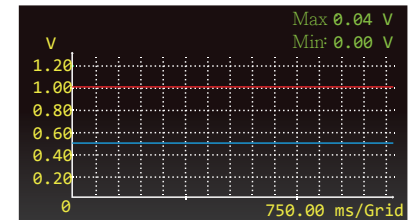
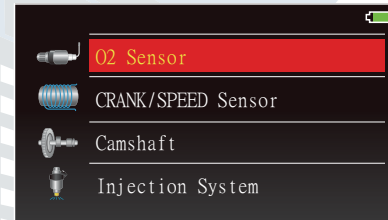


Conecte las sondas positivo (rojo) y negativo (negro) para realizar las pruebas.

Sensores y componentes

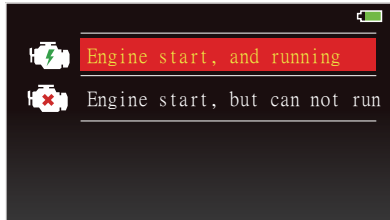
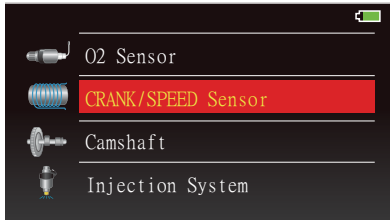


Sensor de Oxigeno

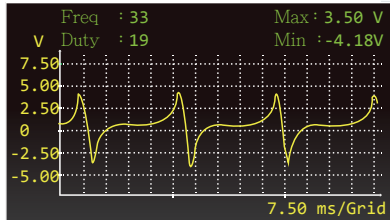
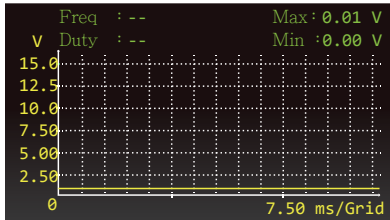


Entre a Sensor de oxígeno y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

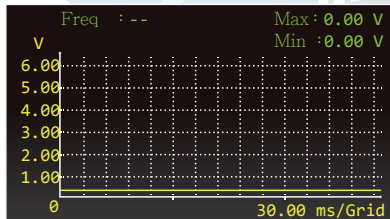
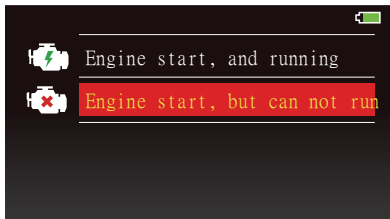
## Sensor de cigüeñal y velocidad (CRANK/SPEED)



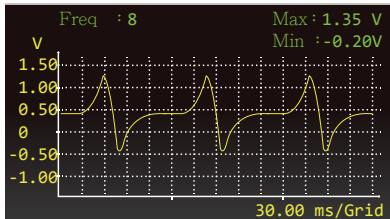
Seleccione Encendedor motor, y en funcionamiento



Entre Sensor de cigüeñal y velocidad (CRANK/SPEED) y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

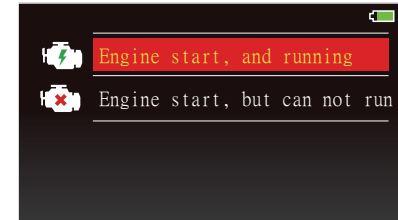
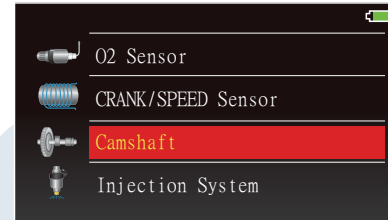


Seleccione Encendedor motor, pero no puede funcionar

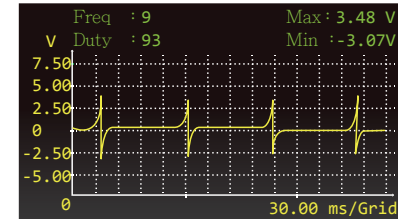
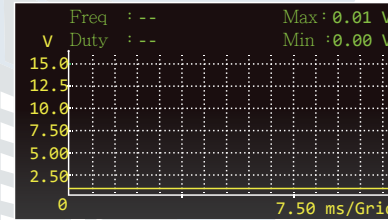


Entre a Sensor de cigüeñal y velocidad (CRANK/SPEED) y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

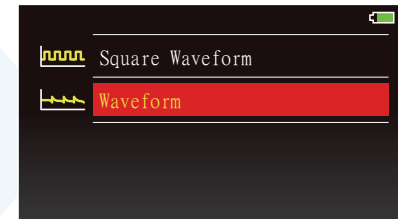
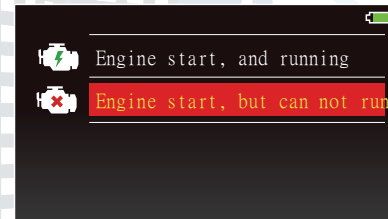
## Árbol de levas



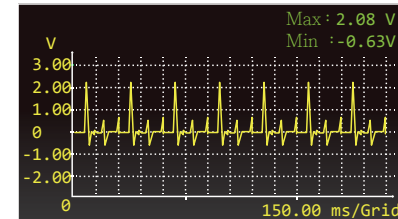
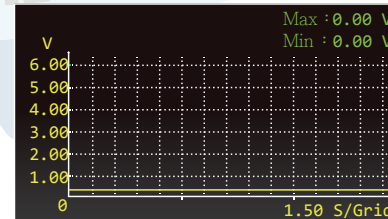
Seleccione Encendedor motor, y en funcionamiento



Entre a Árbol de levas y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

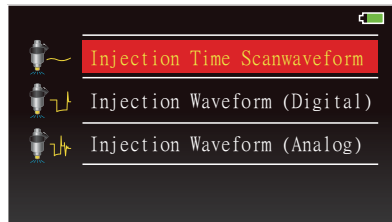
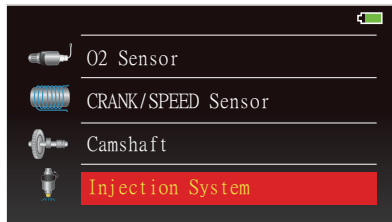


Por favor seleccione Encendedor motor, pero no puede funcionar y después forma de onda cuadrada o forma de onda.

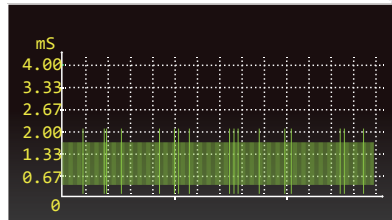
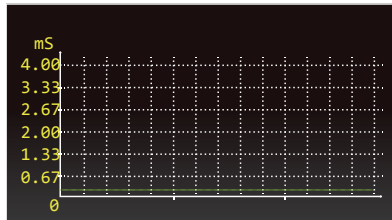


Entre a árbol de levas y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Sistema de inyección

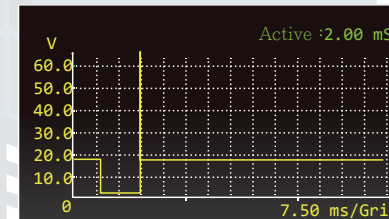
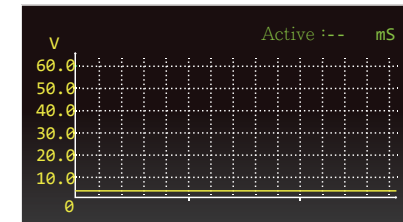
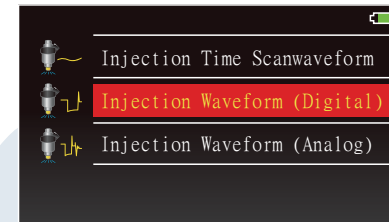


Por favor seleccione el modo de forma de onda de inyección: forma de onda de escáner del tiempo de inyección, forma de onda de inyección (digital), forma de onda de inyección (análogo)



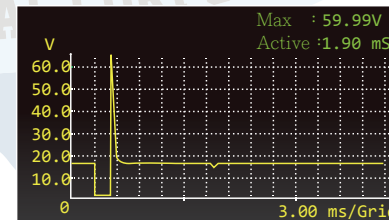
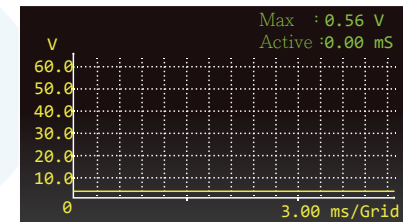
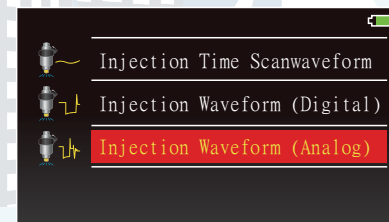
Entre a forma de onda de escáner del tiempo de inyección y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Forma de onda de inyección (digital)



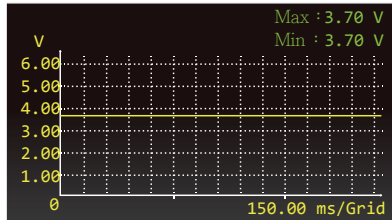
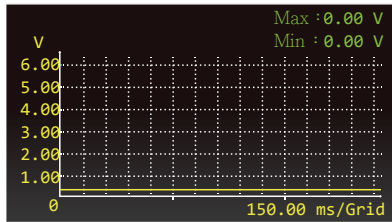
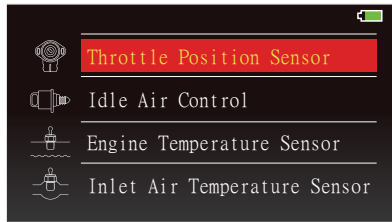
Entre a forma de onda de inyección (digital) y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Forma de onda de inyección (análogo)



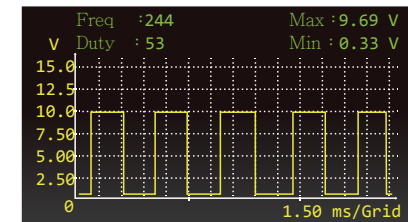
Entre a forma de onda de inyección (análogo) y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Sensor de posición del acelerador



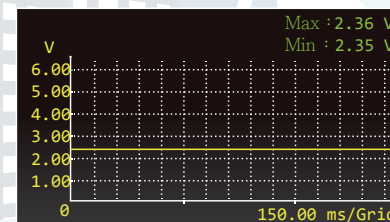
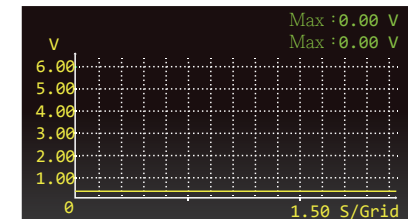
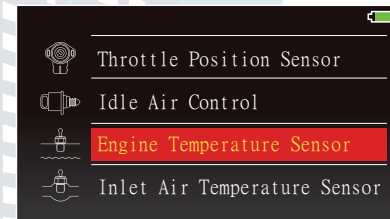
Entre a Sensor de Posición del Acelerador y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Control de Aire de Ralentí



Entre a Control de Aire de Ralentí y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

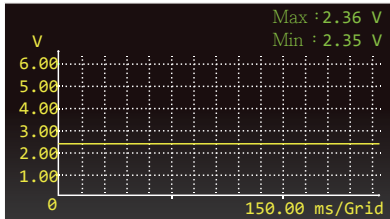
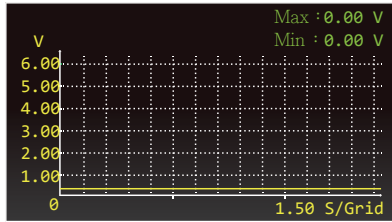
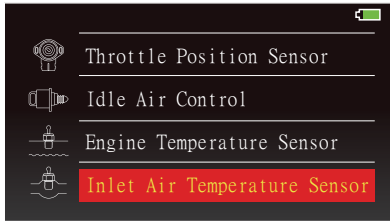
## Sensor de Temperatura del Motor



Entre a Sensor de Temperatura del Motor y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

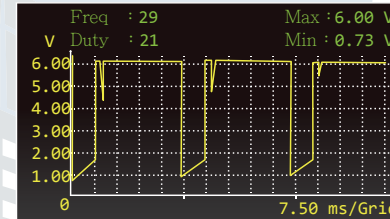
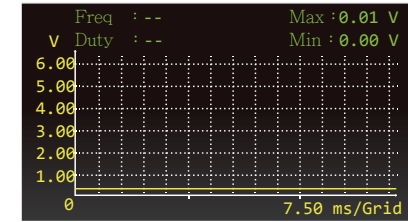
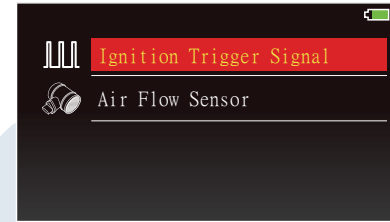


## Sensor de Temperatura de la Admisión de Aire



Entre a Sensor de Temperatura de la Admisión de Aire y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Señal de disparo de encendido

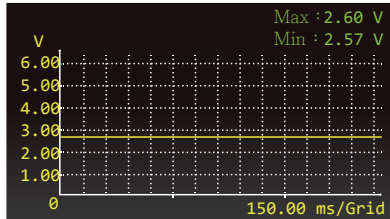
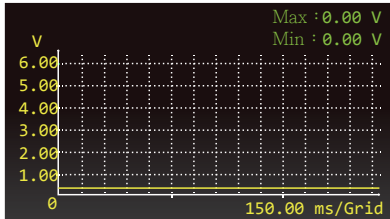
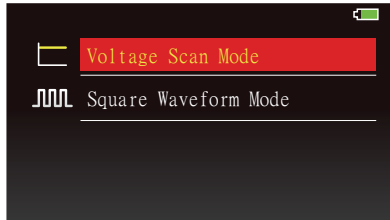
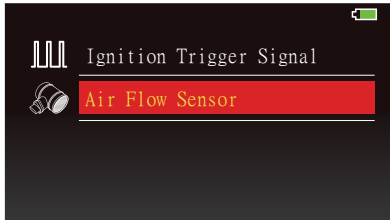


Entre a Señal de Disparo de Encendido y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

DANSHUI INTERNATIONAL CORPORATION

## Sensor de Flujo de Aire

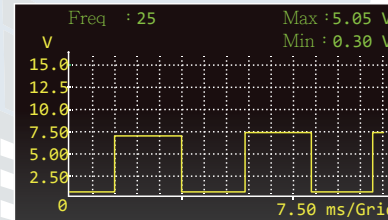
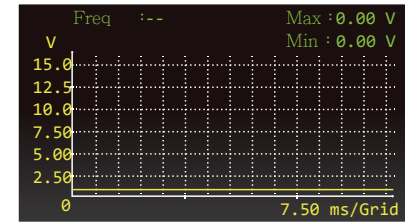
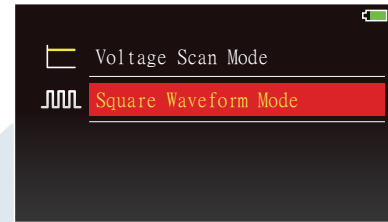
Modo de escaneo de voltaje



Entre a Sensor de Flujo de Aire y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehiculo para poder realizar las pruebas necesarias.

Sensor de flujo de aire análogo es lo mismo que voltaje del sensor del flujo de aire. Tales como: Toyota Surf (4runner), Toyota Vios (Yaris / Echo).

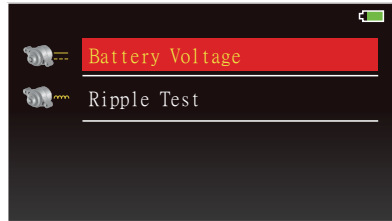
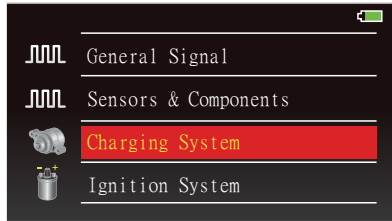
## Modo de forma de onda cuadrada



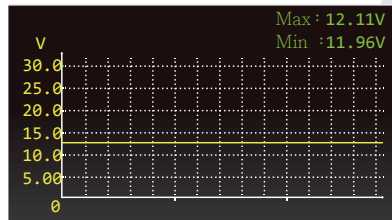
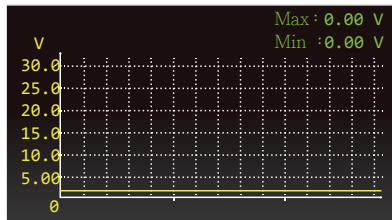
Sensor de flujo de aire digital es lo mismo que a frecuencia del sensor del flujo de aire. Tales como: Mitsubishi Galant.

## Sistema de Carga

Entre a Sistema de Carga para seleccionar Voltaje de Batería o Prueba de Ondulación

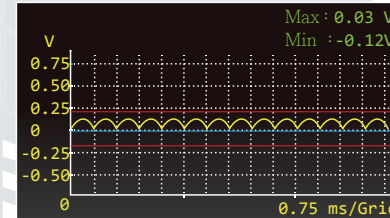
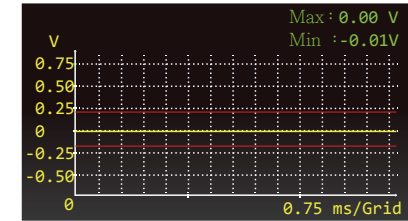
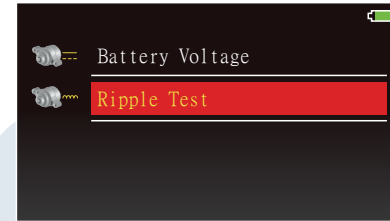


## Voltaje de Batería



Entre a Voltaje de batería y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Prueba de Ondulación

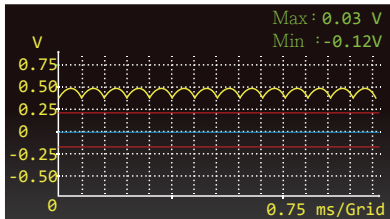
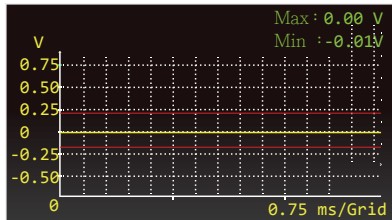
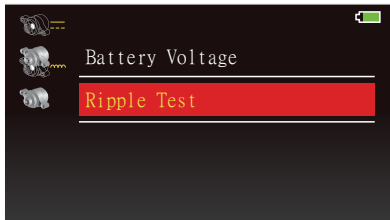


Entre a Prueba de Ondulación y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

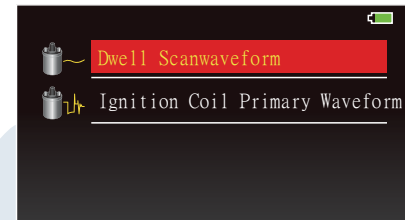
\*Atención: Prueba de Ondulación es únicamente para medir pruebas de ondulación. Por favor no intente realizar otro tipo de pruebas de valer bajo este ajuste o configuración.

## Sistema de Encendido

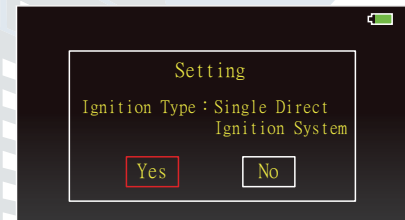
Entre a Sistema de Encendido para selecciona Encendido Primario o Encendido Secundario



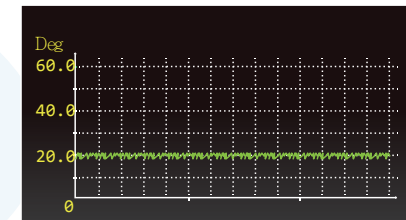
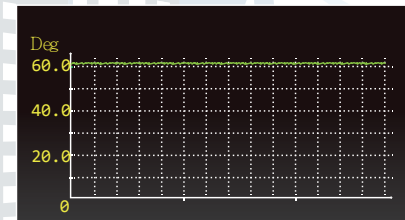
## Encendido Primario



Entre a Encendido Primario para seleccionar Forma de Onda Dwell de Escáner o Forma de Onda de Bobina de Encendido Primario

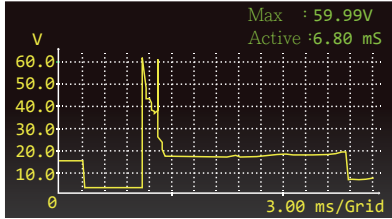
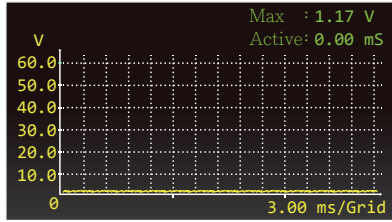
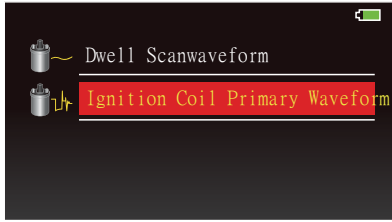


Confirme el tipo de encendido y el número de cilindros



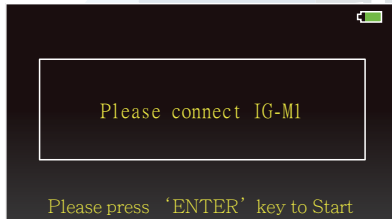
Entre a Exploracion de la Onda Dwell y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.

## Bobina de Encendido Primario



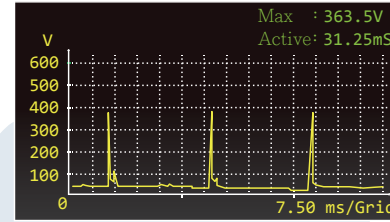
Entre a Bobina de Encendido Primario y conecte la sonda positiva (roja) con el sensor y la sonda negativa (negro) con tierra del chasis del vehículo para poder realizar las pruebas necesarias.  
Si el máximo voltaje esta fuera de rango, presione arriba ▲ ▼ abajo para modificar el rango del voltaje en la prueba.

## Encendido Secundario

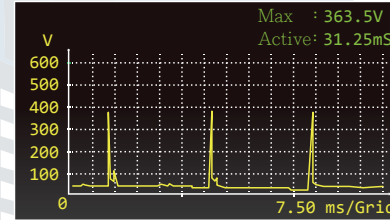


Conecte el probador de encendidos IG-M1 de Autoland Scientech para probar el Encendido Secundario

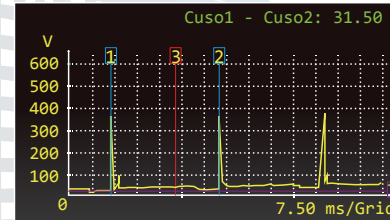
## Funciones adicionales de las formas de onda



Cuando este probando las formas de onda, presione ENTER para congelar el marco de la corriente de la forma de onda



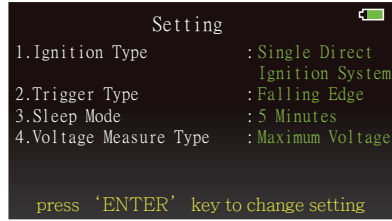
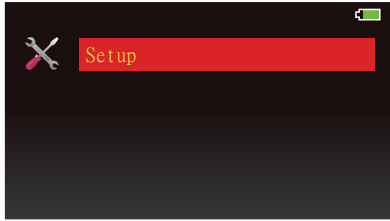
Presione los números 1, 2, 3 para modificar el rango de tiempo en la prueba (Eje-Y)



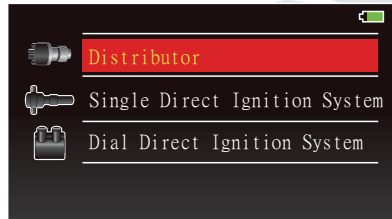
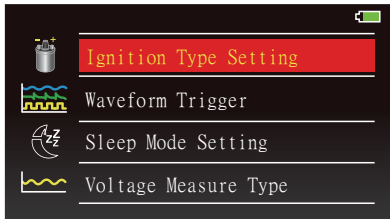
Después de configurar, revise el tiempo desde esta forma de onda hasta la siguiente forma de onda.

## Configuración

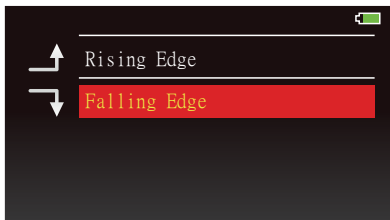
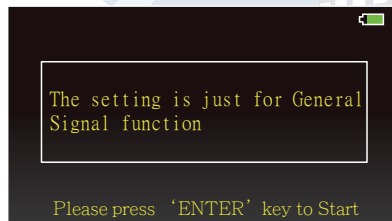
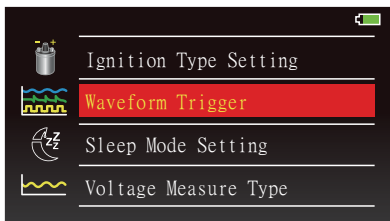
Entre a Configuración para ver y modificar la actual configuración



## Configuración del Tipo de Encendido

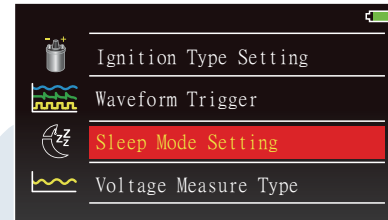


Seleccione el tipo de encendido: Sistema de encendido directo simple

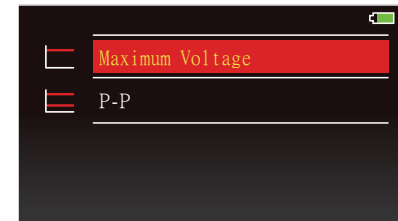
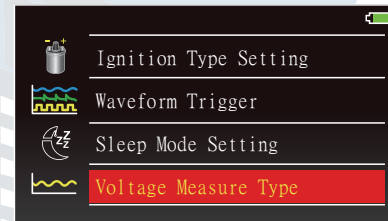


Seleccione disparo de forma de onda: Flanco Ascendente o Flanco Descendiente

## Configuración del Modo de Dormido

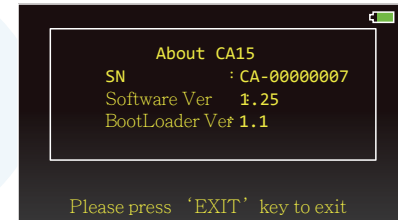
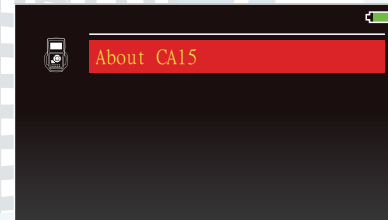


Seleccione el tiempo para el Modo de Dormido



Seleccione el Tipo de Medida del Voltaje: Máximo Voltaje o P-P (Pico a Pico)

## Información del Programa (Software)



## Actualizando el programa (software) del Osciloscopio CA-15 de Autoland Scientech

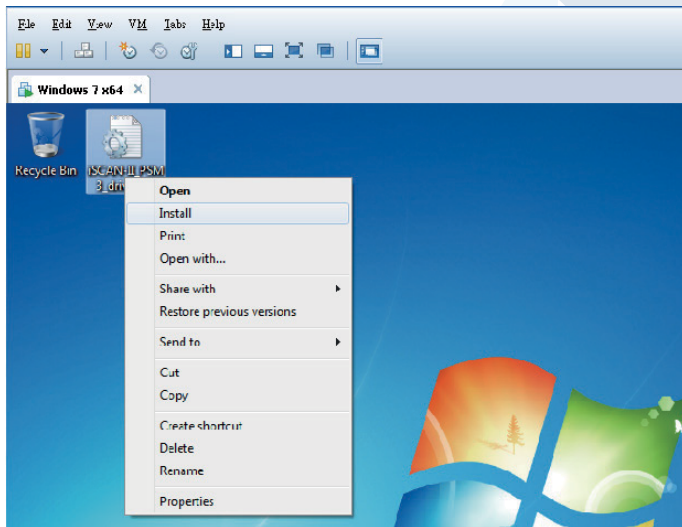
(1) Por favor inicie sesión con su cuenta y descargue el programa desde la página web [www.autolandscientech.com](http://www.autolandscientech.com) PSM3\_driver\_v4.inf (iScan-IIwt / VeDiS-II / PSM3 USB Driver)

Usted tiene que haberse registrado para convertirse en nuestro miembro y así tener acceso al área de miembros.

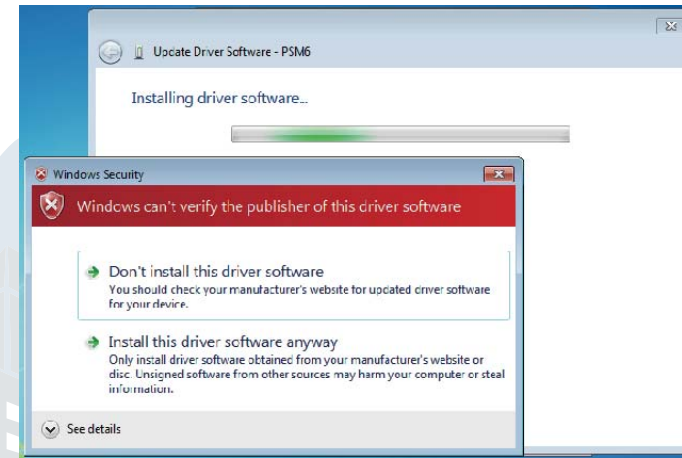
NOTA: El programa es el mismo programa para iScan-IIwt / VeDiS-II. Si usted ya ha descargado este programa por favor haga indiferencia a este paso y continúe al paso número 2.



(2) De clic derecho al programa a instalar y de clic en instalar



(3) Por favor de clic en donde diga “Instalar este programa de todos modos”



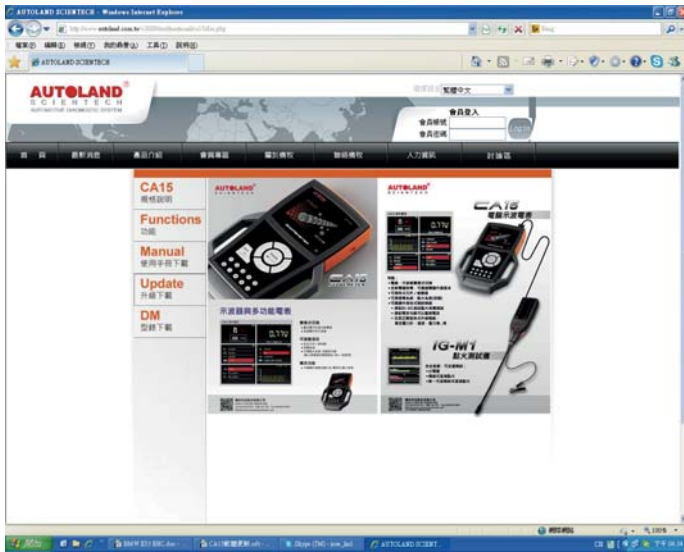
Paso 2: Actualizando el programa (software) del Osciloscopio CA-15 de Autoland Scientech

(1) Por favor use el cable USB (PS-C) para conectar la unidad base a una computadora (ya sea de escritorio o portátil), y encienda el osciloscopio (estese seguro de que la batería ha ido insertada en el osciloscopio). El indicador de poder del Osciloscopio se encenderá, pero la pantalla no se encenderá.

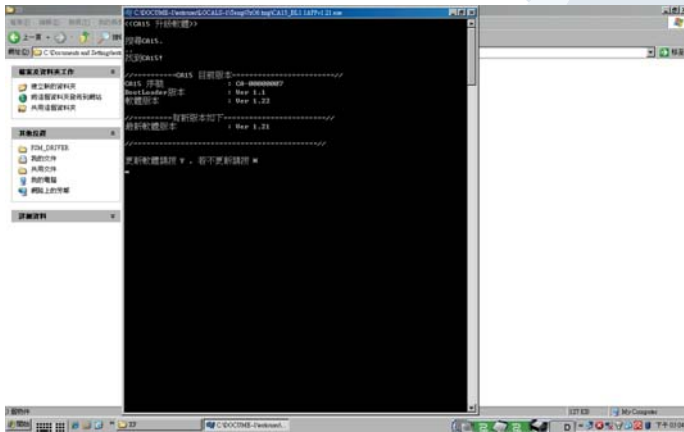




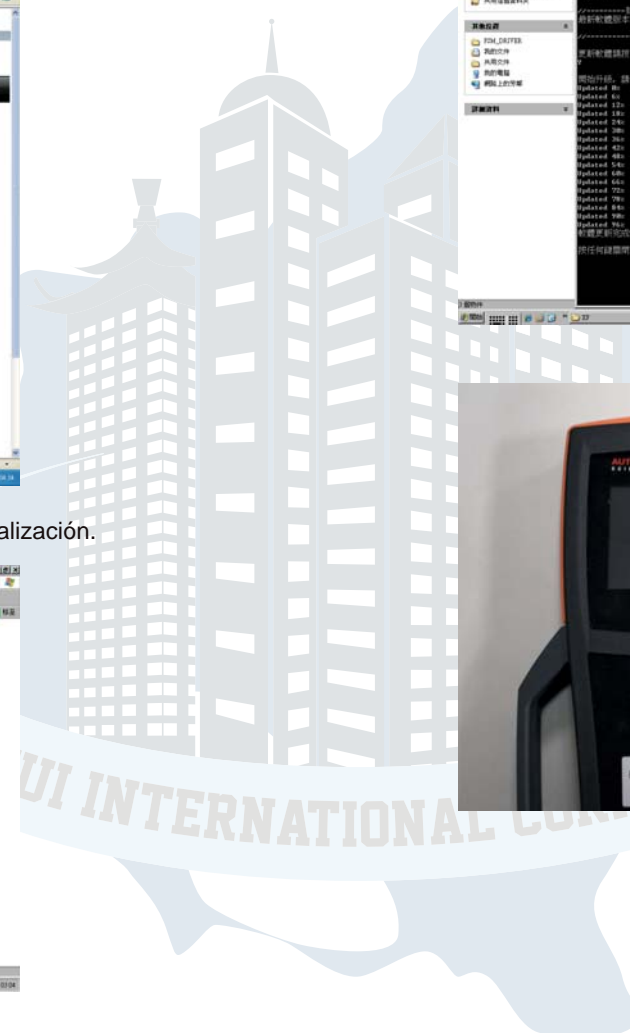
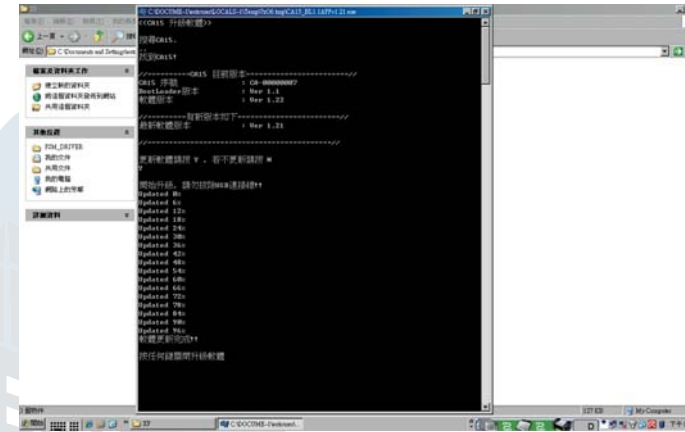
(2) Por favor descargue la última versión del programa del Osciloscopio al darle clic a Actualizar (Update)  
[www.autolandsciencetech.com](http://www.autolandsciencetech.com)



(3) Por favor abra el programa del Osciloscopio y haga la actualización.

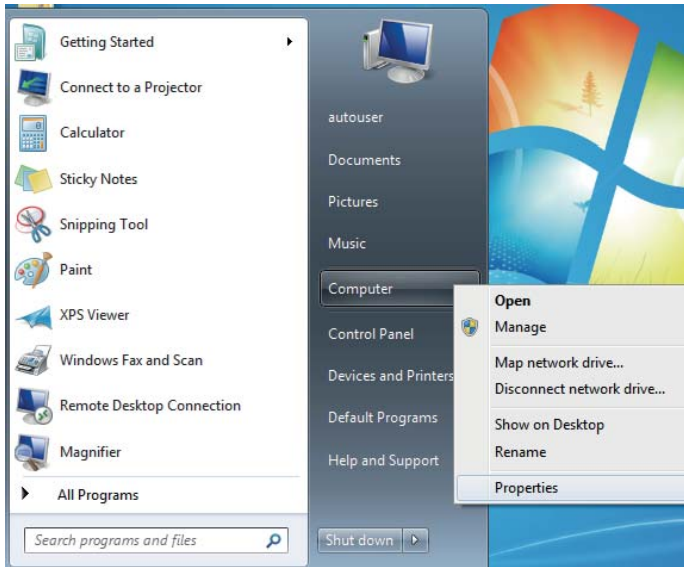


(4) Después de la instalación, el osciloscopio se reiniciara. Cierre el programa y remueva el cable USB





(5) ¿Cómo revisar si la computadora (de escritorio o portátil) se conecta al osciloscopio de forma apropiada?  
Por favor haga clic derecho en “mi computadora” y seleccione “propiedades”



Seleccione “administración de dispositivos”



Si se ha instalado de forma satisfactoria “Autoland PSMModule (COM3)” estará enlistada debajo Administración de Dispositivos.

