



Administrador de Osciloscopio icúbica ver 2.14

Capacitación funciones ADOicúbica
Scanator PC | Tecnología Automotriz



Dale Clic para acceder a los
videos del uso del software

Administrador de Osciloscopio icúbica ver 2.14	1
Pantalla de captura	1
Controles para configuración de canales, 4 canales	1
Control para tiempos	2
Control para disparo	2
Controles de capturas	3
Letreros de estado	3
Controles de parada	4
Barra de trabajo inferior, pantalla de captura	4
Pantalla de configuración	5
Cargar referencia	7
Pantalla de análisis	8
Pantalla de análisis.....	8
Información adicional	9
Configuración de graficas.....	9
Navegación entre pantallas (frames)	9
Cálculos en tiempo real o en pantalla de análisis.....	10
Barra de trabajo inferior, pantalla de análisis.....	11
Iconos de barra inferior	11
Funciones para analisis	12
Mas resolución.....	12

Mejora resolución	12
Aritmética	13
Cargar tipo de archivo	14
Características	16
ver 2.14.....	16
ver 2.10.....	16
ver 2.06.....	17
ver 2.04.....	17
ver 1.30.....	18
ver 1.28.....	19
ver 1.26.....	19
ver 1.24.....	19
ver 1.22.....	19
ver 1.20.....	20
ver 1.18.....	20
ver 1.16.....	20
ver 1.14.....	21
ver 1.12.....	21
ver 1.10.....	22
ver 1.9	22
ver 1.8	22
ver 1.4	22
ver 1.2	23
ver 1.0	23

Administrador de Osciloscopio icúbica ver 2.14

Este software ha sido diseñado para incrementar las posibilidades de Osciloscopio Hantek 6074, 6104, 6204 y 6254, entre las principales características está el multiframe (captura de pantallas secuencialmente), optimización de la velocidad de captura y buffer, además de poder capturar información tal como fue proporcionada por el osciloscopio para ser guardada y/o analizada, entre otras más características que están descritas en este manual.

Pantalla de captura



Controles para configuración de canales, 4 canales

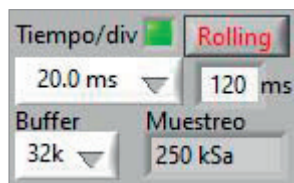


Selección de tipo de punta: x1, x10, x100,
x20, pinza amperimétrica CC65 y CC650 V o
A por división
Selección DC/AC/GND

Filtro: para remover variaciones de digitalización (exceso de saltos entre bits)

Nor: normal o invertida

Control para tiempos



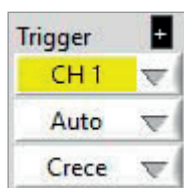
Selección de **tiempo por división**, dependiente de tipo de buffer

Buffer de hasta 64 kb, ver otras opciones en la sección de características. 64 bytes al usar solo un canal. 32 bytes al usar 2 canales y menos bytes de buffer si usas 3 o más canales

Informativo del tipo de **muestreo**, que permite evaluar de manera inmediata si la velocidad de muestreo es la correcta

Rolling/Normal: optimizadas para el tipo de velocidad de las capturas, **rolling** para señales lentas y normal para las más rápidas, en el primer caso permite grabar toda la información (dependiente de la velocidad de la computadora usada en el proceso) y normal que permite hacer uso del *trigger* para capturar secciones que cumplan con las necesidades específicas de la selección de este

Control para disparo



Selección de CH para el comando del disparo (*trigger*)

Auto/disparo/único: capturar en función de tener o no cambios de señal y/o desear solo una o varias capturas que cumplan la selección de disparo

Crece/decrece: disparo en la subida o bajada de la señal

Otras opciones de disparo: Pulso positivo, negativo, mayor que, menor que, igual y diferente.

Controles de capturas



PAUSA/RUN: pausa la captura y la ejecuta nuevamente, en la opción de único la opción de PAUSA es automático, por lo tanto, para una captura nueva, habría que oprimir nuevamente RUN



Pasar a pantalla de análisis (botón **DELTA**): cambia de pantalla para poder analizar o guardar la última captura



GRABAR: Al oprimir comienza a acumular pantallas (cambia a color rojo), si se vuelve a oprimir salta a la pantalla de análisis y grabación

Letreros de estado

CORRIENDO

CORRIENDO: Osciloscopio detectado y disponible para ser configurado.

BUSCANDO

BUSCANDO: Osciloscopio sin ser detectado o con defecto en el cable o sin controladores instalados (verificar con el software original).

GRABANDO

GRABANDO: Acumulando información, leer la información de botón "grabar".

PARADO

PARADO: Esperando la selección de usuario.

Controles de parada



Abortar: Sin funcionamiento



Abortar: Pausa la grabación, la pantalla de medición sigue activa

Frames

1

Enumera cuantas pantallas existen en memoria, es posible configurar un número máximo

ID FPGA E003

Numero con el cual se identifica el microprocesador de osciloscopio



Ingresa a la pantalla de configuración de colores de pantalla de fondo de gráficas y líneas de gráficas

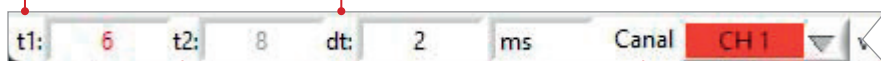


Regresar pantalla anterior

Barra de trabajo inferior, pantalla de captura

t1: tiempo del cursor izquierdo (rojo)

dt: diferencia de tiempos entre cursores
ms, s o microsegundos, serían las posibles unidades de tiempo



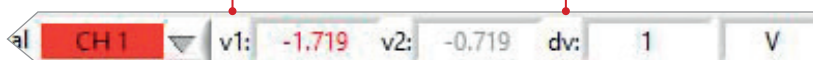
t2: tiempo del cursor izquierdo (gris)

Canal, selector para mediciones.



v1: nivel vertical del cursor rojo, del canal seleccionado

dv: diferencia entre v1 y v2
V, A, psi, mV o kV serían las unidades posibles para el eje vertical

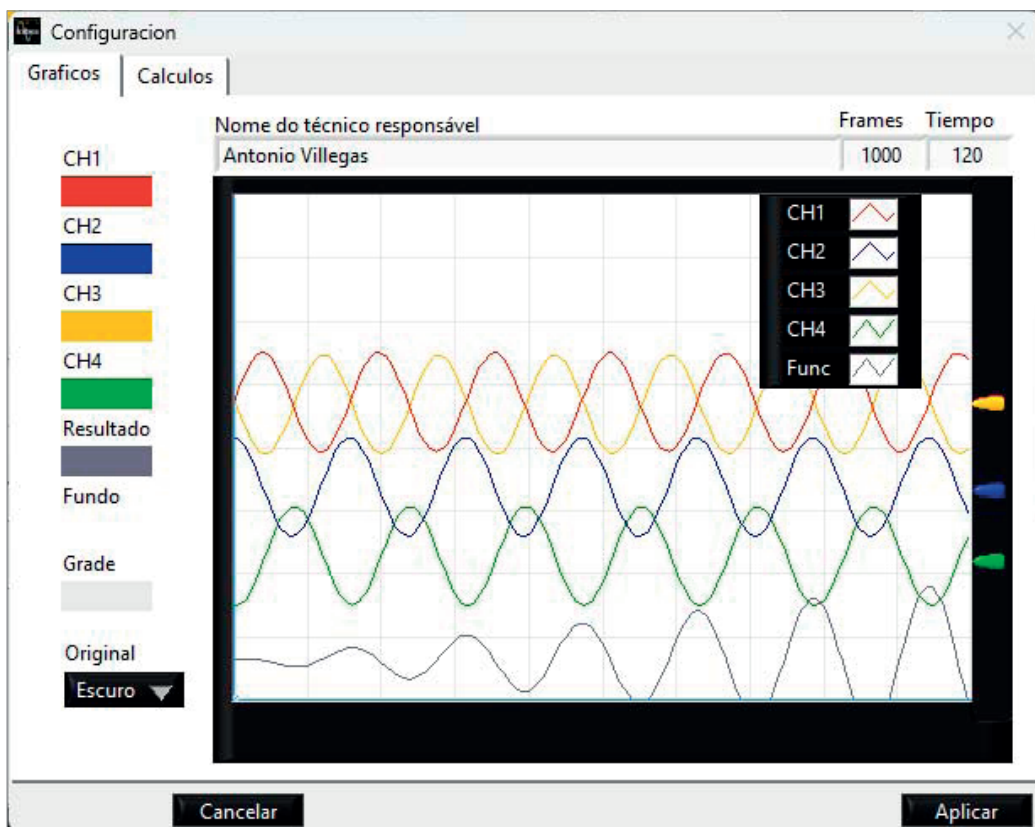


v2: nivel vertical del cursor gris, del canal seleccionado



Ícono para centrar cursores, activar y desactivar cursores.

Pantalla de configuración

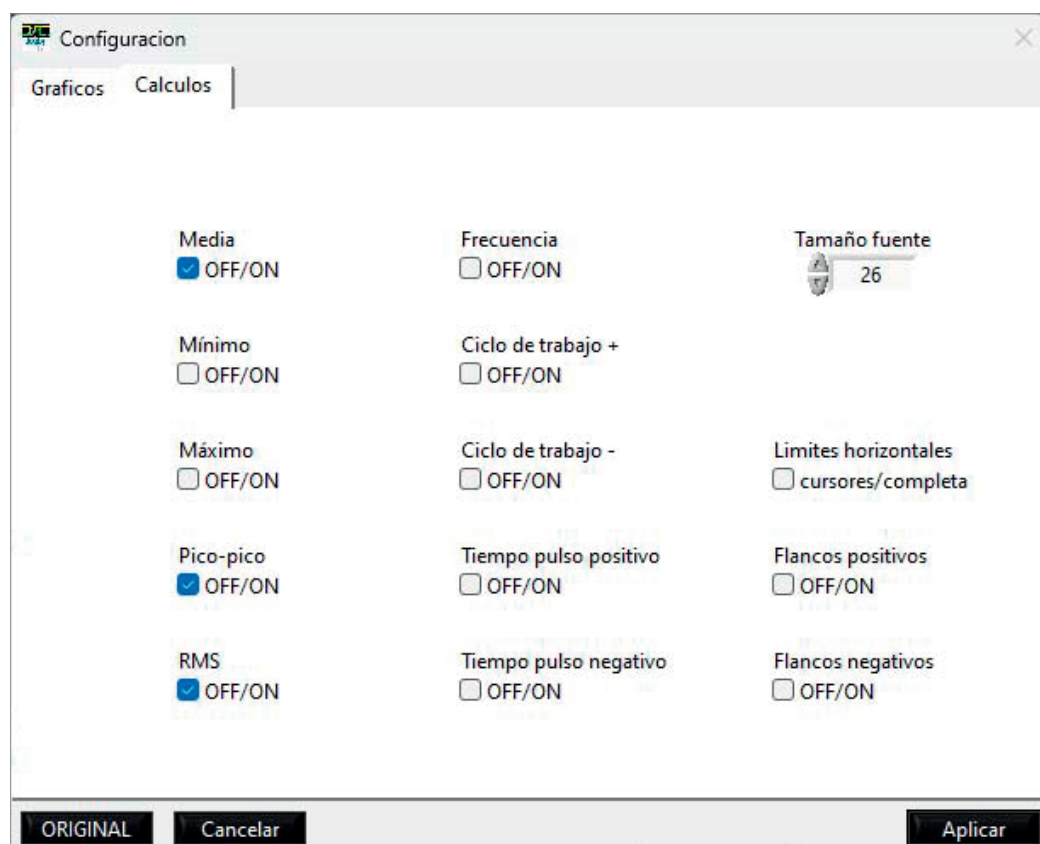


Punteros de corrimiento: selecciona el nivel de 0 volts de cada canal. Además de configuración de **colores de fondo y canales**.

Nombre: se guarda el nombre que el usuario configura y será usado en cada archivo de salvado como nombre del técnico.

Frames: máximo número de pantallas salvadas, por default son 120 *frames*, se sugiere probar el óptimo, como función de las características de la computadora usada, computadoras lentas y memoria pequeña podría sugerirse 50 *frames*, en su defecto si es rápida y con más de 8 Gbytes podría experimentar con más 120 *frames*.

Dos configuraciones rápidas de color: Oscuro/Claro.

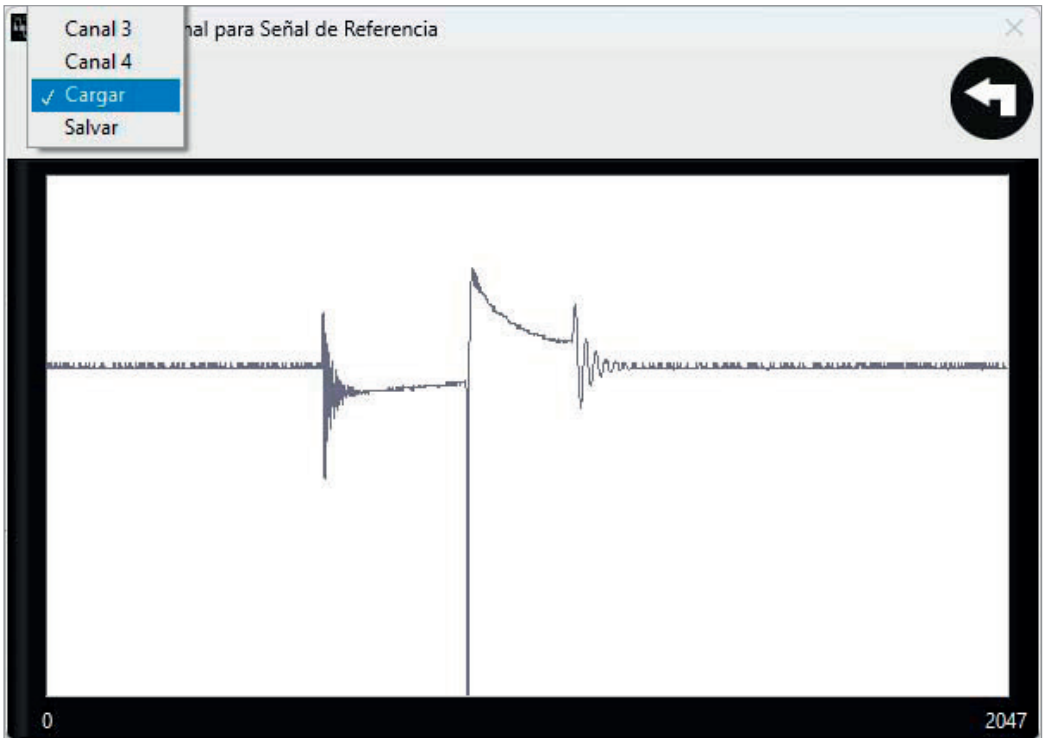


Configuración de cálculos mostrados en pantalla de adquisición

También, tamaño de la fuente de los cálculos de la pantalla de adquisición

Cargar referencia

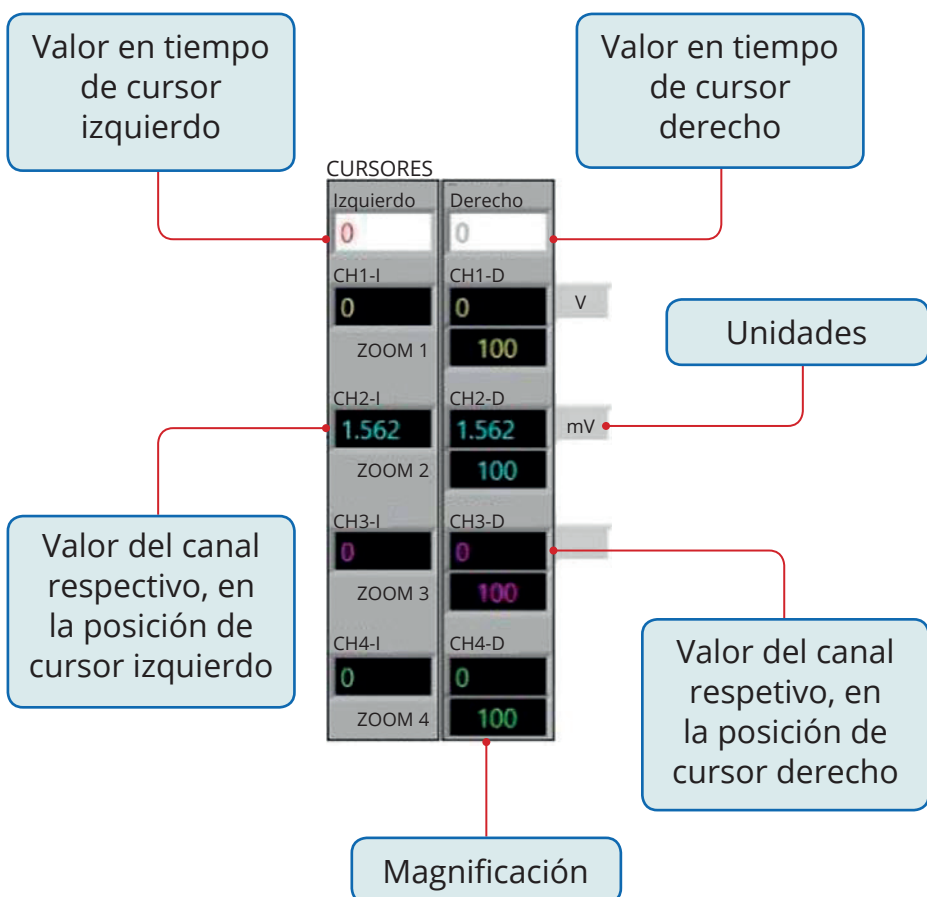
- Visualización de referencia creada en la captura o previamente salvada
- Se puede cargar cualquier señal de los canales activos.
- También es posible *Salvar* alguna referencia



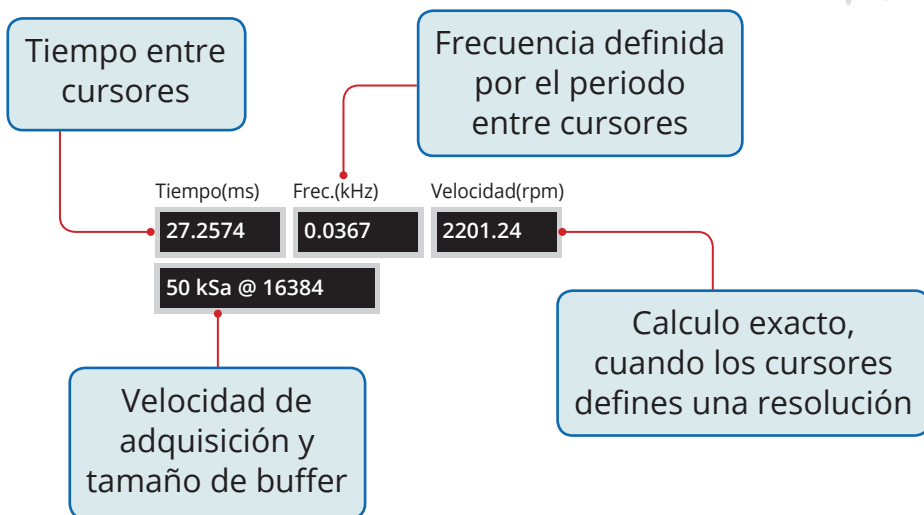
Pantalla de análisis



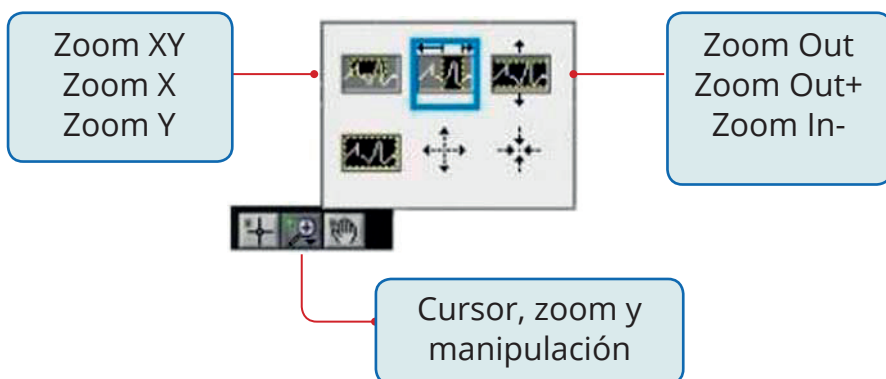
Pantalla de análisis



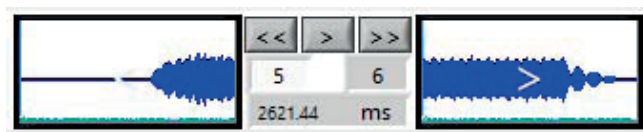
Información adicional



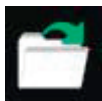
Configuración de graficas



Navegación entre pantallas (frames)



Funciones: Pantalla anterior, primera pantalla, película, última pantalla, siguiente pantalla, identificador de pantalla actual, total de pantallas, total de tiempo.



Cargar gráficas,
en formato iii



Salvar gráficas,
en formato iii



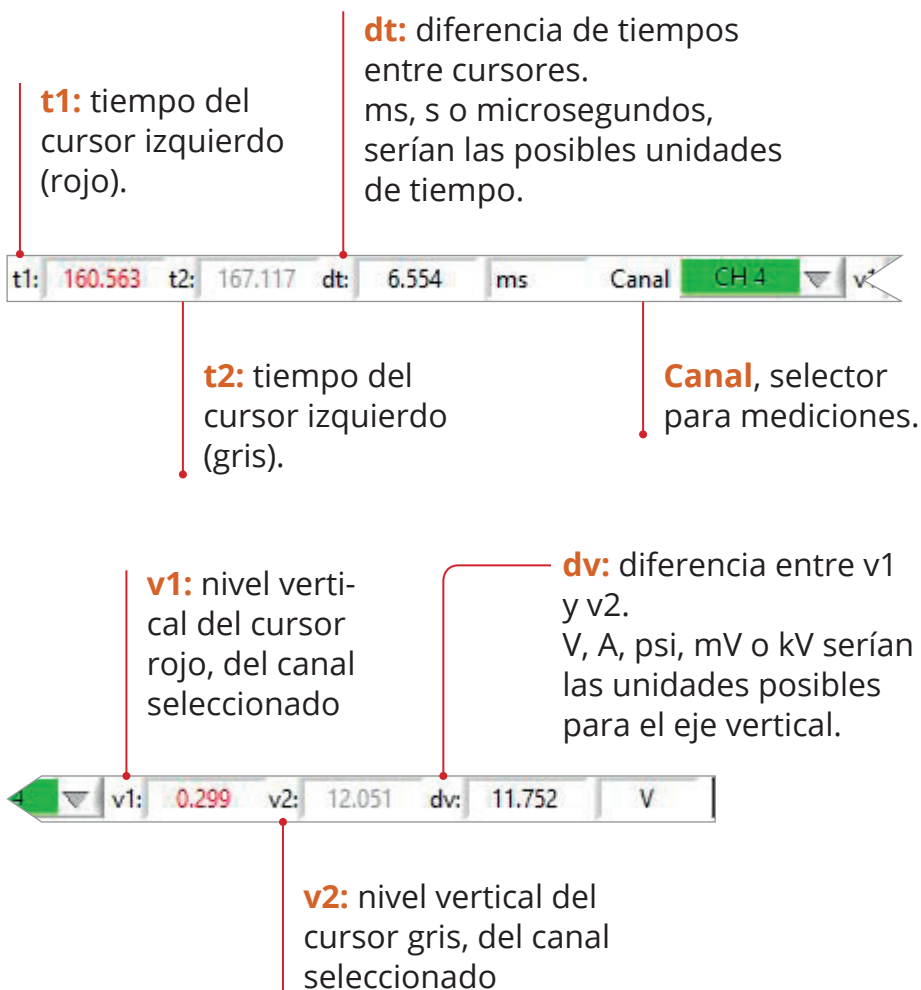
Cálculos en tiempo real o en pantalla de análisis



- **Media:** voltaje promedio
- **Máximo:** voltaje máximo en la pantalla actual
- **Mínimo:** voltaje mínimo en la pantalla actual
- **Pico a pico:** voltaje entre el valor máximo y mínimo
- **Frecuencia**
- **+Ciclo de trabajo:** Ciclo de trabajo positivo
- **-Ciclo de trabajo:** Ciclo de trabajo negativo
- **Pulso positivo**
- **Pulso negativo**
- **Flancos de subida**
- **Flancos de bajada**
- **RMS:** voltaje RMS

Estos valores pueden ser calculados en toda la pantalla o acotados por los cursores

Barra de trabajo inferior, pantalla de análisis



t1: tiempo del cursor izquierdo (rojo).

dt: diferencia de tiempos entre cursores. ms, s o microsegundos, serían las posibles unidades de tiempo.

t2: tiempo del cursor izquierdo (gris).

Canal, selector para mediciones.

v1: nivel vertical del cursor rojo, del canal seleccionado

dv: diferencia entre v1 y v2. V, A, psi, mV o kV serían las unidades posibles para el eje vertical.

v2: nivel vertical del cursor gris, del canal seleccionado

Iconos de barra inferior



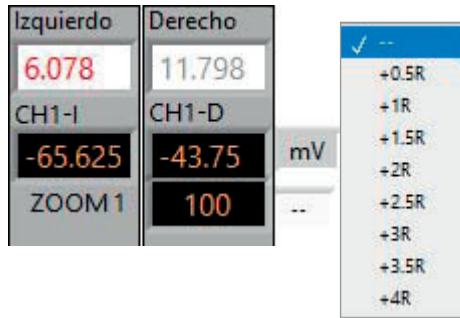
Centrado de los cursores izquierdo y derecho, superior e inferior.



Mostrar mediciones seleccionadas en configuración: Media, Máximo, Mínimo, Pico a pico, Frecuencia, +Ciclo de trabajo, -Ciclo de trabajo, Pulso positivo, Pulso negativo, Flancos de subida, Flancos de bajada y RMS.



Funciones para analisis



MAS RESOLUCIÓN

¿Cómo se ejecuta?

Pantalla de análisis

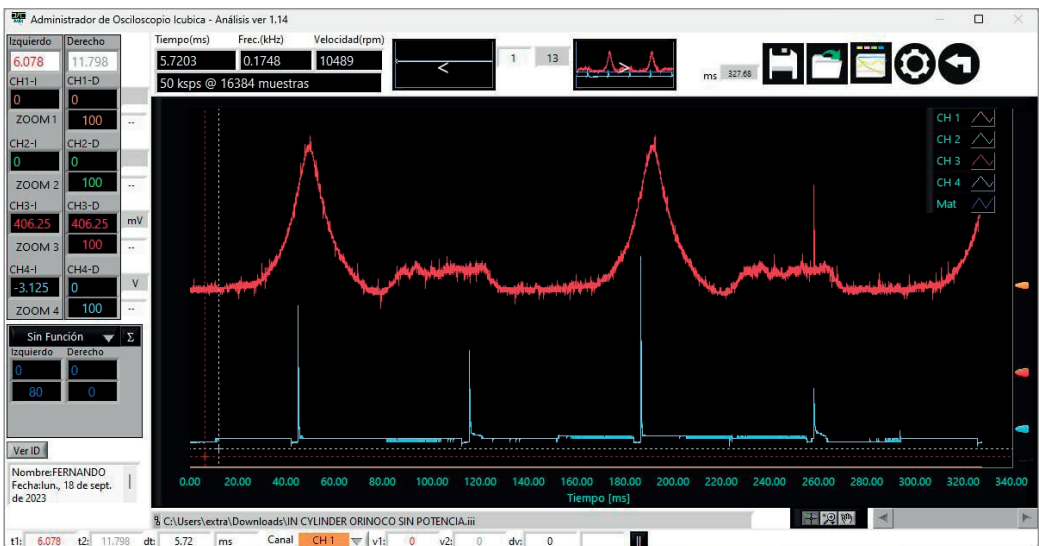
Selección de cualquiera de los niveles de resolución

¿Para qué sirve?

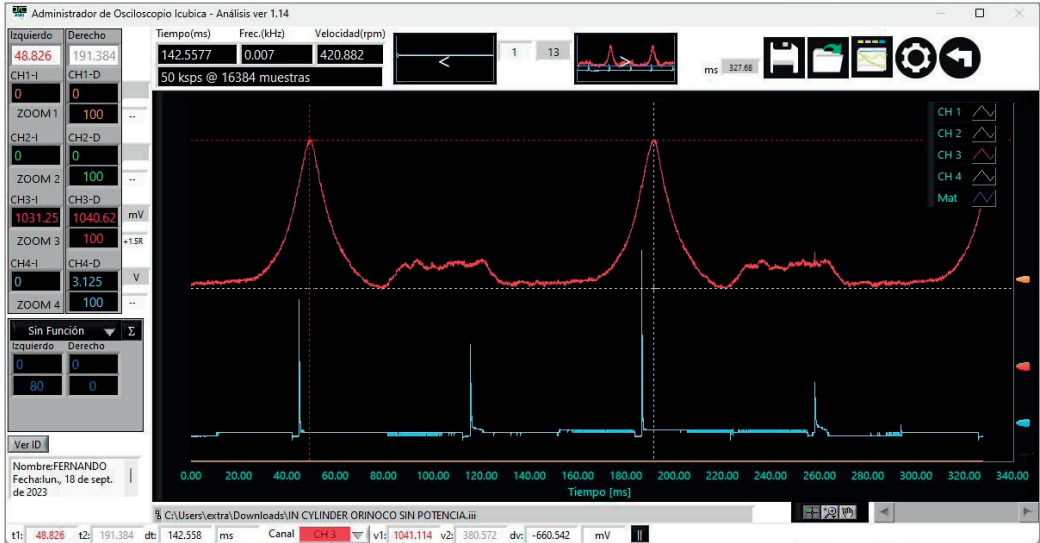
Para mejorar el detalle del nivel de voltaje, es necesario incrementar lo más posible el tamaño del buffer y la resolución en tiempo, esta última se verá comprometida, pero será de mucha utilidad una vez que se ejecute la función. Esta función puede ejecutarse de manera individual para cada canal.

Mejora resolución

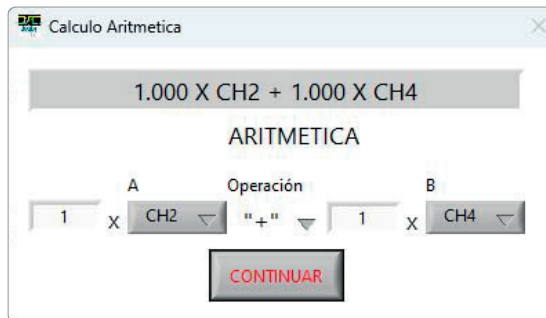
Original



Mas 1.5 de resolución



Aritmética



¿Cómo se ejecuta?

Pantalla de análisis en la sección de funciones, seleccionar Aritmética y configurar la función requerida.

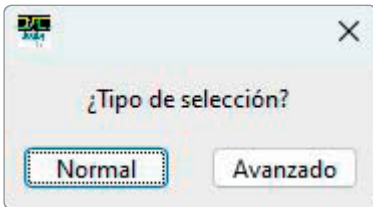
¿Para qué sirve?

Para evaluar la correlación de señales de recurrencia Azul claro... TPS2



- ▲ Verde... TPS1. Azul ... TPS2 + TPS1, el cual debería ser 5 volts, señal rosa

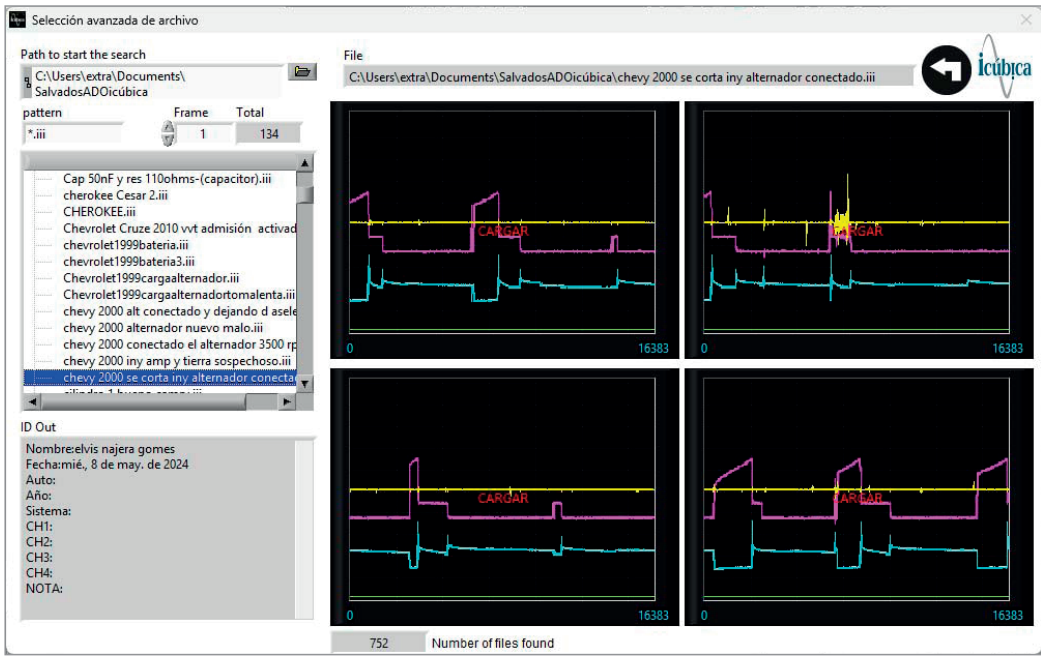
Cargar tipo de archivo



Normal: Selección directa de archivo

Avanzado: Permite la búsqueda rápida, explicada más adelante

1. Selección de folder donde se encuentran los archivos.
2. **Pattern:** nombre que ayudará a la búsqueda de archivos que cumplan la secuencia del patrón.
3. Si existen archivos dentro del folder, serán mostrados de manera explícita, al seleccionar alguno de los archivos enlistados se mostrará la gráfica del primer "frame" de la captura, si desea revisar alguna otra grafica del mismo archivo, se deberá modificar el numero en la sección "frame".



▲ Ventana de selección avanzada de archivo



Este software ha sido desarrollado por **Antonio Villegas Casas**

WhatsApp: (+52) 5525871577

Usted acepta el uso de este software tal como es, sin responsabilidad del desarrollador.

Características

ver 2.14

- Corrección de magnificación de pantalla de captura
- Cálculo de velocidad mejorado, elimina de manera configurable. Integra el pulso de ausencia de diente, lo cual proporciona un perfil suave para la identificación visual de camios de velocidad
- Opción de invertir señal de cálculo de velocidad
- Magnificación: proporcionalidad entre la velocidad del diente normal y la ausencia del diente en un reluctor CKP
- Corrimiento, en cálculo de velocidad: Discriminar el número de mediciones colocadas en este apartado, elimina ajustes innecesarios
- Remover señales en la ventana de análisis, en el instante de seleccionar 0 en la opción de ZOOM individual
- Ventana de carga avanzada de archivos, redimensionada. Permite visualizar hasta 4 imágenes simultáneas, y se permite seleccionar la deseada para abrir directamente

ver 2.10

- Corrección de la referencia para ejecución del cálculo, Función 2
- Corrección del factor multiplicativo para cálculo de velocidad, Función 2
- Ejecutar las dos funciones especiales simultáneamente, cuando la función 1 se modifica
- Letreros de cálculo por arriba de cuadrícula, pantalla de adquisición, pantalla de análisis
- Apagar cursores
- Mover botón de abortar hacia la derecha
- Icono #, para alinear cursores



- Dimensión mínima de ventana de captura: 512 píxeles, en Windows 10 y 11 sirve para que dos ventanas simultáneamente de dos programas diferentes coexistan en la misma pantalla
- Remover capturas no deseados
- Tres velocidades de reproducción de capturas
- Disparo de pulsos, configurado en los tres idiomas
- Disparo de pulsos, reconfigurado, para ser más sencilla la aplicación
- Resultado de medición de múltiples canales

ver 2.06

- Se anexa la punta: Pinza amperimétrica CTi-50, 100 mV/A
- Se anexa la punta: Pinza amperimétrica Pico TA018 10mv/A
- Se anexa la punta: Pinza amperimétrica Pico TA018 100mv/A
- Se anexa la punta: Pinza amperimétrica Pico TA189 100mv/A
- Se anexa la punta: Multi-inducidos
- Se anexa la punta: HT-25
- Se anexa la punta: CC-650 1mV/100mA
- Se anexa la punta: CC-65 10mV/A
- Se anexa la punta: CC-65 100mV/A
- Se anexa la punta: SCR013 30A/1V
- Se visualiza en la sección ID la configuración de puntas

ver 2.04

- Se eliminaron punteros de canales inactivos
- Cambio de estética en el canal, para que los letreros sean visibles de manera adecuada no importando el nivel de obscuridad del color asignado al canal
- Identificador de sobrevoltaje, color rojo en el selector
- Indicación de sobrevoltaje en cada canal, se ilumina en rojo el boron de canal, pantalla de captura
- Cambio de espaciamiento de letreros de resultados

- Los letreros de resultados solo se actualizan cuando corresponde, versiones anteriores actualizaban aun cuando no se validará la información
- Disparo de pulsos agregado: no igual, igual, menor y mayor, en pulso positivo y negativo
- RECORDING, se cambia el letrero de modo correspondiente
- Agrado de referencia, es posible guardar y cargar referencias, pantalla de captura
- Play/Back/Front
- Guardar Offset CH3, se corrige
- Configuración de acoplamiento para correr configuraciones de archivos guardados
- Por defecto, cuando se carga un archivo y se manda la medición, los siguientes parámetros son ejecutados: Rolling/CH1/Automático/Subida
- Se corrigió la actualización del color de selección de canal en la grafica de análisis
- Corrección de cálculos de tiempos en pulso negativo y positivo
- Se anexa función de histograma
- Funciones experimentales en fondo gris
- Configuración Color oscuro/claro, default
- Desactivar/activar todas las mediciones

ver 1.30

- Letrero tip en "Cursor derecho" en la pantalla de análisis
- Incremento selección extra de funciones (Función 2)
- Función de mejora de resolución a la Función 1 y a la Función 2
- Opción configuración rápida de colores de graficas claro/oscuro
- Ajuste de "factor" en cálculo de velocidad, para permitir seleccionar solo una vez el factor para una gráfica con las mismas condiciones
- Ajuste de "factor" en cálculo de velocidad, en función del tipo de tipo de reluctor
- Regresar al valor original del eje Y

ver 1.28

- Precisión en instrucciones para generar el factor adecuado para el cálculo de velocidades y frecuencias en graficación
- Selección de límites para resultados de cálculos, permite tener un control de visualización para comparativa entre "frames"

ver 1.26

- Se agrega la función de "Duplicar", para poder comparar señales con un corrimiento en tiempo (positivo o negativo)

ver 1.24

- Se corrigió cargar el "Frame 1" cuando se viene desde la ventana de adquisición
- Se selecciona el "Frame x" cuando se viene desde la ventana de carga avanzado
- Fecha y hora automática para datos salvados
- Datos de ID del último archivo salvado o cargado, para mayor rapidez de llenado de ID cuando se trabaja en un mismo proyecto
- Opción "Limpiar" para remover datos del ID, para mayor rapidez de llenado de ID

ver 1.22

- Mejora de visualización en pantalla anterior, pantalla posterior
- Idiomas anexados: Ingles, Portugués
- Carga avanzada de archivos, con las siguientes prestaciones: Visualización de imágenes, pantalla e ID de manera pronta, para facilitar la selección de archivo a ser cargado

ver 1.20

- Ajuste para pantallas de 1024/600 y superior
- Nivel de voltaje de matemáticas, ventana de análisis
- No cambio de grafica al regresar de configuración, ventana de análisis
- Ajuste de magnificación de Función, ventana de análisis
- Búsqueda de cursores verticales, ventana de análisis

ver 1.18

- Se corrige el número de “frames” que pueden ser cargados (hasta 1,000 frames)
- Opción avanzada de carga de archivos

ver 1.16

- Calculo RMS en la pantalla de adquisición
- Calculo RMS en la pantalla de análisis
- Funciones de cálculo de frecuencia, ciclo de trabajo y velocidad, optimizados
- Frecuencia, ciclo de trabajo corregido para la ventana de adquisición
- Cálculo de flancos de subida y flancos de bajada incluida en ventana de adquisición
- Cálculo de tiempo de pulsos positivos y pulsos negativos incluida en la ventana de adquisición
- Función de tiempo de pulsos positivos y pulsos negativos incluida en la ventana de análisis
- Acotación por cursores de cálculo de conteo de flancos de subida, flancos de bajada, tiempo de pulsos positivos y pulsos negativos en la ventana de adquisición
- Acotación por cursores de cálculo de conteo de flancos de subida, flancos de bajada, tiempo de pulsos positivos y pulsos negativos en la ventana de análisis
- Botón de selección para mostrar mediciones de tiempos y frecuencia en la ventana de análisis como función del canal seleccionado

ver 1.14

- Configuración de tamaño de valores numéricos calculados en pantalla de adquisición
- Alineamiento de iconos hacia la izquierda para que puedan ser visibles en monitores de menor resolución
- Centrar los cursores en pantalla de análisis
- Cálculo de +Resolución directamente en cada canal, permitiendo ejecutar la función en todos los canales simultáneamente
- Remoción de la función de +Resolución desde el menú de funciones
- Cambio de color de unidades en la barra inferior de delta de eje Y
- Salvar condición de resolución, esto permite tener los datos originales y también la resolución seleccionada, esto permite un análisis más dinámico
- Ajuste de magnificación y corrimiento de función de modo automático al ser modificado cualquiera de estos valores

ver 1.12

- Configuración de valores calculados en pantalla de adquisición
- Menu de grafica de pantalla de adquisición: "Create anotation" y "Delete all anotations"
- Menu de grafica de pantalla de análisis: "AutoScale X", "AutoScale Y", "Create anotation" y "Delete all anotations"
- Cursores verticales (voltaje) pantalla de análisis
- Cursor superior, con selección de canal
- Cursor inferior, con selección de canal
- Dato de diferencia de cursores, y unidades correspondientes
- Corrección de cambio Normal a Rolling al desplazar el cursor

ver 1.10

- Reiniciar botón de grabación
- Pausa, reconfigurada para permitir la manipulación de cursores bajo la condición de pausa
- Optimización de botón de configuración, se mantiene la configuración actual
- Cursores de tiempo pantalla de adquisición
- Cursor izquierdo
- Cursor derecho
- Dato de diferencia de tiempos, y unidades de tiempo
- Cursores de voltaje pantalla de adquisición
- Cursor superior, con selección de canal
- Cursor inferior, con selección de canal
- Dato de diferencia de cursores, y unidades correspondientes
- Centrado automático de cursores
- Valores numéricos en pantalla de adquisición: Vmed, Vmax, Vmin, Vpp, Frecuencia, Ciclo de trabajo positivo y ciclo de trabajo negativo
- Selección de valores numéricos en función del canal seleccionado

ver 1.9

- Nombre de la punta visible en la pantalla principal
- Configuración de registro corregida para CH4

ver 1.8

- Optimización de función de resolución
- Optimización de uso de memoria

ver 1.4

- Función de Incremento de resolución
- Botón de parada

ver 1.2

- Se maximiza el espacio de grafica
- Se remueve cursor *trigger* en modo Rolling
- Se optimizan espacios de configuración canales
- Se agrega opción de invertir canal
- Se resuelve el error de valores de CC-650 Hantek
- Zoom se mantiene al ajuste de niveles de corrimiento en ventana de análisis
- Se elimina el cálculo adicional de Funciones cuando se ejecuta cualquier otra función diferente a Funciones o cambio de pantalla en ventana de análisis
- ID se actualiza una vez hecho el salvado de datos
- Se reduce la posible pérdida de datos (optimizando vía tomas de decisión)

ver 1.0

- Selección Acoplamiento DC/AC/GND
- Voltaje por división: 10 v, 5 v, 2 v, 1 v, 500 mv, 200 mv, 100 mv, 50 mv, 20 mv, 10 mv, 5 mv y 2 mv
- Velocidad de adquisición: 250 MSa, 125 MSa, 50 MSa, 25 MSa, 12.5 MSa, 5 MSa, 2.5 MSa, 1.5 MSa, 500 kSa, 250 kSa, 125 kSa, 50 kSa, 25 kSa, 12.5 kSa, 5 kSa, 2.5 kSa y 1.25 kSa
- Filtro (digitalización) on/off
- Grabar hasta "n" frames, configurable
- Buffer
 - 64 ks Hasta 1 CH
 - 32 ks Hasta 2 CH
 - 16 ks, 8 ks, 4 ks, 2 ks y 1 ks Hasta 4 CH
- Pantallas de captura y de análisis
- ID de FPGA
- "Trigger" de flanco de subida/bajada seleccionable a canal
- Disparo: AUTO, *Trigger*, Único
- Salvar/Cargar datos capturados con ID de descripción de la información salvada
- Nombre de documento cargado/salvado

- Lectura de frecuencia, velocidad y tiempo entre dos cursores
- Cursor izquierdo y derecho con valor de voltaje para cada canal
- Magnificación de individual de cada canal
- Grafica frame anterior y posterior
- Control nivel CERO cada canal en pantalla de adquisición y pantalla de análisis
- Botón de “play/stop”
- Botón de “análisis”
- Barra de control de grafica en análisis:
 - Zoom In/Out
 - Barra horizontal
 - Manipulación de grafica
 - “handing”
 - Formato de graficas
- Aritmética de graficas
 - Suma, resta, división y multiplicación
- Graficación de frecuencia
- Graficación de ciclo de trabajo positivo
- Graficación de ciclo de trabajo negativo
- Graficación de velocidad
- Graficación de frecuencia 1/2
- Graficación de velocidad 1/2
- Magnificación grafica resultado
- Magnificación y corrimiento de grafica resultado
- Graficación de reciproco
- Maximizar pantalla de captura
- Maximizar pantalla de análisis
- Ajuste de resolución de cursores
- Cambio color grafica matemática
- Reconexión si no se detecta el dispositivo
- Número de serie/modelo/Versión Driver
- Modo Rolling... Incrementa la percepción de velocidad y actualización de apntalla en modos de adquisición prolongados
- Tip y documentación de botones
- Optimización de capturas rolling/normal

- Salvado de nombre de técnico responsable
- Centrado automático de cursor trigger en la pantalla
- Registro de número máximo de pantallas (frames)
- Pantalla de advertencia de número máximo de pantallas
- 120 pantallas definidas inicialmente, como máximo de capturas
- Detener e ir a la sección de analizar después de capturar el máximo de pantallas
- Porcentaje de datos capturados: más de 100% significa que no se han perdido datos, incluso hay datos repetidos al final de una pantalla y al inicio de la siguiente pantalla