

español / ingles

Manual de uso SCIRE2



NiGtecnologías®
Rivadavia 80
María Juana - CP2445
Santa Fe - Argentina
Cel wp: (+54) 9 3406-420616
Email: nigtecnologias@hotmail.com



Tacómetro
Termómetro
Velocímetro
Acelerómetro
Tiempo por vuelta

©2018NiGtecnologías® derechos reservados

Nicolás Góngora Director general. Titular de marca. Diseño de hardware.	02_Introducción
Cristian Yones Ingeniero en informática. Desarrollo software.	04_SCIRE2 partes
Sebastián Góngora Modelados y diseño 3d de productos.	06_Descripción de partes
Sebastián Martini Diseñador industrial. Producción de partes plásticas.	07_Instalación de partes
Paula Pascuale Diseñadora de marca. Diseño gráfico.	11_Pantalla principal y frente
Betiana Mansilla Traducciones de lenguaje.	12_Encendido/apagado/reinicio del equipo
	13_Menú de opciones
	16_Visualización de memorias
	17_Carga de Batería
	18_Sensores y habilitación de funciones
	20_NiGSCIRE2team



¡Gracias!

Estamos contentos de la confianza que usted deposita en nuestra marca.

Nuestro equipo de trabajo destina muchas horas de esfuerzo y dedicación, para poner en el mercado un producto de alta precisión a un precio accesible.

El equipo SCIRE2 es resultado de investigación permanente de todo nuestro grupo, aplicada en un sistema de registros de datos portátil para uso en deporte motor.

Nuestras premisas de diseño fueron: hacer un producto compacto, de fácil instalación, y con una interfaz de uso fácil y rápida. De esta manera nos aseguramos que nuestros usuarios puedan exprimir al máximo las funciones del dispositivo, encontrando en él las herramientas para mejorar sus performances deportivas.

¿Qué es SCIRE2?

SCIRE2 es un SISTEMA DE REGISTRO DE DATOS portátil para deporte motor que incluye funciones de tacómetro, termómetro, velocímetro, acelerómetro, y cronómetro de tiempo por vuelta.

Características generales.

- Diseño compacto. Producido con tecnología ecológica de impresión 3d en sus carcasas y accesorios.
- Software/Hardware súper optimizado logrando una velocidad de lectura de sensores de 1000hz.
- Pantalla gráfica COG que permiten imprimir tamaños grandes de fuentes, letras y números. Acompañada con luz de fondo celeste.
- Led de aviso alto brillo. Blanco 15000 mcd, verde y rojo 2800 mcd.
- Velocímetro de tecnología hall. Medición hasta 400,0km/h.
- Termómetro tecnología analógica. Medición hasta 200°C.
- Tacómetro inductivo, integrado en unidad electrónica. Medición hasta 30000rpm.
- Función de tiempo por vueltas infrarrojo. Memoria crono 32 vueltas, se guarda la rpm, temp y vel máxima de cada vuelta.
- Sistema de reproducción de memorias en la pantalla del producto, **SCIRE2 no admite descarga de datos a PC.**
- Alimentación batería interna de tecnología li-ion 3,7v recargable a través de sistema universal con puerto microUSB cumpliendo con las normas de la Unión Europea (CENELEC) (ETSI) 2011.



SCIRE2 Unidad electrónica
con sensor de RPM



Pulsador externo



Sensor de velocidad



Sensor tiempo por vuelta
infrarrojo



Cable de extensión



Sensor de temperatura



Central emisora infrarroja



Cargador de batería

- 1- **SCIRE2 unidad electrónica:** Módulo electrónico principal.
- 2- **Pulsador externo:** Botón para instalar cerca de las manos del conductor, sirve para guardar datos al momento de pulsarlo.
- 3- **Cable de extensión:** Es el cable que une la unidad electrónica con los distintos sensores. Según cada necesidad el usuario podrá instalar distintos largos de cables de extensión.
- 4- **Sensor de temperatura:** Este sensor esta resinado dentro de un tornillo de rosca M6x1. Basta con roscarlo para conocer la temperatura de una determinada pieza.
- 5- **Sensor de rpm:** Integrado dentro de la unidad electrónica, se debe enganchar un cable unipolar en el clip de rpm para activar las mediciones de revoluciones por minuto.
- 6- **Sensor de velocidad:** Este sensor es de tecnología magnética. Para realizar mediciones de velocidad hay que instalar el sensor y un imán en una rueda-disco giratorio.
- 7- **Sensor tiempo por vuelta infrarrojo:** Este sensor sirve para detectar la señal del haz de luz que emite la caja emisora infrarroja y así comenzar el cronometraje de tiempo por vuelta.
- 8- **Caja emisora infrarroja:** Emite haz de luz para ser leído por el receptor infrarrojo.
- 9- **Cargador de batería:** SCIRE2 está diseñado con batería interna li-ion que puede recargarse con cargador micro usb5vcc.

El equipo SCIRE2 permite la instalación de sensores y accesorios para activar las distintas funciones.

1-Instalación de Scire2 unidad electrónica:

Para la instalación de este elemento, podemos pasar precintos en las guías presentes en la parte posterior del dispositivo. De esta manera podemos sujetarlo a cualquier superficie. También está disponible el sistema velcro para sujeción de este componente.



2-Pulsador externo: Este elemento va conectado en el conector4 de 2 pines, ubicado en el lateral de SCIRE2.



Conector4-pulsador externo

3-Cables de extensión: Estos cables van desde la unidad electrónica hacia cada sensor. El largo a utilizar dependerá del vehículo donde se instale el producto. El conector de la unidad electrónica donde se enchufará cada cable extensión dependerá del sensor que queremos conectar.

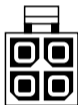
Cable extensión conectores:



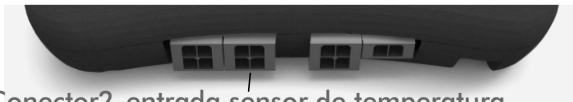
Conector macho 3pin
Lado sensores



Conector hembra 4pin
Lado unidad electrónica

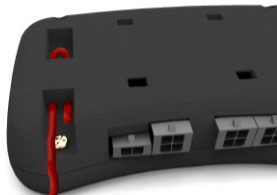


4-Sensor de temperatura: Este sensor está montado dentro de un tornillo M6X1. Se debe atornillar al elemento que deseamos medir su temperatura. El conector para entrada de temperatura es el 2. La temperatura máxima de medición no debe superar los 200°C. **ATENCIÓN: Nunca se debe realizar la fuerza del roscado desde la parte resinada, siempre aplicar la fuerza con la herramienta adecuada en la cabeza hexagonal del sensor.**



Conector2-entrada sensor de temperatura

5-Sensor de rpm: Este sensor se encuentra anexo dentro de la unidad electrónica. Para activar las mediciones de rpm, se debe enganchar un cable unipolar en el conector de rpm y enrollarlo en el cable de bujías. De esta manera las mediciones de rpm se realizarán mediante método inductivo.



Cable de bujías

6- Sensor de velocidad: Este sensor es de tipo hall. Se necesita la instalación del mismo, con un imán enfrentado y pegado en un disco giratorio, con las polaridades adecuadas, para que proceda a realizar la medición de velocidad. El conector de entrada de velocidad en unidad electrónica es el 3.



Conector3-entrada sensor de velocidad

7-Sensor tiempo por vuelta infrarrojo: Es el sensor necesario para activar el cronómetro interno para registro de tiempo por vueltas. El lente del sensor debe estar instalado enfrentando los leds de la caja emisora infrarroja. Cuando el vehículo pase frente al haz de luz que emite la caja emisora, éste sensor recibe su señal para empezar los cronos de tiempo de vuelta.



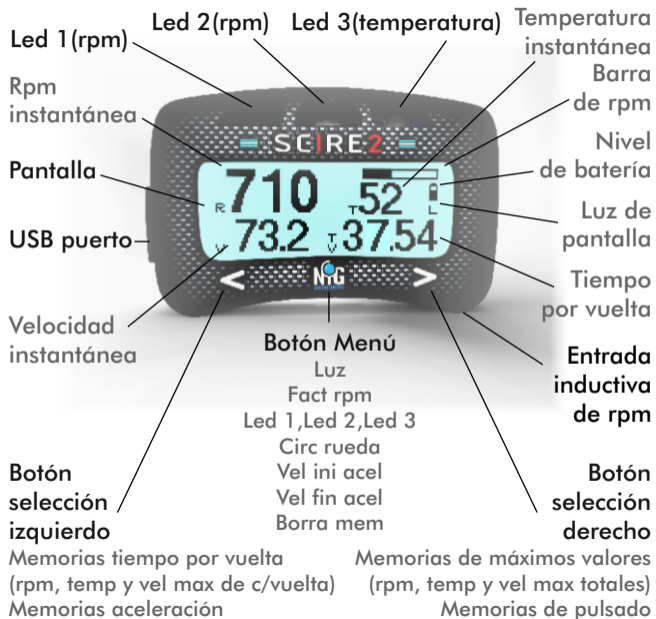
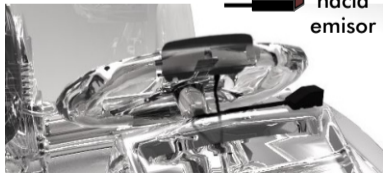
Conector 1-entrada sensor de tiempo por vuelta

8- Caja emisora infrarroja: La caja emisora infrarroja emite un haz de luz, invisible por el ser humano, que es necesario para ser leído por el sensor receptor infrarrojo. Este emisor y receptor son necesarios para realizar los cronos automáticos de tiempo por vuelta.

Distancia emisor receptor <math>< 10\text{m}</math>



Lente hacia emisor



Encendido: Para proceder a encender el equipo, debemos pulsar el botón de menú. Si se encuentra instalado el sensor de rpm inductivo, enrollado en cable de bujías y enganchado debajo de SCIRE2 en el conector de entrada de rpm, El producto se encenderá al detectar el primer salto de chispa.

Una vez encendido el equipo podremos navegar por el menú de opciones, y por las distintas memorias de datos.

Apagado: Pasado 10 minutos de haber pulsado el último botón o de haber apagado el motor, cualquiera de estas acciones ocurridas como última instancia, el producto se apagará preservando los datos registrados de las pruebas y las configuraciones de menú seleccionadas.

Reinicio: Para reiniciar el equipo por hardware, debemos pulsar el botón interno que se encuentra sobre el conector micro usb para carga de batería.



Botón reinicio

Para ingresar al menú de opciones, pulsar el botón de menú, ubicado debajo del logo impreso NiG en el frente del producto. Una vez dentro de el menú, si queremos navegar en él seguimos presionando el mismo botón.

Las categoría de menú son:

A-LUZ: En ésta opción podemos encender la iluminación de fondo de pantalla. Pulsar botones laterales para encender o apagar la iluminación de pantalla. Si la pantalla esta encendida, veremos en la pantalla principal el icono **L** que indica esto.



B-FACT RPM: Ésta categoría en el menú nos permite ajustar el factor de multiplicación de rpm que queremos utilizar. El factor a utilizar dependerá del motor en donde estamos leyendo rpm. Seleccionar con botones laterales los distintos tipos de factores x0,5 x1 o x2. Factor x0,5 para 2 chispas cada vuelta, x1 para 1 chispa por vuelta, factor x2 para motores con 1 chispa cada 2 vueltas de cigüeñal.



C-LED1: Ésta función corresponde al led de aviso 1 ubicado en la parte superior de SCIRE2, es de color verde, y está vinculado a la medición de rpm. Podemos programar cuando enciende este led de acuerdo a las rpm que deseamos, con los botones de selección laterales.

LED1
< 12500 >

D-LED2: Similar a la opción anterior, esta corresponde al led de aviso 2 ubicado en la parte superior de SCIRE2, es de color blanco, y también está vinculado a la medición de rpm. Podemos programar cuando enciende este led de acuerdo a las rpm que deseamos, con los botones de selección laterales.

LED 2
< 13500 >

E-LED3: Este menú es similar a los anteriores solo que está vinculado a las mediciones de temperatura. Este led es de color rojo, y podemos programar su encendido a una determinada temperatura usando los botones de selección laterales.

LED3
< 70 >

F-Circ rueda: En esta opción, ingresamos la circunferencia de la rueda donde está instalado el sensor de velocidad con su imán. El dato lo ingresamos en cm con botones de selección lateral y será necesario para el cálculo de la velocidad.

Circ rueda
< 55 cm >

G-Vel ini cron: Este menú sirve para programar el cronometro de aceleraciones. Ingresamos un valor en km/h con botones laterales y cuando SCIRE2 este midiendo ese valor activara un cronometro para iniciar el conteo de aceleración.

Vel ini cron
<50 km/h>

H-Vel fin cron: Ingresamos un valor en km/h con botones laterales y cuando SCIRE2 mida ese valor detendrá el cronometro para obtener el tiempo de aceleración. El valor se guardará en la memoria de aceleraciones como ACEL1, ACEL2...

Vel fin cron
< 100 km/h >

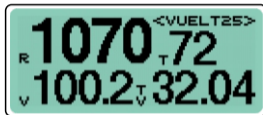
I-BORRA MEM: Con esta opción borramos todas las memorias guardadas en SCIRE2. Pulsar la tecla de selección derecha para confirmar con SI esta operación, veremos una barra indicando el proceso de borrado.

borra mem
SI >

Estando SCIRE2 en pantalla principal accedemos a los 2 menús que almacenan los datos guardados.

Pulsando botón selección izquierdo vemos:

- Las memorias de tiempo por vueltas con el respectivo valor de rpm máxima, temperatura máxima, y velocidad máxima de cada vuelta.



-Y las memorias de aceleraciones.

Una vez dentro de estos menús navegamos con ambas teclas de selección laterales. Primero encontraremos las memorias de tiempo por vuelta y luego las de aceleraciones.

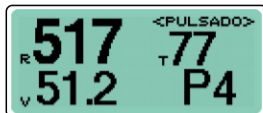


Volviendo a la pantalla principal, pulsando botón de selección derecho vemos:

-Los valores máximos de rpm, temperatura y velocidad de toda la tanda.



- Y las memorias por pulsado, con los datos de rpm, temperatura y velocidad almacenados al momento de accionar el pulsador externo.



Dentro de estos menús también podemos navegar con las teclas laterales visualizando los valores máximos de rpm, temp, y velocidad de la tanda y los valores guardados como pulsados.

Para realizar la carga de batería debemos desplazar el tapón usb, para que se descubra el conector micro usb de carga de batería.

Dentro del dispositivo hay un led de color rojo y verde que indica el estado de carga de la batería. También podemos controlar el estado de la carga desde la pantalla principal.

El cargador debe ser de 5vcc con ficha micro usb compatible con celulares.



SCIRE2 se podrá usar en modo básico, con los siguientes elementos:

- Unidad electrónica.
- Cable de sensor de RPM con clip de acople a cable de bujía.
- Cargador de batería interna.

En modo básico SCIRE2 funciona como tacómetro tradicional de nuestra marca, con las siguientes funciones:

- Visualización de RPM instantánea (actual del momento)
- 1 Memoria de RPM Máxima
- 2 led de aviso de RPM programables

Para ampliar el modo básico de SCIRE2 los usuarios pueden adquirir los diferentes sensores y accesorios compatibles con el equipo, para activar el resto de las funciones.

En la siguiente página, pasamos a describir las funciones que activan los diferentes sensores y accesorios.

Pulsador externo: Activa la función de guardado de datos por pulsado. Con este elemento se pueden guardar 10 RPM, 10 temp y 10 velocidades que SCIRE2 está midiendo al momento de accionar el pulsador externo.

(Nota: Para guardar valores de RPM, temperatura y velocidad por pulsado, será necesario tener instalado cada uno de estos sensores. SCIRE2 no podrá medir datos de un sensor que no esté conectado).

Sensor de Velocidad+cable de extensión: Activa la función de velocímetro. Habilita 1 memoria de velocidad máxima. Activa función de acelerómetro. Habilita 10 memorias de aceleración.

Sensor de Temperatura+cable de extensión: Activa función de termómetro. Habilita 1 memoria de temperatura máxima.

Sensor de Tiempo por vuelta+cable de extensión: Activa función de tiempo por vuelta. Habilita 32 memorias de tiempo por vuelta. En cada vuelta se habilita la capacidad para guardar la RPM, temp y velocidad máxima de cada vuelta.

(Nota: Para guardar valores de RPM, temperatura y velocidad máxima por cada vuelta, será necesario tener instalado cada uno de estos sensores. SCIRE2 no podrá medir datos de un sensor que no esté conectado).