



## Probador de motores IAC e inyectores

### Manual de uso

Conexión de alimentación	Pág. 1
Conexión de bornera y cableado	Pág. 2
Selección del tipo de prueba	Pág. 2
Prueba de motor paso a paso, cc3w e IAC	Pág. 2
Prueba de IAC de CC	Pág. 3
Prueba de inyector	Pág. 3
Agregado de conectores adicionales	Pág. 4
PAP/IAC/CC	Pág. 4
IAC-3 Cables	Pág. 5
Inyectores	Pág. 5
Problemas frecuentes	Pág. 6
Cortocircuitos	Pág. 6
Advertencias generales	Pág. 7
Garantía	Pág. 8

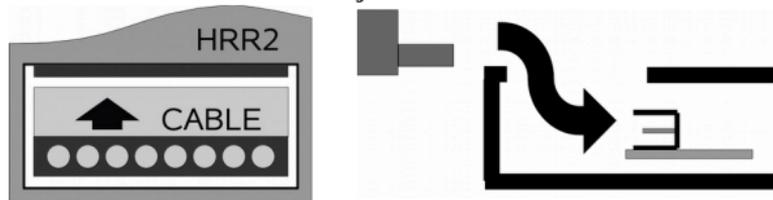
## Conexión de alimentación

El dispositivo necesita 12v continuos para funcionar. Viene equipado con 2 terminales del tipo cocodrilos para poder conectar a la batería del automóvil.

No usar con cargadores que no estén conectados a una batería.

## Colocación de la bornera

En la parte trasera del equipo puede apreciar un conector verde. Ahí debe conectar el cable adjunto.



## Selección del tipo de prueba

Cuando el dispositivo está en modo búsqueda, titilan los leds alternativamente, y se selecciona automáticamente el tipo de prueba cuando conecta lo que desea probar.

Cuando desea probar UN único inyector el sistema primariamente lo seleccionará como IAC, presione el botón RESET, y lo probará como inyector.

Cuando cambie el elemento que está probando deberá presionar el botón RESET.

## Prueba de Paso a Paso, 3W e IAC

Para accionar el motor presione cualquiera de los botones laterales ( uno abre y el otro cierra).

-Un toque corto mueve UN UNICO PASO (para permitir calibrar una posición fija del motor).

-Un toque largo comienza el movimiento acelerado ( para probar su actuación )

-Presionando los 2 botones comienza un movimiento continuo

de apertura y cierre

## Prueba de válvula de ralenti de CC

Para accionar el motor presione cualquiera de los botones laterales ( uno abre y el otro cierra).

## Prueba de inyectores

Retire todo, presione el botón modo y conecte los inyectores. En caso de colocar solo un inyector presione el botón MODO.

Presionando el botón de la izquierda ( PULSO) comienza la prueba de inyectores.

La prueba simula la rotación del motor a 4.000 RPM, pero en distintas pulsaciones cambia el tiempo de apertura del inyector como se puede ver en la figura de abajo.



Mientras exista una prueba en curso, el botón de la derecha funciona como STOP, es decir que detiene la prueba.

Cuando no exista ninguna prueba en curso, el botón de la derecha inicia una prueba de 1 minuto para medición y comparación de caudal.

NOTA: Con inyectores de baja impedancia solo están disponibles las pruebas de 2ms y 4ms.

## Agregado de conectores adicionales

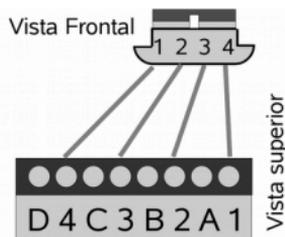
Este equipo puede adaptarse para probar todos los motores paso a paso, válvulas IAC e inyectores que hemos tenido conocimiento al momento del desarrollo.

Sin embargo viene equipado de fábrica solo con los conectores mas comunes del mercado. Puede solicitar conectores nuevos a fábrica, solo con foto, marca, modelo y tipo de motor ingresando en la página web

También puede armar usted mismo el conector para el vehículo que necesite. Las conexiones deben ser bajo la siguiente guía, usando una bornera enchufable de 8 posiciones:

### Motores paso a paso:

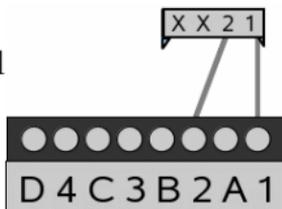
Conectar de modo que una bobina quede entre los terminales 1 y 4 de la bornera, y la otra bobina entre 2 y 3 de la bornera. Si el motor tiene un movimiento dispar o no es parejo pruebe invirtiendo la polaridad de los terminales 1 y 4.



### Motores de CC de 2 o 4 cables:

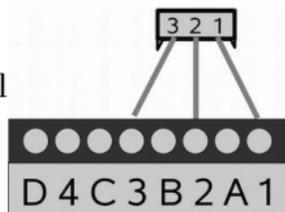
Conectar de modo que el bobinado del motor quede entre los terminales 1 y 2

Los terminales 3 y 4 quedan libres



### Motores de CC 3 cables bosch:

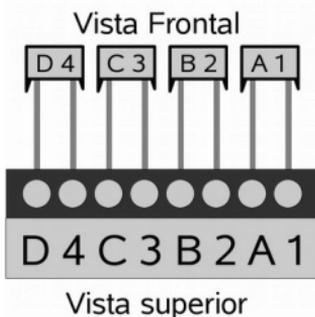
Conectar de modo que el terminal central se conecte al borne 2.



### IAC e inyectores:

Conectar de modo que el positivo del inyector conecte con el pin 1 de la bornera, y el negativo con el terminal A de la bornera. El segundo inyector al terminal 2 y al terminal B. El tercer inyector al terminal 3 y al terminal C. El cuarto inyector al terminal 4 y al terminal D

	Positivo	Negativo
Inyector 1	1	A
Inyector 2	2	B
Inyector 3	3	C
Inyector 4	4	D



## Solución de problemas

### **El equipo no enciende.**

- Verifique conectarlo correctamente a 12V.

### **Titilan los leds, se prenden primero MM, GM y 3W y después CC, IAC e Iny.**

-El equipo está esperando que usted conecte el elemento que desea probar.

### **Titilan todos los leds juntos.**

-Algo de lo que está enchufado está en cortocircuito o excede el consumo permitido por el dispositivo.

### **Los led caminan de derecha a izquierda.**

-Está actuando la protección térmica. Ocurre en caso de sobre consumo.

### **El motor (que funciona bien) no tiene un movimiento continuo.**

-Si esta 100% seguro que el motor está bueno, pruebe invirtiendo la polaridad de una de las bobinas. (1-4 si es MM, o 1-2 si es GM).

## Cortocircuitos

El equipo posee una detección de sobreconsumo de corriente. Ante la presencia de un consumo excesivo, se suspende la prueba y comienzan a titilar todos los LED. Para continuar con la operación del equipo presione el botón “RESET”.



El equipo puede dañarse ante cortocircuitos y los daños resultantes invalidan la garantía.

## Advertencias generales

- No mojar el equipo ni utilizar químicos para limpieza, solo un paño apenas húmedo.
- El equipo no debe entrar en contacto con hidrocarburos.
- No conecte, motores o inyectores en cortocircuito.
- No conecte el equipo a otro voltaje distinto a 12v.
- No pruebe mas de un inyector por salida.

Nota: El contenido del presente manual puede cambiar en cualquier momento sin previo aviso. ---- SCHlabs se reserva el derecho a hacer los cambio que crea convenientes a este manual o al producto con el fin de mejorarlo

Nota 2: Todas las demás marcas comerciales mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos dueños, y son mencionadas con el único fin de que el usuario identifique correctamente los componentes..

## Certificado de garantía

### - Normas generales de la garantía

SCHlabs, garantiza el buen y correcto funcionamiento de este producto.

La garantía será reconocida por un periodo de 3(Tres) meses a partir de la compra, estando cubiertos los defectos de construcción y materiales.

Si durante el periodo de garantía, el producto resultase defectuoso, SCHlabs se hará cargo de la reparaciones o sustituciones que requiera el producto . Las mismas se harán en las instalaciones de SCHlabs y los gastos de expedición quedan a cargo del cliente.

Para los accesorios o componentes que no han sido fabricados por SCHlabs , resultan válidas solo la garantías de los respectivos productores.

La presente garantía es la única dada por SCHlabs, por lo que cualquier otra queda excluida.

### - Condiciones

La garantía sólo será reconocida con la presentación de este certificado con fecha y sello del revendedor, o en su defecto con la factura de compra. La presente garantía tendrá validez sólo para quien resulta en regla con los pagos.

### - Exclusiones de la garantía

1.- Controles periódicos, mantenimiento, reparaciones o sustituciones de piezas debidos al deterioro normal.

2.- Mal funcionamiento debido a negligencias, uso inadecuado o mala instalación no conforme a las instrucciones técnicas dadas y cualquier defecto que no fuese producido por defecto de construcción.

3.- Productos instalados, modificados, reparados, sustituidos, montados o maniobrados por personas que no tengan autorización escrita de SCHlabs.

4.- Accidentes por causas de fuerza mayor u otras causas ( agua, fuego, rayos, campos electromagnéticos, etc ) que no dependen de SCHlabs.

## Conozca OTROS Productos de SCHlabs

**HMP1:** Probador de sensores y actuadores.

**GNC2:** Conmutadora digital para vehículos a GNC

SCH dev  
Tel: 54 11 4639-5945

<http://www.schlabs.com.ar>  
El araucano 1389 Cap Fed - Argentina.