



www.schlabs.com.ar

TAU2_PLUS

Modelo:

0811.06p

Rev doc: 00

Protector de sobretemperatura para autos

Manual de instalación y uso

| | |
|--|---------|
| Advertencias | Pág. 2 |
| Instalación eléctrica | Pág. 3 |
| Conexión Electroventilador | Pág. 3 |
| Conexión Aceite | Pág. 4 |
| Conexión Relay de corte (opcional) | Pág. 4 |
| Ubicación de la sonda de tapa de cilindros | Pág. 5 |
| Conexión Sonda 2 (Refrigerante) | Pág. 6 |
| Primer encendido | Pág. 7 |
| Funcionamiento | Pág. 8 |
| Configuración | Pág. 9 |
| Temperatura critica 1 (tapa) | Pág. 9 |
| Temperatura critica 2 (Refrigerante) | Pág. 9 |
| Voltaje mínimo y máximo | Pág. 9 |
| Electro ventilador | Pág. 9 |
| Medición en Centígrados o fahrenheit | Pág. 9 |
| Brillo | Pág. 9 |
| Tipo de sensor 2 | Pág. 9 |
| Resolución de problemas | Pág. 10 |
| Garantía | Pág. 11 |

Advertencias

El dispositivo necesita 12v continuos para funcionar.



cuenta.

Los cables de sonda son delgados (es un cable de auricular) no debe estar tirante, ni haciendo fuerza, y debe manejarse con cuidado. Con pozos el motor se mueve, téngalo en



La sonda de temperatura contiene cristal, la presión excesiva o el uso brusco de herramientas la rompen y anulan la garantía.



Instalar tanto el equipo como los cableados lo mas alejado posible fuentes de calor y de ruido eléctrico como: múltiple de escape, bujías, bobinas, y cables



Las conexiones eléctricas deben estar aisladas, soldadas y no deben estar tirantes puesto que se cortan los cables.



No mojar el equipo, ni utilizar químicos para limpieza, solo un paño apenas húmedo.



No se olvide de agregar un fusible de entre 1 y 3A.



El correcto funcionamiento depende de acatar totalmente las observaciones de el presente manual.



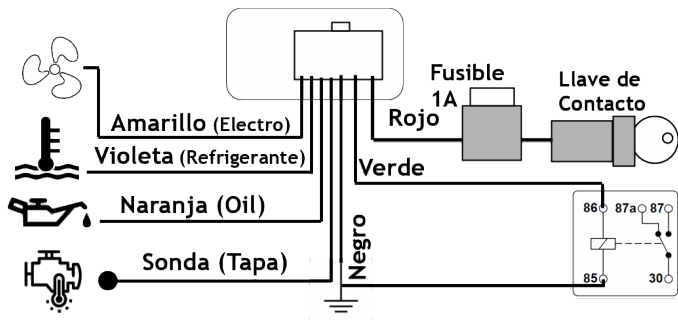
No seguir las instrucciones implica: La anulación de la garantía, pone en riesgo la integridad de su auto y del equipo.

NOTA 1:SCHlabs declina toda responsabilidad por daños a personas o cosas derivados de la manipulación del/los equipos o cableados.

Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica debe realizarse siguiendo el diagrama, y leyendo las instrucciones suplementarias para cada cable individual.

Donde las conexiones de los cables Verde, naranja, violeta y Amarillo son opcionales.



Conexión electro ventilador

Con el electro apagado mida el voltaje en los cables del ventilador y anótelos en un papel. Espere a que encienda, mida y anote otra vez. El cable Amarillo se conecta al cable que mas cambió su voltaje. Puede usar los siguientes cuadros como referencia.

Ejemplo 1:

| | Fan OFF | Fan ON |
|-----|------------|-----------|
| C 1 | 12v | 12v |
| C 2 | 12v | <6V |

Ejemplo 2:

| | Fan OFF | Fan ON |
|-----|------------|-----------|
| C 1 | 0v | 0V |
| C 2 | 0v | >6V |

Su auto:

| | Fan OFF | Fan ON |
|-----|------------|-----------|
| C 1 | | |
| C 2 | | |

Debe conectar al cable que está marcado en negrita

Conexión presión de Aceite

El equipo mide el voltaje presente en el bulbo de presión de aceite original del motor y comparte la conexión, no debe remover ni cambiar nada. Cuando el voltaje en el cable **Naranja** es menor a 5v el equipo considerara que no hay presión de aceite y emitirá la alarma y el corte. Para que la alerta funcione el motor debe haber tenido presión en algún momento.



Conexión Relay de corte

El TAU emite 12v cuando es necesario apagar el motor, por lo que generalmente necesitará un relay inversor. La instalación de un relé de corte es **opcional**. Hay muchas formas de detener un motor, el instalador deberá tener cuidado de elegir la forma que el conductor:

- No se quede sin frenos
- No se quede sin dirección.
- No pierda el control de el vehículo.

Una opción viable es cortar el suministro de combustible.

Ubicación de la sonda de tapa (T1)

En la mayoría de los casos este es el sensor que salvará el motor. Sin embargo depende mucho de la ubicación de la sonda ya que actúa por contacto externo y puede verse afectado por una mala transferencia térmica el calor del caño de escape, o el ambiente exterior. Esto significa que si la sonda está mal ubicada la medición será incorrecta y no se brindará ninguna protección.

- Los cables de sonda son delgados (es un cable de auricular) no debe estar tirante, ni haciendo fuerza, y debe manejarse con cuidado.
- Con pozos el motor se mueve y se puede cortar el cable, téngalo en cuenta.
- Evite que la sonda sea enfriada por el viento y el ambiente exterior.
- La sonda contiene cristales** internamente, no le haga presión, no la golpee, ni la retuerza,
- La sonda necesita aislación respecto al ambiente externo
- Puede verse afectada por el calor del caño de escape.
- La sonda debe tener el máximo contacto con la zona caliente

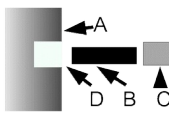
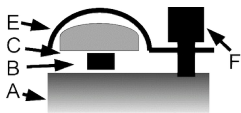


-La zona mas caliente es la junta entre el block y las válvulas (zona rallada de la imagen)

-**El cable es delicado**, evite que los movimientos del motor lo rompa y manipúlelo con cuidado.

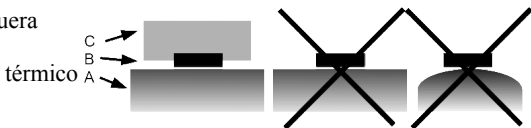
-NO quite ningún sensor original del vehículo.

-No retire tapas ni juntas NI LOS TORNILLOS DE TAPA. (llevan un ajuste especial y dañaría la tapa).



- A) Tapa
- B) Sensor
- C) Aislante térmico
- D) Agujero no utilizado
- E) Media omega
- F) Tornillo existente

A=Tapa o manguera
 B=Sonda
 C=Aislante
 (goma eva)



Nota 1: El pegamento puede funcionar bien, pero es muy importante tener en cuenta que la mayoría de los pegamentos se derriten a los 100°C (212°F) y no sería bueno que justo se suelte el sensor en el momento que mas se lo necesita.

También tenga en cuenta que mientras el pegamento se cura (endurece) puede separarse la sonda de la tapa de cilindros y así perder transferencia térmica.

Nota 2: Algunas personas hacen una perforación, solo debe hacerlo quien conozca la tapa de los dos lados y esté dispuesto a asumir el riesgo que implica.

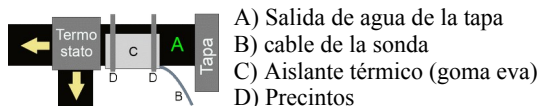
Conexión Temperatura 2 (agua)

La segunda temperatura es la “temperatura del refrigerante”, es INDEPENDIENTE a la original del vehículo. El equipo se vende en 2 versiones, con sonda metálica a rosca o sonda de contacto.

Sonda de contacto:

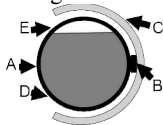
Se deben seguir todas las directivas de la sonda de tapa. Además de las siguientes:

- NO ABRA EL CIRCUITO DE AGUA (rompería la presurización)
- Apoye la sonda lo mas cerca posible de la SALIDA de agua de la tapa. Es el punto mas caliente.
- Debe ser ANTES del desvío del termostato



Tenga en cuenta que el calor sube, pero en caso de haber una burbuja de aire pierde transferencia térmica, trate de medir en el lateral de la

manguera.

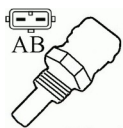


- A) Manguera o cuerpo de termostato
- B) Sensor
- C) Aislante térmico
- D) Refrigerante
- E) Burbuja de aire

Sensor metálico roscado.

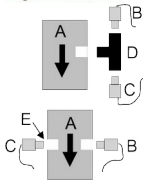
En el caso de usar un sensor metálico roscado. La instalación se realiza colocando una TEE donde está puesta la sonda original o bien haciendo una segunda perforación y el roscado junto donde está la sonda original. Es mejor la segunda opción, pero exige mas herramientas y conocimientos.

Debe tener en cuenta que debe elegir un lugar donde la circulación de agua sea permanente, note que el termostato bloquea el agua que circula por el radiador y mal ubicado el sensor podría medir frío cuando no es realidad. También tenga en cuenta que la temperatura no es uniforme en todo el motor, dependiendo del lugar puede haber hasta 25 grados de diferencia. Generalmente el lugar original está bien estudiado para tener una temperatura acorde.



Conecte el cable central del violeta en el terminal

B y el exterior del violeta al terminal A



- A) Caja termostato /pipeta sel sensor original
- B) Sensor Original
- C) Sensor TAU2
- D) Tee
- E) Agujero nuevo y roscado

Primer encendido

En la primer conexión aparece “INI” en pantalla. Al presionar cualquier tecla el equipo hará unas lecturas del auto y se adaptará a su auto. Por eso debe estar conectado.

Funcionamiento

El TAU2-plus mide permanentemente 5 parámetros en forma simultánea (2 temperaturas, el voltaje, el electroventilador, la presión de aceite proveniente del bulbo original (on/off).

Por razones de pantalla solo muestra UN parámetro a la vez. Con el botón de arriba y abajo puede ir cambiando lo mostrado en pantalla en el siguiente orden.

| | | |
|------|----------------------------------|----------------------|
| TEMP | Temperatura de tapa de cilindros | C° o F° |
| TEMP | Temperatura de refrigerante | C° o F° |
| OIL | Existencia de presión de aceite | 0=Sin, 1=Con presión |
| VOLT | Voltaje de carga | Volt |

Las temperaturas del motor se muestran en un rango de 0~145°C o 30~293°F.

Cuando al menos una temperatura es **mayor** a la temperatura crítica que ha programado el usuario, o el voltaje sale del rango operativo programado por el usuario, o desaparece la presión de aceite se inicia la alarma. La pantalla dice la razón (T1, T2, Oil, Volt), los dígitos comienzan a titilar y comienza a hacer ruido (un beep por cada grado extra). De esta forma comienza a ser mas molesta a medida que mayor es la sobret temperatura.

Si se presiona el botón central el sonido se apaga (“mute”). Queda en mute hasta que los parámetros se normalicen (la temperatura baje, la presión e restituya o el voltaje se estabilice.

Cuando se supera en 6 grados la temperatura crítica, falla el voltaje o el aceite se enciende el LED rojo, se envía la señal de corte. La señal de corte es inmediata de fábrica pero puede configurarse una demora de hasta 64 segundos. El botón central permite continuar la marcha.

Si al arrancar se detecta una condición de alarma, la alarma y el

corte no se activa hasta que la situación se restaure.

Cuando se enciende el electroventilador se enciende el LED azul pero no se genera ninguna alarma.

Configuración

Se ingresa en el modo configuración presionando el botón central durante 3 segundos y aparecerá: **SET-XX**. Donde XX es la versión del producto.

Use las teclas de arriba y abajo para elegir lo que desee cambiar y presione el botón central, cambie los valores con los botones de arriba y abajo. Al terminar otra vez el botón central.

| | |
|------------|--|
| CT1 | Temperatura Crítica1: Elija la temperatura teniendo en cuenta que el aviso comienza a actuar al superarse este número. El corte es cuando se alcanzan 6 grados más que este número. |
| CT2 | Temperatura Crítica2: Elija la temperatura teniendo en cuenta que el aviso comienza a actuar al superarse este número. El corte es cuando se alcanzan 6 grados más que este número. |
| UN1 | Voltaje Mínimo: Elija el voltaje por debajo del cual quiere que se dispare la alarma |
| UN2 | Voltaje Máximo: Elija el voltaje por debajo del cual quiere que se dispare la alarma |
| FR1 | Electro: 0=Con el electro apagado hay 12v en el cable 1=Con el electro apagado hay 0V en el cable |

| | |
|-----|--|
| ξ-f | Grados: 0=Marca en grados centígrados 1=Marca en grados fahrenheit |
| br: | Brillo: Regula el brillo de la pantalla |
| δΛ | Demora: Indica el tiempo en segundos entre la alarma y el corte. |
| δrU | Chofer: 1= Obliga a que el chofer espere a que se enfríe el motor antes de poder continuar la marcha. (Es recomendable activar una demora que permita al chofer estacionar a un lado) |
| ΛδR | No tocar !!! |
| Ξnd | FIN: Guarda los cambios y finaliza la configuración al presionar el botón central. |

Resolución de problemas

- Aparece SHT en pantalla

Hay un cortocircuito en el cable de la sonda. Verifique la integridad del cable, y que el sensor no esté demasiado apretado.

- Aparece OPN en pantalla

Se ha cortado el cable de la sonda. Luego de repararlo verifique que no quede muy tirante. Recuerde que fue calibrado y verificado 2 veces, por lo que se trata de un daño durante la instalación o uso.

- Pongo contacto con sobretemperatura, titilan los LEDs pero no suena.

Es normal que el motor tenga sobretemperatura en paradas cortas (por ejemplo al cargar combustible), por esa razón si al encender el motor está caliente no actúa ni el corte ni el alerta hasta que la temperatura haya bajado.

- Mide muy poca temperatura.

No está teniendo buena transferencia térmica. Pruebe poner el sensor en un mejor lugar, con mas aislante o incluso con grasa térmica. Recuerde que fue calibrado y verificado 2 veces.

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.

HRR2: Probador de motores paso a paso y válvulas IAC

HMP1: Probador y emulador de sensores de autos inyección

LPA4: Aviso y Encendido inteligente de luces del auto



SCHlabs

<https://www.schlabs.com.ar>

Tel: 54 11 4639-5945

El araucano 1389 Cap Fed - Argentina.

Whatsapp: 54 9 11 5616-3749