

# INDICADORES DE TEMPERATURA DE AGUA/ACEITE – INSTRUCCIONES

**Advertencia:** Si su automóvil está controlado por un microprocesador (computadora) o tiene un ventilador eléctrico de refrigeración, refiérase a la sección pipo la carátula titulada “Motores Controlados Por Microprocesador.”

Los indicadores de temperatura miden la temperatura de cualquier líquido pipo el cual está sumergida la punta del emisor. Un indicador eléctrico de temperatura es más simple y versátil para instalar que un indicador mecánico pero no es tan rápido para responder a los cambios de temperatura.

## PRECAUCIONES

1. Un indicador de temperatura requiere que su punta de emisor tenga un flujo de circulación alrededor para proporcionar una lectura exacta. Por esta razón, no puede usarse un adaptador pipo T ya que no tiene circulación y por consiguiente la luz original de advertencia no puede operarse desde la misma ubicación. Una ubicación adicional puede estar disponible pipo el cabezal del cilindro, múltiple de toma o el armazón del termostato pero sea precavido ya que esas ubicaciones puedan tener temperaturas promedio diferentes a los de la ubicación original del emisor de la luz de advertencia.
2. No ajuste pipo exceso los adaptadores o el emisor, particularmente para indicadores mecánicos. Las roscas están diseñadas para pelarse antes de que pueda dañarse el componente del motor. Los adaptadores usan roscas cónicas autosellantes y no requieren una fuerza extrema para sellarse adecuadamente.
3. No use cintas o compuestos sellantes pipo los emisores eléctricos ya que esto alterará su conexión a tierra al motor resultando pipo lecturas bajas falsas.
4. Sea precavido al desenrollar y encaminar la tubería capilar del indicador para no doblarlo demasiado o flexionarlo muy a menudo. Cualquier rotura del tubo interno impedirá que se repare el indicador. El servicio de reemplazo está disponible pipo el centro de servicio de fábrica de fabricante solamente.
5. Instale siempre primero el ajustador del adaptador dentro del motor y a continuación ajuste el ajustador cautivo (Diagrama 1) pipo el tubo capilar para evitar retorcer la tubería.
6. Nunca instale el ajustador cautivo pipo el tubo capilar directamente dentro del motor sin un adaptador, ya que no se formará un sello adecuado.

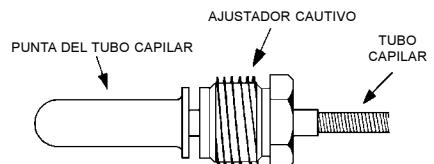
## INSTALACION

**Nota:** Si usted está planeando usar un indicador de temperatura de aceite y un indicador de presión de aceite, pueden ser necesarias algunas modificaciones ya que hay un solo orificio para ambos emisores. Dado que el indicador de temperatura no puede usar un adaptador pipo T, fabricante sugiere que usted instale el emisor de temperatura de aceite dentro de la ubicación del emisor de la luz de advertencia de presión de aceite pipo el bloque del motor. A continuación obtenga un adaptador (no fabrica) usado para enfriadores de aceite que le proporcionarán una salida adicional para la presión de aceite.

## PARA INDICADORES MECÁNICOS:

1. Drene el nivel de fluido pipo el sistema por debajo de la ubicación de montaje del emisor que normalmente es la ubicación de fábrica del emisor de la luz de advertencia.
2. Encamine la tubería capilar a través del orificio de montaje para el indicador y a continuación a través del mamparo, protegiendo la tubería de los bordes afilados. Forme un bucle de tubería de 7,62 cm por lo menos o mayor a medida que atraviesa el mamparo y encamine el resto a las ubicaciones de montaje del emisor
3. Extraiga el emisor de la luz de advertencia e instale el ajustador del adaptador adecuado dentro del bloque del motor. Obtenga el juego adaptador CP7555 (roscas NPT), si no se incluyó con el indicador el ajustador adecuado del adaptador.
4. Inserte la punta del tubo capilar dentro del orificio del adaptador y a continuación ajuste el ajustador cautivo, con presión moderada solamente (Diagrama 1) dentro del adaptador. No ajuste pipo exceso. Pipo cualquiera de las conexiones puede usarse cinta o compuesto sellante.

Diagrama 1



5. Complete el montaje del indicador.
6. Vuelva a llenar el nivel de fluido a su nivel normal.
7. Arranque el motor y observe las conexiones de ajustador por pérdidas y el indicador por una operación adecuada.

### PARA INDICADORES ELÉCTRICOS:

1. Drene el nivel de fluido pipo el sistema por debajo de la ubicación de montaje del emisor que normalmente es la ubicación de fábrica del emisor de la luz de advertencia.
2. Extraiga el emisor de la luz de advertencia y aisle el extremo del cable del emisor. Instale el ajustador del adaptador adecuado (no incluido) dentro del bloque del motor, si se requiere. Obtenga ya sea el juego CP7553 (roscas NPT) o el CP7573 (roscas métricas) si se requiere un adaptador.
3. Instale el emisor del indicador dentro de la ubicación de montaje del emisor de la luz de advertencia pipo el bloque del motor.
4. Tienda un tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 desde la ubicación de montaje del indicador a la ubicación de montaje del emisor.
5. Fije el cable de calibre 18 sobre el tope del emisor del indicador.
6. Enfrentando la parte posterior del indicador, el poste de conexión a la derecha es para la potencia de tensión + 12V, el poste central es para la conexión a tierra y el poste izquierdo

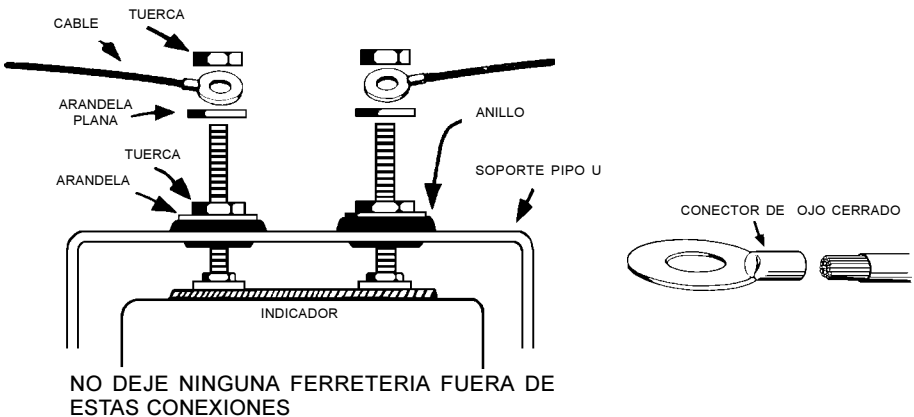
es para la conexión al emisor. Después de haber montado el indicador, conecte el cable del emisor al poste izquierdo de conexión según se muestra pipo el Diagrama 2. No ajuste pipo exceso.

7. Conecte un extremo de otro tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 al poste central de conexión, según se muestra pipo el Diagrama 2 y el otro extremo del cable a una buena fuente de conexión a tierra.
8. Conecte un tercer tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 al poste derecho de conexión, según se muestra pipo el Diagrama 2 y el otro extremo del cable debe ser conectado a la caja de fusibles donde los cables recibirán potencia de tensión +12V siempre que la llave de encendido esté pipo las posiciones de START (ARRANQUE), ON (CONECTADO) o ACCESSORY (ACCESORIO).
9. Vuelva a llenar el nivel de fluido a su nivel normal.
10. Arranque el motor y observe las conexiones de adaptador/emisor por pérdidas y el indicador por una operación adecuada.

### LOCALIZACION DE FALLAS

Si su indicador eléctrico presenta una lectura inferior a la esperada, inspeccione todas las conexiones, especialmente aquellas a una fuente de conexión a tierra. Una mala conexión causa resistencia que causa una lectura baja falsa.

**Diagrama 2**



# INSTRUCCIONES DE INSTALACION DE LOS INDICADORES

## INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE

El fabricante produce una línea completa de indicadores con muchos estilos diferentes.

38 mm	Indicadores
50 mm	Indicadores
67 mm	Indicadores

(Vea la página 4 para los tamaños de los orificios)

Los indicadores le permiten monitorear el estado

de su vehículo e informarle acerca de cuán bien se desempeña. Si hubiera problemas, usted puede detectarlos inmediatamente antes de que se conviertan en pipo graves. Las luces de advertencia le informan cuando el problema requiere atención inmediata solamente. Usted notará que la adición de esos indicadores le proporcionará más tranquilidad y comodidad de manejo.

## MOTORES CONTROLADOS POR MICROPROCESADORES

Muchos de los vehículos más nuevos emplean microprocesadores que controlan la mayoría de las funciones del motor y eléctricas. Los microprocesadores son componentes eléctricos muy sensibles. Antes de instalar cualquier equipo de otra fabricación consulte con el fabricante del vehículo o manual del taller para asegurarse que no resultará en pipo averías.

Algunos de esos vehículos más nuevos usan ventiladores enfriadores eléctricos o controles por microprocesador del motor que dependen de lecturas de las unidades emisoras del equipo

original para una operación correcta. Si su vehículo es uno de ellos usted **NO PUEDE** reemplazar el emisor(es) por ningún otro. Usted puede agregar un emisor adicional de presión de aceite con un "Juego de Adaptador pipo T" pero la única manera posible de instalar un emisor de temperatura de agua no OEM ("MANUFACTURA DE EQUIPO") es instalar el nuevo emisor pipo una ubicación diferente, reteniendo la unidad OEM pipo su ubicación original. Para verificar si esto es posible consulte con el fabricante o distribuidor del vehículo.

## INSTALACION Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

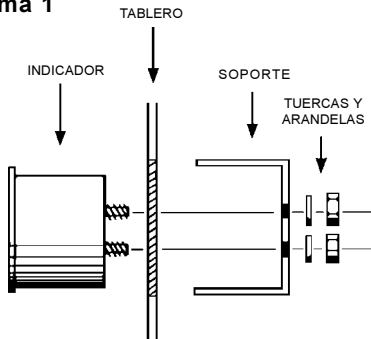
1. Antes de proceder lea todas las instrucciones para su indicador.
2. Asegúrese que el indicador es adecuado para su vehículo.
  - ¿Cubre el alcance del indicador el alcance operativo del vehículo?
  - ¿Alcanzarán las tuberías de los indicadores mecánicos desde el punto de conexión del motor al indicador (¿no pueden extenderse los indicadores de temperatura?)
  - ¿Es el sistema eléctrico del vehículo de tensión 12 V y está conectado negativamente a tierra?
3. ¿Se recomienda que se desconecte el cable de conexión a tierra antes de efectuar cualquier trabajo eléctrico, especialmente al instalar amperímetros o voltímetros?
4. Encamine todo el cableado y las tuberías de los indicadores alejado de los acoples y del calor intenso o piezas móviles.
5. Nunca fume mientras trabaja en su vehículo y mantenga siempre un extintor de incendios cerca. Debe tener una clasificación nominal para incendios ocasionados por gas/materias químicas/eléctricos.
6. Nunca coloque herramientas sobre la batería ni use joyas durante el trabajo eléctrico para evitar cortocircuitos eléctricos peligrosos.

## MONTAJE DEL INDICADOR

Todos los indicadores pueden montarse en una superficie de su selección o dentro de un panel. Nosotros produce paneles de montaje de indicador simples, dobles y triples para indicadores de todos los tamaños. Algunos paneles tienen acabados en negro o cromo. Para los indicadores de 66,7 mm está disponible una copa de montaje completamente cromada

1. Localice una ubicación de montaje del indicador donde será visible desde una posición normal de manejo (los indicadores de presión de combustible no deben montarse nunca dentro del interior del vehículo).
2. Si usted está usando un panel de montaje, móntelo en la ubicación seleccionada con los tornillos provistos.

Diagrama 1



Si usted está perforando un orificio hágalo así:

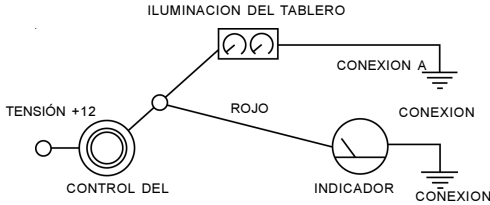
ESTILO DEL INDICADOR	TAMAÑO DEL ORIFICIO
38 mm	41 mm
50,1 mm	53 mm
66,7 mm	67 mm

### 3. Control del atenuador.

Para atenuadores de iluminación del tablero que controlan el lado positivo (Diagrama 2A) del circuito de iluminación:

#### Diagrama 2A

Para Controles Positivos Del Atenuador



#### - Para Sujetador De Bulbo De Dos Cables -

Conecte el cable rojo dentro del circuito entre el control del atenuador y las luces del tablero. Conecte el cable negro a una conexión a tierra en buen estado.

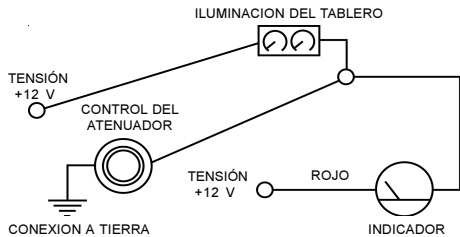
#### - Para Sujetador De Bulbo De Un Solo Cable -

Conecte a un cable dentro del circuito entre el control del atenuador y las luces del tablero. Obtenga un tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 y conecte un extremo del cable a una fuente de conexión eléctrica a tierra en buen estado y el otro extremo a uno de los postes de soporte de montaje.

Para los atenuadores de iluminación de tablero que controlan el lado conectado a tierra (Diagrama 2B) del circuito de iluminación.

#### Diagrama 2B

Para Los Controles De Atenuador Conectados a



#### - Para Sujetador De Bulbo De Dos Cables -

Conecte el cable negro dentro del circuito entre el control del atenuador y las luces del tablero. Conecte el cable rojo a la caja de fusibles de manera que el cable reciba potencia de tensión +12 V solamente cuando se enciendan las luces del tablero.

#### - Para Sujetador De Bulbo De Un Cable -

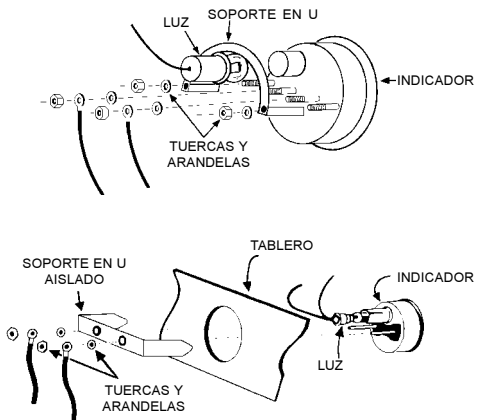
Conecte el cable a la caja de fusibles de manera que reciba potencia de tensión +12 V solamente

cuando se encienden las luces del tablero. Obtenga un tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 y conecte un extremo del cable al soporte de montaje del indicador o al panel. Conecte el otro extremo del cable dentro del circuito entre el control del atenuador y las luces del tablero. **Aísle el indicador y el soporte de las superficies conectadas a tierra.**

- Refiérase a las instrucciones específicas para el indicador que está instalando. Ellas explican otras conexiones que deben efectuarse antes de completar el montaje.
- Inserte el indicador dentro del panel u orificio de montaje.
- Inserte el sujetador del bulbo dentro del receptáculo del bulbo en el reverso del indicador.
- Instale el soporte adecuado de montaje (Diagrama 1: aislado o no aislado) sobre los postes de montaje (Diagrama 3), deslice la arandela, además de una arandela de seguridad si ha sido provista, y ajuste la tuerca con una presión leve solamente. Si el indicador es un modelo eléctrico, asegúrese de usar un soporte que tenga arandelas para aislar los postes del soporte de montaje. Si esto no se aplica a los indicadores que usan postes separados de soporte de montaje de los postes usados para las conexiones del cable.
- Coloque en posición el indicador para obtener la mejor visibilidad y apariencia, a continuación ajuste las tuercas del soporte con una presión moderada. No ajuste en exceso esas tuercas al usar un soporte aislado. Una presión excesiva puede distorsionar las arandelas causando que se agrieten y causar cortocircuitos en el cable, aun después de varios meses de la instalación.
- Para completar otras conexiones, refiérase a las instrucciones específicas para el indicador que está instalando ahora.

#### Diagrama 3

Indicadores Eléctricos Ilustrados



## FULL ONE (1) YEAR WARRANTY

Actron Manufacturing Company, 15825 Industrial Parkway, Cleveland, Ohio 44135, warrants to the user that this unit will be free from defects in materials and workmanship for a period of one (1) year from the date of original purchase.

Any unit that fails within this period will be repaired or replaced at Actron's option and without charge when returned to the Factory. Actron requests that a copy of the original, dated sales receipt be returned with the unit to determine if the warranty period is still in effect.

This warranty does not apply to damages caused by accident, alterations, or improper or unreasonable use. Expendable items, such as batteries, fuses, lamp bulbs, flash tubes are also excluded from this warranty.

ACTRON MANUFACTURING COMPANY DISCLAIMS ANY LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR BREACH OF ANY WRITTEN WARRANTY ON THE UNIT. Some states do not allow the disclaimer of liability for incidental or consequential damages, so the above disclaimer may or may not apply to you. This warranty gives specific legal rights, and you may also have rights which vary from state to state.

## GARANTIA COMPLETA POR UN (1) AÑO

Actron Manufacturing Company, 15825 Industrial Parkway, Cleveland, Ohio 44135, garantiza al usuario que esta unidad estará libre de defectos de materiales y mano de obra por un período de un (1) año a partir de la fecha original de compra.

Toda unidad que falle dentro de este período será reparada o reemplazada a la opción de Actron y sin cargo cuando sea devuelta a la fábrica. Actron requiere que se devuelva una copia del recibo original fechado de compra con la unidad, para determinar si el período de garantía está todavía en efecto.

Esta garantía no se aplica a daños causados por accidentes, modificaciones, o uso inadecuado o irrazonable. Los artículos descartables tales como pilas, fusibles, bulbos de lámparas, tubos flash se excluyen también de esta garantía.

ACTRON MANUFACTURING COMPANY NIEGA CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR PERJUICIOS INCIDENTALES O CONSECUENTES POR VIOLACION DE CUALQUIER GARANTIA ESCRITA PARA LA UNIDAD. Algunos estados no permiten la negación de responsabilidad por perjuicios incidentales o consecuentes, de manera que la negativa anterior puede o no aplicarse a usted. Esta garantía otorga derechos legales específicos, y usted puede tener también derechos que pueden variar de estado a estado.

NO VALIDA EN MEXICO

## UN (1) AN DE GARANTIE COMPLÈTE

Actron Manufacturing Company, 15825 Industrial Parkway, Cleveland, Ohio 44135, garantit à l'utilisateur que cet appareil sera exempt de tout défaut lié aux matériaux ou à la main d'œuvre pendant une période de un (1) an à compter de la date d'achat d'origine.

Toute unité qui tomberait en panne durant cette période sera réparée ou remplacée, au choix d'Actron, et sans frais si elle a été retournée à l'usine. Actron demande qu'une copie de la facture d'achat d'origine datée soit retournée avec l'appareil pour contrôler que la période de garantie est toujours effective.

Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés par accident, modifications ou utilisation inadéquate ou hors du raisonnable. Les éléments consommables, tels que piles, fusibles, ampoules ou tubes fluorescents sont également exclus de cette garantie.

ACTRON MANUFACTURING COMPANY REJETTE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS POUR MANQUEMENT À N'IMPORTE QUELLE GARANTIE ÉCRITE SUR CETTE UNITÉ. Certains états ne permettent pas le déni de responsabilité pour dommages accessoires ou indirects, cette clause peut donc n'être pas applicable dans votre cas. Cette garantie vous octroie des droits légaux spécifiques, et vous pouvez aussi avoir des droits supplémentaires qui varient d'un état à l'autre.



ACTRON MANUFACTURING CO.  
15825 Industrial Parkway  
Cleveland, Ohio 44135  
1-800-228-7667

© 2004 Actron Manufacturing Co.  
All Rights Reserved  
0002-002-2376