

OIL PRESSURE GAUGE INSTALLATION INSTRUCTIONS

Pressure gauges can measure the pressure present in a system utilizing air or liquids. An electrical pressure gauge is simpler and more versatile for installation than a mechanical gauge but is not quite as fast to respond to pressure changes. The factory warning light sender can be retained to operate the warning light with the use of a T-Fitting which is commonly available at auto parts stores and is manufactured by us.

NOTE: Some vehicles use electric cooling fans or microprocessor engine controls that depend on readings from the original equipment sending units for correct operation. If your vehicle is one of these, then you CANNOT change the OEM (original equipment manufacturer) sending unit(s). The only possible way to use non OEM sender is to install it in a different location and leave the OEM sender in its original location. Check with the vehicle's manufacturer or dealer to see if this is possible.

PRECAUTIONS

1. Disconnect the battery ground cable before performing any electrical work.
2. Route all wiring away from linkages, engine parts that become hot, or moving parts.
3. Never smoke while working on your vehicle and always keep a fire extinguisher nearby. It should be rated for gas/chemical/electrical fires.
4. Never lay tools on top of the battery or wear jewelry during electrical work to avoid severe electrical shorts.
5. Locate and operate gauges so that driving visibility is not compromised.
6. Check the owner's or service manual, or your local dealer, to be sure that the normal pressure during cold-start and fully-warmed operation for your engine or air system are within the gauge range.
7. Be sure the tubing kit for the mechanical gauge is long enough for your application.
8. Follow the instructions carefully. A leak that goes unnoticed may lead to serious engine damage.
9. Do not use sealing tapes or compounds on electrical senders. This will disturb their grounding connection to the engine/system, resulting in false low readings.
10. Be careful not to crimp the tubing while unrolling it. Do not use any section of tubing with a crimp or kink in it. If the nylon tubing is a little awkward to use because of being rolled, heat it in boiling water and let the tubing cool while it is unrolled.

INSTALLATION

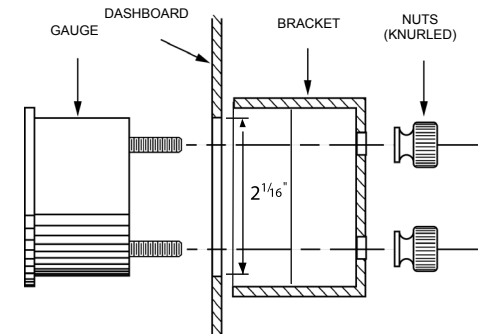
Gauge Installation

Make temporary test connection before permanently mounting hardware or drilling holes.

This gauge can be mounted into any surface or into a gauge pod. Refer to Figure 1.

Figure 1

Gauge Mounting:
Do not install bracket and nuts until reaching step 8 in the For Mechanical Gauges section or step 10 in For Electrical Gauges section.



1. Disconnect the battery ground cable before performing any electrical work.
2. Choose a location to mount the gauge where it will be viewable from a normal driving position.
3. If you are installing the gauge into a surface (for example the dashboard) make a 2-1/16" hole for the gauge. Do not accidentally cut any wires or hoses. Be sure there is clearance around the hole for the gauge mounting bracket.
4. Connect the blue and white wires using either Figure 2a or Figure 2b.

Figure 2a

For Positive Dimmer Controls

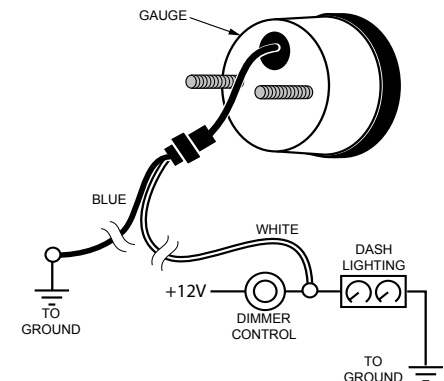
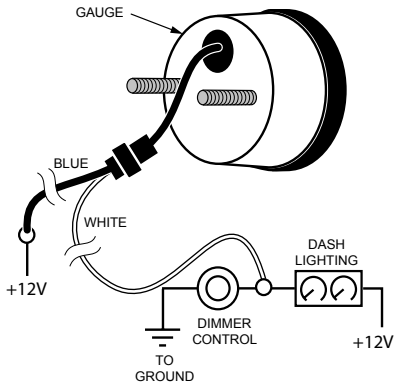


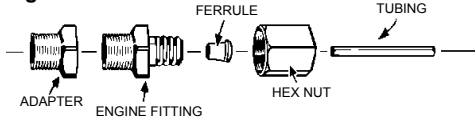
Figure 2b
For Negative Dimmer Controls



For Mechanical Gauges:

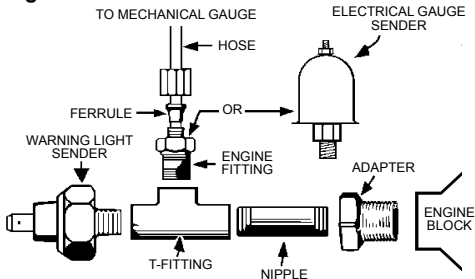
1. If you are monitoring a fluid system, drain the fluid level to a level below the warning light sender location.
2. Remove the warning light sender from the engine and install the engine fitting in the same location. If an adapter is required, first install the adapter and then install the engine fitting.
3. Uncoil a few feet of tubing and slide the hex nut and ferrule over the end of the tubing as shown in Figure 3. Insert the tubing into the engine fitting, and then tighten the hex nut into the engine fitting.

Figure 3



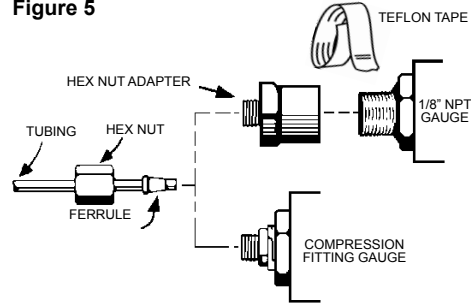
4. **Optional T-Fitting** (Figure 4) - Install the nipple into the T-Fitting and tighten the end of the other nipple into the warning light sender location. Install an adapter fitting first if needed. In one of the two remaining openings in the T-Fitting, insert the engine fitting and then follow Step 3 to connect the pressure tubing. Insert the warning light sender into the remaining T-Fitting opening. Install an adapter fitting first, if needed (we do not produce metric fittings for the connection from a metric warning light sender to the T-Fitting).

Figure 4



5. If the hex nut adapter is not attached to the gauge, then wrap Teflon tape around the adapter's threads and attach the hex nut adapter. Refer to Figure 5.

Figure 5



6. Route the remaining tubing through the fire wall to the gauge mounting location. Leave at least one 3" or longer loop in the tubing before it enters the fire wall and protect the tubing from rough edges of the fire wall hole.
7. Repeat Step 3 to attach the tubing to the gauge.
8. Complete the mounting of the gauge.
9. Refill the fluid level, if drained, to its normal level.
10. Start the engine and observe the fitting connections for leaks and the gauge for proper operation.

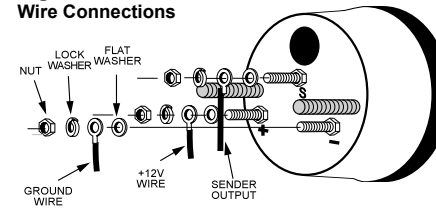
For Electrical Gauges:

1. If you are monitoring a fluid system, drain the fluid level to a level below the warning light sender location.
2. Remove the warning light sender from the engine and insulate the end of the sender wire if a T-Fitting is not being used. Install the gauge's sender in the same location in the engine block. If an adapter is required, first install the adapter and then the gauge's sender.
3. **Optional T-Fitting** (Figure 4) - Install the nipple into the T-Fitting and tighten the other end of the nipple into the warning light sender location in the engine block. Install an adapter fitting first if needed. In one of the two remaining openings in the T-Fitting, insert the gauge sender. Insert the warning light into the remaining T-Fitting opening. Install the adapter fitting first, if needed. (we do not produce metric fittings for the connection from a metric warning light sender to the T-Fitting).
4. Run a length of 18-gauge insulated copper wire from the gauge's sender to the gauge's mounting location.
5. Connect the wire to the connection on top of the gauge sender.
6. Connect the sender wire to the "S" connection post as shown in Figure 6. Do not over tighten.

7. Connect one end of another length of 18-gauge insulated copper wire to “-” connection post as shown in Figure 6, and the other end of the wire to a good ground source.
8. Connect a third length of 18-gauge insulated copper wire to the “+” connection post as shown in Figure 6, and the other end of the wire should be connected to the fuse box where the wire will receive +12 volts of power whenever the ignition key is in the START, ON or ACCESSORY position.

NOTE: Do NOT leave any hardware out of these connections.

Figure 6
Wire Connections



9. Complete the mounting of the gauge.
10. Refill the fluid level, if drained, to its normal level.
11. Start the engine and observe the fitting connections for leaks and the gauge for proper operation.

TROUBLESHOOTING

If your electrical gauge reads lower than you would expect, check all electrical connections, particularly grounding connections. Any poor connection will increase resistance resulting in a false low reading.

GALGA DE LA PRESIÓN DEL ACEITE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Los indicadores de presión pueden medir la presión presente en el sistema utilizando aire o líquidos. Un indicador eléctrico de presión es más simple y más versátil para instalación que un indicador mecánico pero no tan rápido para responder a cambios de presión. Puede conservarse el emisor de luz de advertencia de fábrica con el uso de un adaptador en T que está comúnmente disponible en tiendas de piezas de automóviles y está fabricado por nosotros.

NOTA: Algunos vehículos utilizan los controles eléctricos de los ventiladores o de motor del microprocesador que dependen de lecturas del equipo original que envía las unidades para la operación correcta. Si su vehículo es uno de éstos, entonces usted NO PUEDE cambiar al OEM (fabricante de equipos originales) que envía el unit(s). La única manera posible de utilizar no el remitente del OEM es instalarlo en una diversa localización y dejar el remitente del OEM en su localización original. Compruebe con el fabricante o el distribuidor de vehicle.s para ver si esto es posible.

PRECAUCIONES

1. Se recomienda desconectar el cable de tierra de la batería antes de realizar cualquier trabajo eléctrico.
2. Encamine todos los cables lejos de articulaciones, partes del motor que se calienten, o partes móviles.
3. Nunca fume mientras trabaja en su vehículo, y tenga siempre cerca un extinguidor de incendios. El extinguidor debe ser de una clase adecuada para fuegos de gas, químicos y eléctricos.
4. Nunca deje herramientas sobre la batería ni use ningún tipo de alhaja cuando realice trabajos eléctricos, para evitar la posibilidad de severos cortocircuitos.
5. Ubique y opere los indicadores de modo que no sea afectada la visibilidad de manejo.
6. Inspeccione el manual del propietario o de servicio o su distribuidor local, para asegurarse que las presiones normales durante el arranque en frío y operación en caliente para su motor o para el sistema de aire estén dentro del alcance del indicador.
7. Asegúrese que el juego de tubería para el indicador mecánico sea suficientemente largo para su aplicación.
8. Observe cuidadosamente las instrucciones. Una pérdida que no se note puede resultar en daños graves del motor.
9. No use cintas o compuestos sellantes en los emisores eléctricos. Esto alterará su conexión a tierra del motor/sistema, resultando en lecturas bajas falsas.
10. Asegúrese de no doblar la tubería mientras la desenrolla. No use ninguna sección de tubería que esté doblada o retorcida. Si es un

poco dificultoso usar la tubería de nilón al estar enrollada, caliéntela en agua hirviendo y permita que se enfríe mientras está desenrollada.

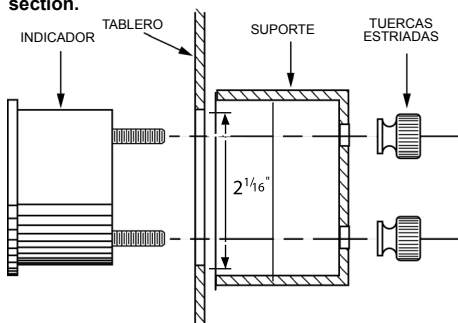
Instalación De la Galga

Haga una conexión temporal de la prueba antes permanentemente de hardware de montaje o de agujeros que perforan.

Este indicador puede montarse en cualquier superficie o en un soporte (pod). Vea la Figura 1.

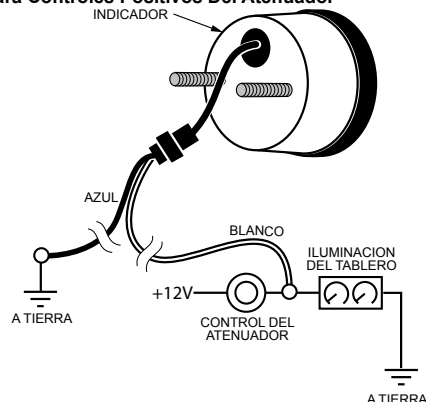
Figura 1

Montaje del Indicador : No instalar soporte y tuercas hasta que paso 8 en la Para Indicadores Mecánicos section o paso 10 en la Para Indicadores Eléctricos section.



1. Se recomienda desconectar el cable de tierra de la batería antes de realizar cualquier trabajo eléctrico.
2. Desconecte el cable de tierra de la batería antes de realizar el trabajo eléctrico.
3. Elija para el montaje del indicador un lugar tal que pueda verlo desde la posición normal de manejo.
4. Conecte los alambres azul y blanco usando la Figura 2a o la Figura 2b.

Figura 2a
Para Controles Positivos Del Atenuador

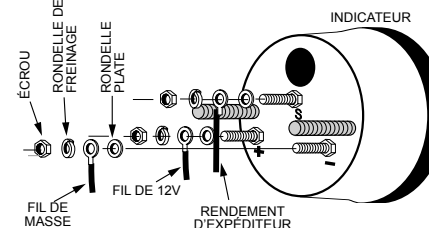


Pour les manomètres électriques :

1. Si vous contrôlez un système de fluide, vidangez le niveau de fluide en-dessous de l'emplacement de montage de l'émetteur pour le voyant d'avertissement de pression d'origine.
2. Enlevez du moteur l'émetteur pour le voyant d'avertissement de pression et isolez l'extrémité de son fil si vous n'avez pas prévu de le brancher sur un raccord en té. Installez l'émetteur du manomètre à ce même emplacement libéré sur le bloc moteur. Si un adaptateur est requis, installez-le en premier et montez l'émetteur de manomètre dessus.
3. **Raccord en té optionnel** (Schém 4) : Installez le mamelon dans le raccord en té et serrez son autre extrémité dans l'emplacement de l'émetteur pour voyant. Intercalez un raccord d'adaptation si nécessaire en premier. Dans une des ouvertures restantes du raccord en té, insérez le raccord moteur puis suivez l'étape 3 pour relier la tubulure de pression. Installez l'émetteur de voyant d'avertissement précédemment enlevé dans la dernière ouverture du raccord en té. Intercalez là aussi en premier si nécessaire un raccord d'adaptation (nous ne produir pas de raccords métriques pour la connexion d'un émetteur de voyant d'avertissement métrique sur un raccord en té).
4. Tirez une longueur de fil cuivre isolé calibre 18 depuis l'emplacement de montage du boîtier du manomètre jusqu'à l'emplacement de montage de la sonde émettrice du manomètre.
5. Fixez une extrémité de ce fil dans le dessus de la sonde émettrice du manomètre.
6. Reliez le fil d'expéditeur au poteau de raccordement de "S" comme représenté sur le Schéma 6. L'excédent ne serrent pas.
7. Connectez une extrémité d'une autre longueur de fil de calibre 18 en cuivre isolé sur la borne "-", comme illustré au Schéma 6, et son autre extrémité sur un point de bonne masse électrique.
8. Connectez une troisième longueur de fil de calibre 18 en cuivre isolé sur la borne "+", comme illustré au Schéma 6, et son autre extrémité sur une borne de la boîte de fusibles qui reste alimentée en tension que la clé de contact soit dans n'importe quelle position (START, ON, ACCESSORY).

REMARQUE : Utilisez toute la visserie indiquée.

Schéma 6
Raccordements De Fil



9. Terminez le montage de la jauge.
10. Refaites l'appoint en fluide jusqu'au niveau normal.
11. Démarrez le moteur, observez les connexions de raccordement pour déceler des fuites éventuelles et vérifiez le bon fonctionnement du manomètre.

DÉPANNAGE

Si votre manomètre électrique lit une valeur plus faible que prévu, vérifiez toutes les connexions, en particulier la mise à la masse. Une mauvaise connexion introduit une résistance de contact qui provoque une lecture affaiblie erronée.

4. Reliez le fil bleu et le fil blanc en utilisant la Schéma 2a ou la Schéma 2b.

Schéma 2a

Pour Les Cdes D'Intensité D'éclairage Sur Positif

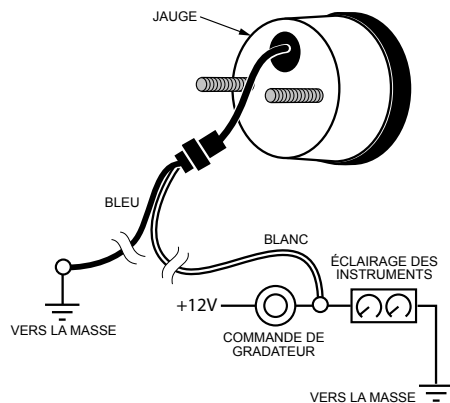
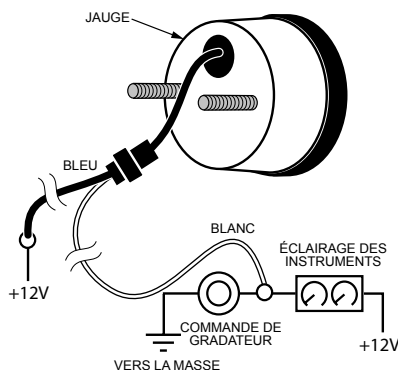


Schéma 2b

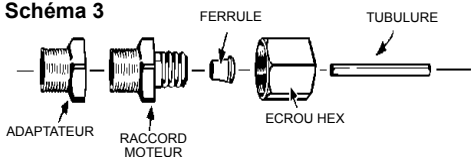
Pour Les Cdes D'Intensité D'éclairage Sur Masse



Pour les manomètres mécaniques :

1. Si vous contrôlez un système de fluide, vidangez le niveau de fluide en-dessous de l'emplacement de montage de l'émetteur pour le voyant d'avertissement de pression d'origine.
2. Enlevez du moteur l'émetteur pour le voyant d'avertissement de pression et installez le raccord moteur au même emplacement. Si un autre adaptateur est nécessaire, installez-le d'abord, puis montez le raccord moteur dessus.
3. Déroulez environ un mètre de tubulure et glissez l'écrou six pans et l'embout sur le bout de la tubulure comme montré au Schéma 3. Insérez la tubulure dans le raccord moteur, puis serrez l'écrou six pans sur ce raccord moteur.

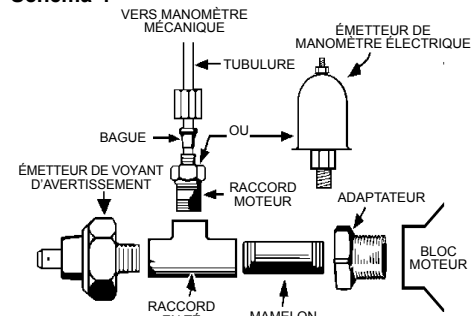
Schéma 3



4. **Raccord en té optionnel** (Schéma 4) : Installez le mamelon dans le raccord en té et serrez son autre extrémité dans l'emplacement de l'émetteur pour voyant. Intercalez un raccord d'adaptation si nécessaire en premier. Dans une des ouvertures restantes du raccord en té, insérez le raccord moteur puis suivez l'étape 3 pour relier la tubulure de pression. Installez l'émetteur de voyant d'avertissement précédemment enlevé dans la dernière ouverture du raccord en té. Intercalez là aussi en premier si nécessaire un raccord d'adaptation (nous ne produirons pas de raccords métriques pour la connexion d'un émetteur de voyant d'avertissement métrique sur un raccord en té).

5. Si l'adaptateur d'écrou de sortilège n'est pas

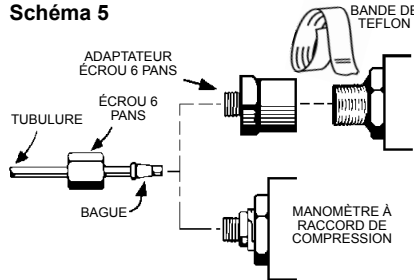
Schéma 4



fixé à la mesure, alors enroulez la bande de teflon autour des fils de l'adaptateur et attachez l'adaptateur d'écrou de sortilège. Référez-vous au Schéma 5.

6. Faites passer le reste de la tubulure par la paroi

Schéma 5

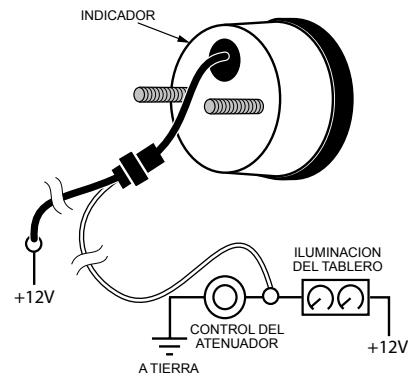


coupe-feu vers l'emplacement de montage du boîtier de manomètre. Laissez une boucle d'au moins 7,5 cm sur la tubulure avant de faire passer le coupe-feu et protégez la tubulure des arêtes tranchantes du passage.

7. Répétez l'étape 3 pour fixer la tubulure sur le boîtier de manomètre.
8. Terminez le montage de la jauge.
9. Refaites le niveau normal de fluide s'il avait été partiellement vidangé.
10. Démarrez le moteur, observez les connexions de raccordement pour déceler des fuites éventuelles et vérifiez le bon fonctionnement du manomètre.

Figura 2b

Para Los Controles De Atenuador Conectados a Tierra

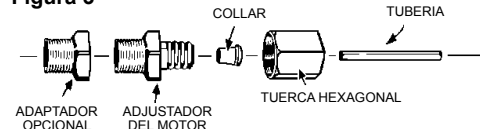


INSTALACION

Para indicadores mecánicos:

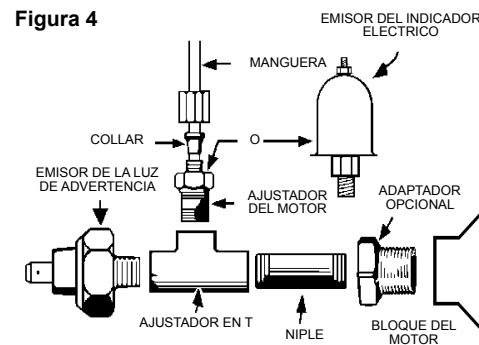
1. Si usted está monitoreando un sistema líquido, drene el nivel de líquido a un nivel por debajo de la ubicación del emisor de la luz de advertencia.
2. Extraiga el emisor de la luz de advertencia del motor e instale el ajustador del motor en la misma ubicación. Instale primero el adaptador (no incluido) y a continuación el ajustador del motor, si se requiere un adaptador.
3. Desenrolle unos pocos pies de tubería y deslice la tuerca hexagonal y el collar sobre el extremo de la tubería como en el Figura 3. Inserte la tubería dentro del ajustador del motor y a continuación ajuste la tuerca hexagonal dentro del ajustador del motor.

Figura 3



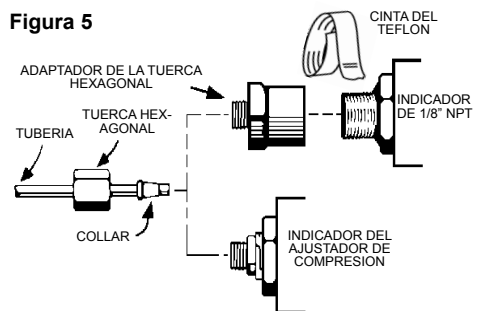
4. **Ajustador en T opcional** (Figura 4) - Instale el niple dentro del ajustador en T y ajuste el otro extremo del niple dentro de la ubicación del emisor de la luz de advertencia. Instale primero un ajustador del adaptador si fuera necesario. Inserte el ajustador del motor y a continuación siga el Paso 3 para conectar la tubería de presión, en uno de los dos orificios restantes en el ajustador en T. Inserte el emisor de la luz de advertencia dentro del orificio restante del ajustador en T. Instale primero un ajustador del adaptador, si se necesita (nosotros no producimos ajustadores métricos para la conexión desde un emisor de luz de advertencia al ajustador en T).

Figura 4



5. Si el adaptador de la tuerca de tuerca hexagonal no se une a la galga, después envuelva la cinta del Teflon alrededor de los hilos de rosca de adaptar y una el adaptador de la tuerca de tuerca hexagonal. Refiera al Figura 5.

Figura 5



6. Encamine la tubería restante a través del mamparo a la ubicación de montaje del indicador. Forme un bucle de tubería de 3" (7,5 cm) por lo menos o mayor antes de entrar al mamparo y proteja la tubería contra los bordes afilados del orificio del mamparo.
7. Repita el Paso 3 para fijar la tubería al indicador.
8. Complete el montaje del indicador.
9. Si se ha drenado el líquido, llénelo a su nivel normal.
10. Arranque el motor y observe las conexiones del ajustador por pérdidas y el indicador por una operación adecuada.

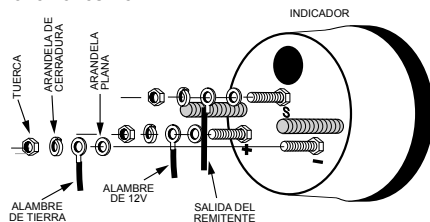
Para indicadores eléctricos:

1. Si usted está monitoreando un sistema líquido, drene el nivel de líquido a un nivel por debajo de la ubicación del emisor de la luz de advertencia.
2. Extraiga el emisor de la luz de advertencia del motor y aísle el extremo del cable del emisor si no se usa un ajustador en T. Instale el emisor del indicador en la misma ubicación en el bloque del motor. Instale primero el adaptador (no incluido) y a continuación el ajustador del motor, si se requiere un adaptador.

- Ajustador en T opcional (Figura 4) - Instale el niple dentro del ajustador en T y ajuste el otro extremo del niple dentro de la ubicación del emisor de la luz de advertencia en el bloque del motor. Instale primero un ajustador del adaptador si se necesita. En uno de los dos orificios restantes en el ajustador en T, inserte el emisor del indicador. Inserte la luz de advertencia dentro del orificio restante del ajustador en T. Instale primero el ajustador del adaptador si se necesita. (nosotros no produce ajustadores métricos para la conexión desde un emisor de luz de advertencia al ajustador en T).
- Tienda un largo de cable aislado de cobre de calibre 18 del emisor del indicador a la ubicación de montaje del indicador.
- Conecte el cable a la conexión en el tope del emisor del indicador.
- Conecte el cable del emisor al poste "S" de conexión según se muestra en el Figura 6. No ajuste en exceso.
- Conecte un extremo de otro tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 al poste "—" de conexión según se muestra en el Figura 6 el otro extremo del cable debe conectarse a una buena fuente de conexión a tierra.
- Conecte un tercer tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 al poste "+" de conexión según se muestra en el Figura 6 y el otro extremo del cable debe conectarse a la caja de fusibles donde el cable recibirá potencia de +12 V siempre que la llave de encendido esté en las posiciones de START (ARRANQUE), ON (CONECTADO) o ACCESSORY (ACCESORIO).

NOTA: No deje ninguna pieza sin instalar.

Figura 6
Conexiones Del



- Complete el montaje del indicador.
- Vuelva a llenar el nivel de fluido, si se ha drenado, a su nivel normal.
- Arranque el motor y observe las conexiones de ajustador 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.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DE MESURE DE PRESSION D'HUILE

Les manomètres peuvent mesurer la pression présente dans un système utilisant de l'air ou des liquides. Un manomètre électrique est plus simple et plus polyvalent à installer qu'un manomètre mécanique, mais il n'est pas tout à fait aussi rapide pour suivre les variations de pression. L'émetteur du voyant de signalisation de pression peut être conservé pour activer ce voyant, en utilisant un raccord en té qui se trouve facilement dans les magasins de pièces automobiles et qui est également fabriqué par nous.

REMARQUE : Quelques véhicules emploient les commandes électriques de ventilateurs ou de moteur de microprocesseur qui dépendent des lectures de l'équipement original envoyant des unités pour l'opération correcte. Si votre véhicule est un de ces derniers, alors vous NE POUVEZ PAS changer l'OEM (fabricant) envoyant l'unit(s). La seule manière possible d'employer non l'expéditeur d'OEM est l'installer dans un endroit différent et de laisser l'expéditeur d'OEM dans son endroit original. Vérifiez avec le fabricant ou le marchand de véhicule.s pour voir si c'est possible.

PRÉCAUTIONS

- Il est recommandé de débrancher le câble de masse de la batterie avant toute intervention électrique.
- Si votre véhicule n'est pas équipé d'un détecteur d'oxygène, un ensemble peut être acheté et installé pour cette fonction. Installez le détecteur à un endroit où les gaz d'échappement de tous les cylindres se rejoignent, et le plus près possible de la culasse.
- Lisez complètement ces instructions avant de commencer l'installation.
- Faites passer tout le câblage à l'écart des transmissions et des pièces moteur qui chauffent ou qui bougent.
- Localisez et faites fonctionner les jauges de façon à ce que la visibilité du conducteur ne soit pas altérée.
- Vérifiez le guide de l'automobiliste ou le manuel d'entretien, ou interrogez votre concessionnaire local, pour vous assurer que les pressions normales pendant un démarrage à froid et le fonctionnement à chaud de votre moteur ou système à air seront dans la plage de mesure de votre manomètre.
- Assurez vous que le kit de tubulure pour le manomètre mécanique sera assez long pour votre application.
- Suivez soigneusement les instructions pour éviter de provoquer de graves dégâts au moteur. Une fuite qui ne serait pas décelée pourr.

- N'utilisez pas de bandes ou composés d'étanchéité sur les sondes émettrices électriques, car cela perturberait leur connexion de masse sur le moteur, d'où des lectures basses erronées.
- Faites attention à ne pas plier la tubulure quand vous la déroulez. N'utilisez aucun morceau de tubulure ayant un pli ou pincement. Si la tubulure nylon se présente un peu difficile à manier parce qu'elle a été enroulée, réchauffez-la dans de l'eau bouillante puis laissez-la refroidir déroulée.

INSTALLATION

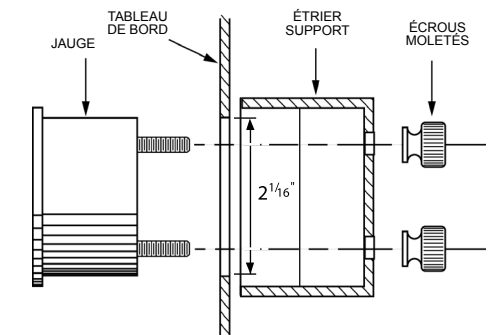
Installation De Mesure

Établissez un rapport provisoire d'essai avant de manière permanente matériel de support ou trous de forage.

Cette jauge peut être montée sur toute surface, ou sur une console de jauges. Reportez-vous au Schéma 1.

Schéma 1

Montage de jauge : N'installez pas la support et les écrous jusqu'à l'étape 8 dans **Pour les Manomètres Mécaniques** section ou l'étape 10 dans les **Pour les Manomètres Électriques** section.



- Il est recommandé de débrancher le câble de masse de la batterie avant toute intervention électrique.
- Elija para el montaje del indicador un lugar tal que pueda verlo desde la posición normal de manejo.
- Si está instalando el indicador en una superficie (por ejemplo en el tablero), haga un agujero de 5,24 cm (2-1/16") para el indicador. Cuide de no cortar accidentalmente ningún cable ni mangera. Asegúrese de que exista alrededor del agujero un espacio libre para el soporte de montaje del indicador.