



# VACUUM/BOOST GAUGE BOOST GAUGE INSTALLATION INSTRUCTIONS

These types of gauges measure the vacuum and/or pressure existing within the intake manifold of the vehicle. A vacuum gauge measures the vacuum created as the engine draws air into its cylinders. A boost gauge measures the pressure when an external turbocharger or supercharger pushes air into the engine. Check the manufacturer's specifications for more exact readings for your engine at idle speed and other RPM. All of these gauges can aid you in monitoring engine efficiency, achieving the best fuel economy and noticing engine malfunctions immediately.

3. If you are installing the gauge into a surface (for example the dashboard) make a 2-1/16" hole for the gauge. Be sure to check for wires behind dash. 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.

## PRECAUTIONS

1. Read instructions before proceeding.
2. Disconnect the battery ground cable before performing any electrical work.
3. Route all wiring away from linkages, engine parts that become hot, or moving parts.
4. Never smoke while working on your vehicle and always keep a fire extinguisher nearby. It should be rated for gas/chemical/electrical fires.
5. Never lay tools on top of the battery or wear jewelry during electrical work to avoid severe electrical shorts.
6. Locate and operate gauges so that driving visibility is not compromised.

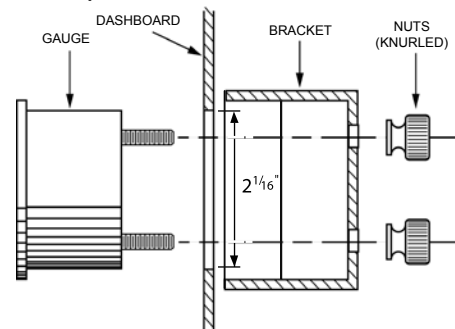
## INSTALLATION

*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**

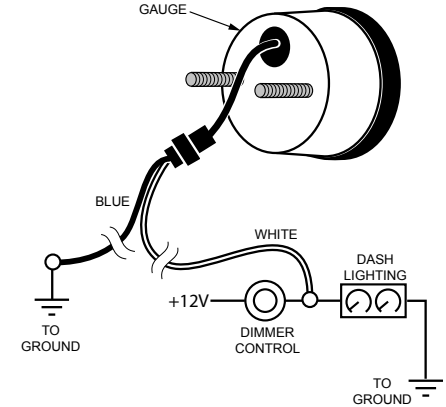
**Gauge Mounting: do not install bracket and nuts until step 12.**



1. Disconnect ground cable from battery before electrical work is performed.
2. Choose a location to mount the gauge where it will be viewable from a normal driving position.

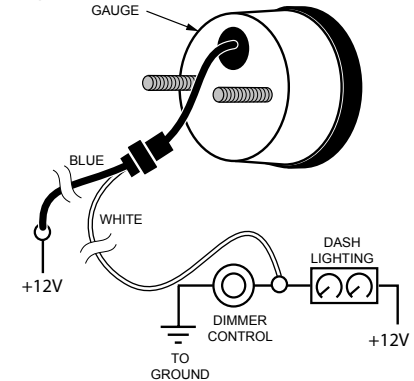
**Figure 2a**

**For Positive Dimmer Controls**



**Figure 2b**

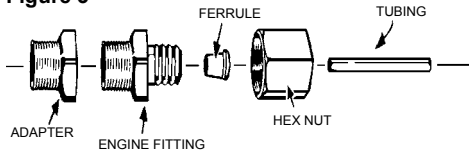
**For Negative Dimmer Controls**



### Using compression fittings and tubing:

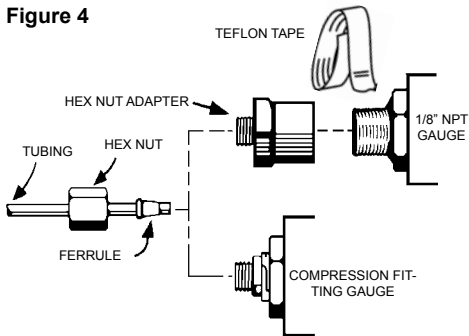
5. Find a location on your intake manifold where you can screw in the engine fitting directly or using an adapter. Manifolds often have removable plugs.
6. Screw in the adapter (if needed) and then engine fitting into the manifold at the location you selected.
7. Uncoil a few feet of tubing and slide a hex nut and ferrule over the end of the tubing as show in Figure 3.

Figure 3



8. Insert the tubing into the engine fitting and then tighten the hex nut.
9. Route the remaining tubing through the fire wall to the gauge, leaving at least one 3" or larger loop in the tubing before it enters the fire wall. Protect the tubing from any rough edges of the fire wall.
10. 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. Attach the tubing as in Steps 8 and 9. Refer to Figure 4.

Figure 4



11. Complete the mounting of the gauge.
12. Reconnect negative battery cable.
13. Start the engine and check for proper gauge operation. For boost gauges, you will need to consult manufacturer's specifications for the RPM and pressure values that provide the maximum boost and for the RPM value that transfers to boost from vacuum.

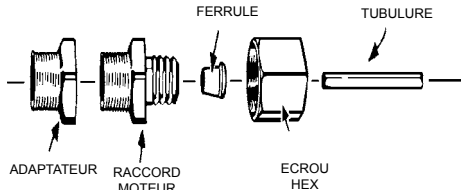
### TROUBLESHOOTING

1. If your engine idles roughly, check the tubing and fittings for leaks. Sealing tape or compound can usually be used to solve these leak.
2. If the gauge vacuum readings changes when the brake pedal is pressed, then you will need to select another vacuum attachment point.

## Avec des raccords de compression et tubulure:

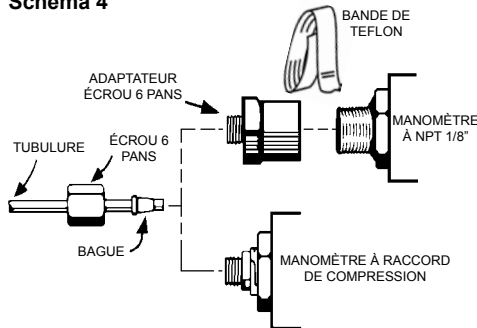
- Repérez un emplacement sur votre tubulure d'admission où vous pourrez visser votre raccord moteur. Les tubulures ont parfois des bouchons amovibles.
- À partir du kit de tuyauterie, vissez le raccord moteur dans la tubulure d'admission à l'endroit sélectionné.
- Déroulez environ un mètre de tuyauterie et glissez un écrou six pans et un embout sur l'extrémité du tuyau comme montré au Schéma 3.

### Schéma 3



- Insérez le tuyau dans le raccord moteur et serrez dessus l'écrou 6 pans.
- Faites passer le reste de tuyauterie au travers de la cloison coupe-feu jusqu'à dans le boîtier de l'appareil, laissant une boucle d'au moins 7,5 cm de tuyau avant le passage du coupe-feu, et protégez-le des arêtes vives du passage.
- Si l'adaptateur d'écrou de sortilège n'est pas fixé à la mesure, alors enroulez la bande de teflon autour des fils d'adaptateurs et attachez l'adaptateur d'écrou de sortilège. Attachez tuyauterie comme dans les étapes 8 et 9. Reportez-vous également au Schéma 4.

### Schéma 4



- Complétez le montage de l'appareil.
- Reconnecter le câble négatif de la batterie.
- Démarrez le moteur et vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil. Pour les manomètres d'admission, vous devrez consulter les spécifications du constructeur automobile pour connaître à quelle vitesse en tr/mn et à quelle pression est la poussée maximale, et à quelle vitesse de rotation le moteur passe du vide au turbo.

## DÉPANNAGE

- Si votre moteur tourne au ralenti par à-coups, vérifiez la tuyauterie et les raccords pour des fuites éventuelles. De la bande ou du composé d'étanchéité peuvent généralement être utilisés sur les filets ou cannelures pour éliminer ces fuites.
- Si la lecture du vacuomètre se modifie quand la pédale du frein est pressée, il vous faudra alors sélectionner un autre point de prise de mesure du vide.

**Sunpro**

## INDICADOR DE VACIO/DE REFUERZO INDICADOR DE REFUERZO INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Todos estos tipos de indicadores miden el vacío y/o la presión existente dentro del múltiple de toma del vehículo. Un indicador de vacío mide el vacío creado a medida que el motor aspira aire dentro de sus cilindros. Un indicador de refuerzo mide el también como la presión cuando un turbocargador o supercargador externo empuja aire dentro del motor. Inspeccione las especificaciones del fabricante para lecturas más exactas para su motor a velocidad de vacío y otras rpm. Todos estos indicadores pueden ayudarlo a monitorear la eficiencia del motor, obteniendo la mejor economía y notando inmediatamente cualquier mal funcionamiento del motor.

### PRECAUCIONES

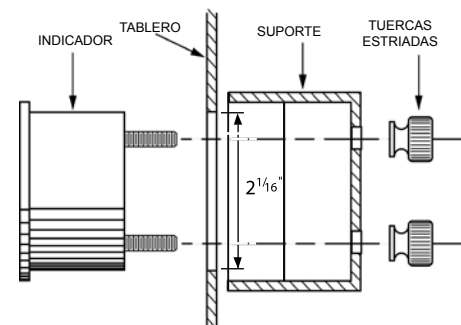
- Lea las instrucciones antes de proceder a la instalación.
- Se recomienda desconectar el cable de tierra de la batería antes de realizar cualquier trabajo eléctrico.
- Encamine todos los cables lejos de articulaciones, partes del motor que se calienten, o partes móviles.
- Nunca fume mientras trabaja 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.
- Nunca deje herramientas sobre la batería ni use ningún tipo de alhaja cuando realice trabajos eléctricos, para evitar la posibilidad de severos cortocircuitos.
- Ubique y opere los indicadores de modo que no sea afectada la visibilidad de manejo.

### INSTALACION

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

#### Figura 1

Montaje del Indicador : No instalar soporte y tuercas hasta que paso 12.

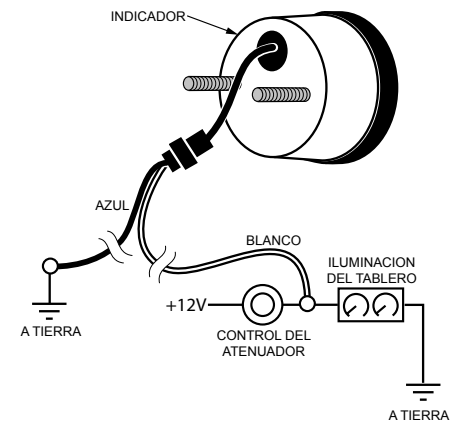


Este indicador puede montarse en cualquier superficie o en un soporte (pod). Vea la Figura 1.

- Desconecte el cable de tierra de la batería antes de realizar el trabajo eléctrico.
- 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. Asegúrese de inspeccionar los cables tras el tablero. Cuide de no cortar accidentalmente ningún cable ni manguera. Asegúrese de que exista alrededor del agujero un espacio libre para el soporte de montaje del indicador.
- Conecte los alambres azul y blanco usando la Figura 2a o la Figura 2b.

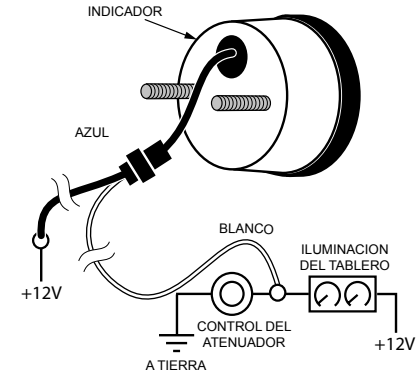
#### Figura 2a

Para Controles Positivos Del Atenuador



#### Figura 2b

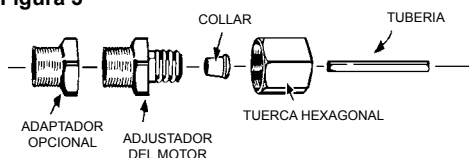
Para Los Controles De Atenuador Conectados a Tierra



## Usar los ajustadores de compresion y tubería :

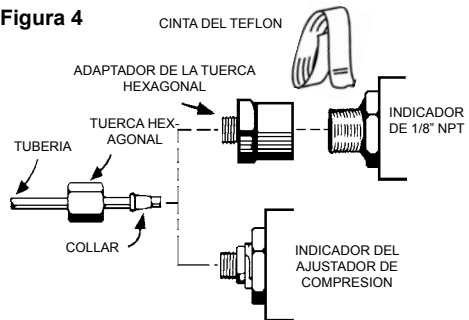
- Localice una ubicación en su múltiple de toma donde pueda atornillar el ajustador del motor. Los múltiples tienen a menudo tapones separables.
- Del juego de la tubería, atornille el ajustador del motor dentro del múltiple en la ubicación que usted seleccionó.
- Desenrolle unos pocos pies de tubería y deslice una tuerca hexagonal y collar sobre el extremo de la tubería según se muestra en el Figura 3.

Figura 3



- Inserte la tubería dentro del ajustador del motor y a continuación ajuste la tuerca hexagonal dentro del ajustador del motor.
- Encamine la tubería restante a través del mamparo dentro del indicador, formando 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 mamparo.
- 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 adapter.s y una el adaptador de la tuerca de tuerca hexagonal. Una tubería como en los pasos 8 y 9. Refiérase también al Figura 4.

Figura 4



- Complete el montaje del indicador.
- Vuelva a conectar el cable negativo de batería.
- Arranque el motor e inspeccione por una operación adecuada del indicador. Para los indicadores de refuerzo, usted debe consultar las especificaciones del fabricante para determinar las rpm y la presión para el refuerzo máximo y las rpm a las cuales el motor transfere al refuerzo desde el vacío.

## LOCALIZACION DE FALLAS

- Si su motor funciona con rudeza en vacío, inspeccione la tubería y los ajustadores por pérdidas. La cinta o el compuesto que sella se puede utilizar generalmente para solucionar estos escapes.
- Si la lectura de vacío del indicador cambia cuando se presiona el pedal del freno, entonces usted debe seleccionar otro punto de fijación de vacío.

**Sunpro**

## VACUOMÈTRE / MANOMÈTRE MANOMÈTRE INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Tous ces types d'instruments mesurent le vide et/ou la pression existant dans la tubulure d'admission du véhicule. Un vacuomètre mesure le vide créé quand le moteur aspire de l'air dans ses cylindres. Un manomètre d'admission mesure la pression quand un turbocompresseur ou un compresseur volumétrique extérieur pousse de l'air dans le moteur. Vérifiez les spécifications du constructeur automobile pour des fourchettes plus précises concernant votre moteur au ralenti, et à d'autres vitesses en tours/minute. Tous ces appareils peuvent vous aider à surveiller l'efficacité de votre moteur, à obtenir la meilleure économie en carburant, et à noter immédiatement des dysfonctionnements du moteur.

### PRÉCAUTIONS

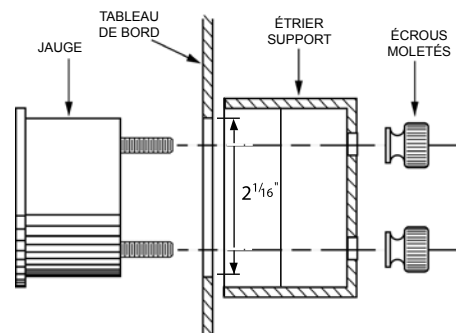
- Lisez les instructions avant de commencer.
- Il est recommandé de débrancher le câble de masse de la batterie avant toute intervention électrique.
- Si votre véhicule n'est pas équipé d'un détecteur d'oxygène, un ensemble peut être acheté et installé pour cette fonction. Installez le détecteur à un 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.

### INSTALLATION

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

#### Schéma 1

Montage de jauge : N'installez pas la support et les écrous jusqu'à l'étape 12.

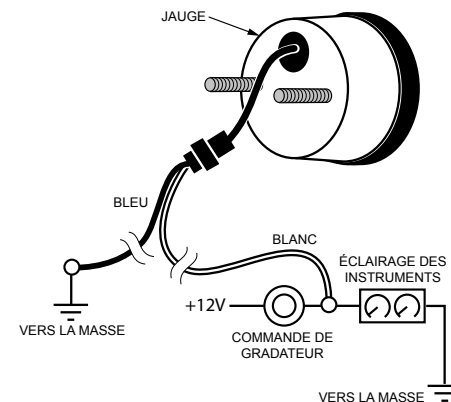


Cette jauge peut être montée sur toute surface, ou sur une console de jauges. Reportez-vous au Schéma 1.

- Débranchez le câble de masse de la batterie avant de commencer votre travail sur le circuit électrique.
- Choisissez un emplacement pour monter la jauge d'où elle sera lisible à partir d'une position de conduite normale.
- Si vous installez la jauge sur une surface (comme la planche de bord), percez-y un trou de 5,24 cm (2-1/16") pour passer la jauge. Vérifiez bien l'éventuelle présence de fils derrière la surface, ne blessez pas accidentellement des fils ou conduites. Assurez-vous qu'il y aura assez d'espace autour du trou pour le support de montage de la jauge.
- 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

