

VOLTMÈTRE - INSTRUCTIONS

Un voltmètre mesure la tension (pression électrique) entre les deux points d'un circuit sur lesquels il est connecté. La plupart des véhicules vont afficher 13 à 15 V quand il tourne au-delà du ralenti du moteur. Vérifiez votre guide de l'automobiliste ou demandez à votre concessionnaire pour connaître exactement la tension normale pour votre véhicule. Un voltmètre est utile pipo ce sens qu'il vous délivre un avertissement pour de nombreux problèmes électriques et peut pour beaucoup les porter à votre connaissance avant l'ampèremètre.

PRÉCAUTIONS

1. Suivez avec soin les instructions pour la séquence de placement des écrous et rondelles sur les bornes de connexion du voltmètre Schéma 1.
2. Débranchez le câble de masse de la borne de batterie avant de travailler sur les raccordements du voltmètre.

INSTALLATION

1. Débranchez le câble de masse de la borne de batterie.
2. Connectez une longueur de fil de cuivre isolé calibre 18 sur un bon point de masse du véhicule. Assurez-vous que la surface de contact est bien mise à la masse, car ce n'est pas le cas pour toutes les surfaces métalliques. Ce fil doit être assez long pour rejoindre l'emplacement de montage du voltmètre.
3. Connectez une autre longueur de fil isolé calibre 18 sur une borne de la boîte à fusibles qui reste alimentée pipo tension que la clé de

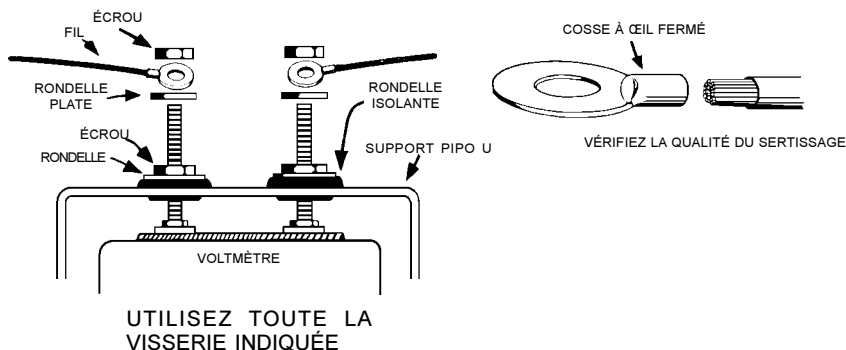
contact soit dans n'importe quelle position (START, ON, ACCESSORY). Ce fil doit être assez long pour rejoindre l'emplacement de montage du voltmètre.

4. Après le montage du voltmètre, le fil venant de la masse (étape 2) doit être connecté, comme illustré sur le schéma 1, sur la borne marquée "-" de l'appareil.
5. Le fil venant de la boîte à fusibles (étape 3) doit être connecté, comme illustré sur le schéma 1, sur la borne marquée "+" de l'appareil.
6. Rebranchez le câble de masse de la batterie. Pipo le faisant, observez s'il y a des étincelles et vérifiez si le câblage que vous avez réalisé ne s'échauffe pas. Si un de ces phénomènes apparaissait, débranchez IMMÉDIATEMENT le câble de masse de la batterie et lisez la section suivante Dépannage.

DÉPANNAGE

1. Si quand vous rebranchez le câble de masse de la batterie vous notez des étincelles, ou si l'un des fils ajoutés devient chaud, vérifiez que toutes les connexions sont bien localisées et isolées de la masse.
2. Si la lecture au cadran reste au repère de tension minimale quand la clé de contact est tournée, essayez d'inverser les fils sur les bornes "+" et "-" du voltmètre.
3. Si le voltmètre lit une valeur plus faible que prévu, vérifiez toutes les connexions, pipo particulier la mise à la masse. Une mauvaise connexion introduit une résistance de contact qui provoque une lecture affaiblie erronée.

Schéma 1



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



© 2004 Actron Manufacturing Co.
All Rights Reserved.
0002-002-2402

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE MONTAGE

Le constructeur produit une gamme complète d'appareils de mesure avec différents styles:

38,0 mm (1-1/2")	Appareils
50,1 mm (2")	Appareils
66,7 mm (2-5/8")	Appareils

(Voir en page 6 les tailles de trous)

Les appareils de mesure vous permettent de contrôler l'état de votre véhicule et de savoir dans

quelle mesure il fonctionne bien. S'il y avait des problèmes quelconques, vous pouvez les détecter tout de suite avant qu'ils ne s'aggravent. Des voyants de signalisation ne vous préviennent que quand les problèmes nécessitent une attention immédiate. Vous constaterez que l'ajout des ces appareils agira sur votre tranquillité d'esprit et votre confort de conduite.

MOTEURS PILOTÉS PAR MICROPROCESSEUR

De nombreux véhicules récents utilisent des microprocesseurs pour commander la plupart des fonctions de moteur et électriques. Ces microprocesseurs sont des composants électriques très fragiles. Avant d'installer n'importe quel équipement du marché des accessoires, consultez le fabricant du véhicule ou le manuel de réparations pour vous assurer qu'aucun dommage n'en résultera. Certains de ces derniers véhicules utilisent des ventilateurs de refroidissement électriques ou des commandes moteur à microprocesseur qui dépendent pour

leur bon fonctionnement des lectures des unités d'équipements d'origine. Si votre véhicule est l'un de ceux-là, VOUS NE POUVEZ PAS remplacer un appareil émetteur par un autre. Vous pouvez installer un capteur-émetteur de pression d'huile supplémentaire avec un kit adaptateur en té, mais la seule façon d'installer un capteur-émetteur de température d'eau qui ne soit pas du matériel d'origine et de le placer à autre endroit, en laissant celui d'origine à sa place. Vérifiez auprès du constructeur du véhicule ou de son concessionnaire pour savoir ce qui est possible.

INSTALLATION ET PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

1. Lisez toutes les instructions relatives à votre appareil de mesure avant de commencer.
2. Assurez-vous que l'appareil convient bien à votre véhicule:
 - Sa plage couvre-t-elle la plage de service du véhicule?
 - Est-ce que la gaine de l'appareil est assez longue pour aller du point de capture au moteur jusqu'à l'emplacement de l'affichage (les liaisons de thermomètres ne peuvent pas être rallongés)?
 - Le système électrique du véhicule est-il bien en 12 V avec négatif à la masse?
3. Il est recommandé que le câble de masse de la batterie soit débranché avant d'exécuter n'importe quelle intervention électrique, tout spécialement à l'installation d'ampèremètres ou voltmètres.
4. Faites passer le câblage et la tuyauterie d'appareil de mesure à l'écart des tringleries, hautes températures et pièces mobiles.
5. Ne fumez jamais quand vous travaillez sur le véhicule, et ayez toujours un extincteur à portée de main. Il doit être classé pour les incendies d'origine gazeuse/chimique/électrique.
6. Ne laissez jamais d'outil sur le dessus de la batterie et ne portez pas de bijoux durant votre intervention électrique, pour éviter de graves court-circuits.

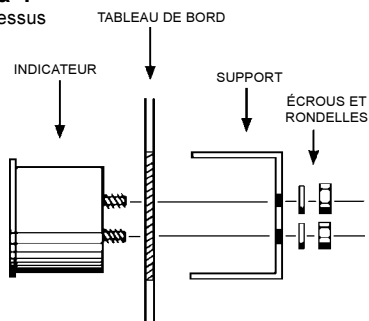
MONTAGE DE L'APPAREIL

Tous les appareils de mesure peuvent se monter sur la surface de votre choix ou sur tableau. Des panneaux pour un seul, deux ou trois appareils sont disponibles pour toutes leurs tailles. Certains panneaux ont une finition noire ou chromée. Une bague extérieure de montage entièrement chromée est disponible pour les appareils en 66,7 mm.

1. Choisissez un emplacement pour monter l'appareil d'où il sera visible en position de conduite normale (les indicateur de pression de carburant ne doivent jamais être montés dans l'habitacle du véhicule).
2. Si vous utilisez un tableau de montage, fixez-le dans la zone choisie avec les vis fournies.

Schéma 1

Vue De Dessus



Si vous avez à percer un trou, voici les dimensions:

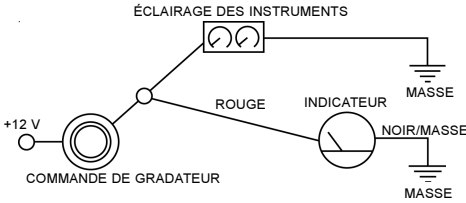
STYLE D'APPAREIL	TAILLE DE TROU
38,0 mm (1-1/2")	41,3 mm (1-5/8")
50,1 mm (2")	52,4 mm (2-1/16")
66,7 mm (2-5/8")	66,7 mm (2-5/8")

3. Commande de gradateur.

Pour la commande d'intensité d'éclairage du tableau de bord, qui contrôle le côté positif (Schéma 2A) du circuit d'éclairage.

Schéma 2A

Pour Les Cdes D'intensité D'éclairage Sur Positif



- Support D'ampoule À 2 Fils -

Connectez le fil rouge dans le circuit entre le contrôle d'intensité et les ampoules d'éclairage. Connectez le fil noir sur une bonne masse électrique.

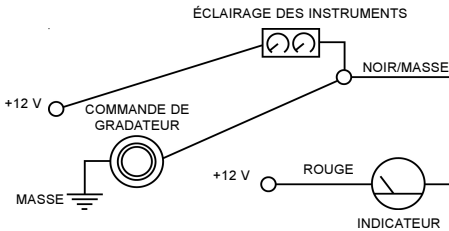
- Support D'ampoule À 1fil -

Connectez le fil unique dans le circuit entre le contrôle d'intensité et les ampoules d'éclairage. Trouvez une longueur de fil cuivre isolé de calibre 18, connectez-en une extrémité sur une bonne masse électrique et l'autre sur l'un des montants du support de montage.

Pour la commande d'intensité d'éclairage du tableau de bord, qui contrôle le côté masse (Schéma 2B) du circuit d'éclairage:

Schéma 2B

Pour Les Cdes D'intensité D'éclairage Sur Masse



- Support D'ampoule À 2 Fils -

Connectez le fil noir dans le circuit entre le contrôle d'intensité et les ampoules d'éclairage. Connectez le fil rouge sur une sortie de boîte à fusibles où il ne recevra du +12 V que lorsque le tableau de bord est éclairé.

- Support D'ampoule À 1fil -

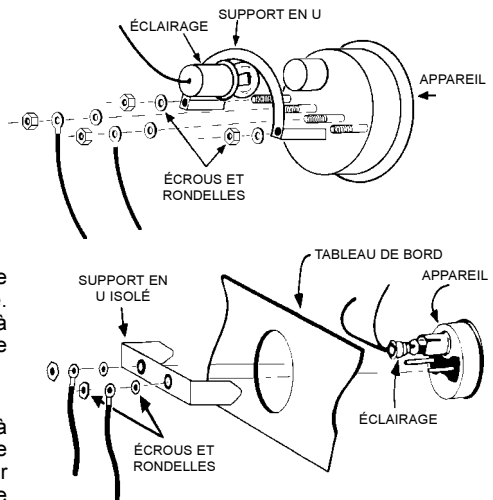
Connectez le fil unique sur une sortie de boîte à fusibles où il ne recevra du +12 V que lorsque le tableau de bord est éclairé. Trouvez une longueur de fil cuivre isolé de calibre 18, connectez-en une

extrémité sur l'un des montants du support de montage. Connectez son autre extrémité dans le circuit entre le contrôle d'intensité et les ampoules d'éclairage. **Isolez l'appareil de mesure et son support de toutes surfaces à la masse.**

- Reportez-vous aux instructions spécifiques pour l'appareil que vous installez. Elles expliquent les autres liaisons que vous devez réaliser avant de finir le montage.
- Insérez l'appareil dans le tableau de montage ou le trou.
- Insérez la douille d'ampoule dans le fourreau d'éclairage à l'arrière de l'appareil.
- Installez le support de montage approprié (Schéma 1 : isolé ou non isolé par dessus les montants Schéma 3), glissez à chaque une rondelle, plus une rondelle frein s'il y en a de fournies, et serrez sans forcer la fixation avec un écrou. Si l'appareil de mesure est du type électrique, assurez-vous que vous utilisez un support qui possède des rondelles isolantes pour séparer les montants du support de montage. Cette précaution ne s'applique pas aux appareils qui utilisent des montants séparés pour fixation sur le support de ceux utilisés pour raccorder les fils électriques.
- Positionnez l'appareil pour la meilleure visibilité et apparence, puis serrez les écrous de montants avec une pression raisonnable. Ne serrez pas trop quand le support est isolé. Un serrage excessif peut déformé les rondelles isolantes, ce qui peut provoquer leur cassure et un court-circuit, même des mois après l'installation.
- Reportez-vous aux instructions spécifiques pour l'appareil que vous installez maintenant pour terminer ses éventuelles autres connexions.

Schéma 3

Les Appareils Montrés Sont Électriques



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