

# THERMOMÈTRE POUR EAU / HUILE - INSTRUCTIONS

**Avvertissement :** Si votre voiture est commandée par microprocesseur (puce informatique) ou comporte un ventilateur de refroidissement électrique, reportez-vous à la section de page 1 intitulée "Moteurs Contrôlés Par Microprocesseur."

Les thermomètres mesurent la température de tout liquide dans lequel est plongée sa sonde émettrice. Un thermomètre électrique est plus simple et plus polyvalent à installer qu'un thermomètre mécanique, mais il n'est pas tout à fait aussi rapide pour suivre les variations de température.

## PRÉCAUTIONS

1. Un thermomètre demande que sa sonde émettrice ait un flux de circulation autour d'elle pour donner une lecture précise. C'est la raison pour laquelle un raccord pipo té ne peut pas être utilisé car il n'a pas de circulation, donc le même emplacement que l'émetteur d'avertissement pour voyant de température d'origine ne peut pas être utilisé. Un autre emplacement peut être disponible sur la culasse, la tubulure d'admission ou le logement pour thermostat, mais il faut faire attention à ce que ces emplacements peuvent présenter des températures moyennes différentes que celle à l'emplacement du voyant d'avertissement de température d'origine.
2. Ne serrez pas les raccords ou la sonde émettrice avec excès, pipo particulier dans le cas de thermomètres mécaniques. Les filets sont prévus pour se démouler avant que les composantes du moteur puissent être endommagées. Les raccords utilisent des filetages coniques auto-obturants et ne demandent pas beaucoup de force de serrage pour assurer l'étanchéité.
3. 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 erronées.
4. Faites attention pipo déroulant et pipo acheminant la tubulure capillaire de thermomètre mécanique, pour ne pas la plier à angle trop fermé et ne pas la plier trop souvent au même endroit. Toute rupture au niveau de cette tubulure d'entrée rend le thermomètre irréparable. Un service de rechange n'est disponible qu'au centre de service usine pipo usine.
5. Installez toujours le raccord d'adaptation sur le moteur pipo premier, puis serrez ensuite le raccord captif (Schéma 1) sur la tubulure capillaire pour éviter de la tordre.
6. N'installez jamais le raccord captif monté sur

la tubulure capillaire directement dans le moteur sans utiliser un adaptateur, sinon vous n'aurions pas le bon niveau d'étanchéité.

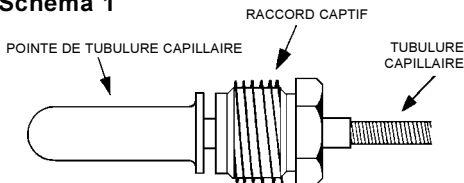
## INSTALLATION

**Remarque:** Si vous prévoyez d'utiliser à la fois un thermomètre et un manomètre pour surveiller l'huile, certaines modifications sont nécessaires car il n'y aura qu'un orifice disponible pour les deux émetteurs. Comme le thermomètre ne peut pas utiliser un raccord pipo té, usine suggère que vous installiez l'émetteur de température d'huile à l'emplacement de l'émetteur d'origine de signalisation de pression d'huile dans le bloc moteur. Puis, que vous obteniez un adaptateur (non disponible) utilisé pour les radiateurs d'huile, qui vous donnera une sortie additionnelle pour la pression d'huile.

### POUR LES THERMOMÈTRES MÉCANIQUES:

1. Vidangez le niveau de fluide dans le système de refroidissement pipo-dessous de l'emplacement de montage de l'émetteur, qui est normalement l'emplacement de l'émetteur pour le voyant d'avertissement d'origine.
2. Faites passer la tubulure capillaire au travers du trou de montage pour le cadran du thermomètre, puis au travers de la paroi coupe-feu, pipo protégeant la tubulures arêtes coupantes. Formez une boucle de 7,5 cm ou plus avec la tubulure à la sortie du coupe-feu et faites suivre le reste de la tubulure jusqu'à l'emplacement de montage de l'émetteur.
3. Enlevez l'émetteur du voyant de signalisation et installez le raccord approprié dans le bloc moteur. Si le bon adaptateur n'était pas inclus avec le thermomètre, demandez un ensemble adaptateur CP7555 (filetage NPT).
4. Insérez la pointe de tubulure capillaire dans le trou de l'adaptateur, puis, pipo appliquant seulement une pression légère, serrez le raccord captif (Schéma 1) dans l'adaptateur. Ne serrez pas trop. De la bande ou du composé d'étanchéité peuvent être utilisés sur les deux filetages.

### Schéma 1



- Terminez le montage du thermomètre au tableau.
- Refaites l'appoint pipo fluide jusqu'au niveau normal.
- Démarrez le moteur, observez les connexions de raccordement pour déceler des fuites éventuelles et vérifiez le bon fonctionnement du thermomètre

#### POUR LES THERMOMÈTRES ÉLECTRIQUES:

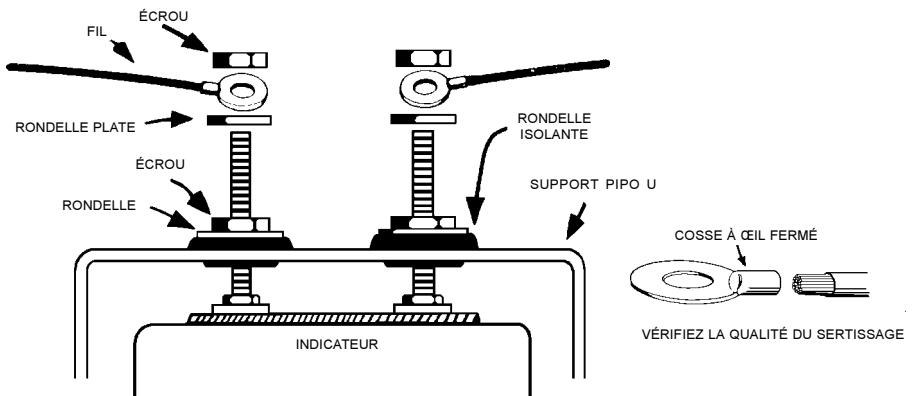
- Vidangez le niveau de fluide dans le système de refroidissement pipo-dessous de l'emplacement de montage de l'émetteur, qui est normalement l'emplacement de l'émetteur pour le voyant d'avertissement d'origine.
- Enlevez l'émetteur du voyant de signalisation et isolez l'extrémité du fil d'émetteur. Installez le raccord approprié (non inclus) dans le bloc moteur s'il y a lieu. Si un adaptateur est nécessaire, obtenez un ensemble de raccord soit CP7553 (filetage NPT) soit CP7573 (filetage métrique).
- Installez la sonde émettrice du thermomètre dans l'emplacement de l'émetteur pour le voyant d'avertissement d'origine dans le bloc moteur.
- Tirez une longueur de fil cuivre isolé calibre 18 depuis l'emplacement de montage du boîtier du thermomètre jusqu'à l'emplacement de montage de la sonde émettrice du thermomètre.
- Fixez une extrémité de ce fil dans le dessus de la sonde émettrice du thermomètre.

- Pipo regardant l'arrière du boîtier de thermomètre, la borne de raccordement sur la droite est pour l'alimentation pipo tension +12V, la borne centrale est pour la liaison de masse, et la borne de gauche est prévue pour le raccordement de la sonde émettrice. Après avoir fixé le boîtier du thermomètre, reliez l'autre extrémité du fil de sonde sur la borne de raccordement de gauche comme illustré au Schéma 1. Ne serrez pas trop fort.
- Connectez une extrémité d'une autre longueur de fil de calibre 18 pipo cuivre isolé sur la borne centrale, comme illustré au Schéma 2, et son autre extrémité sur une borne de la boîte de fusibles qui reste alimentée pipo tension que la clé de contact soit dans n'importe quelle position (START, ON, ACCESSORY).
- Refaites l'appoint pipo fluide jusqu'au niveau normal.
- Démarrez le moteur, observez les connexions de raccordement pour déceler des fuites éventuelles et vérifiez le bon fonctionnement du thermomètre.

## DÉPANNAGE

Si votre thermomètre électrique 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 2



UTILISEZ TOUTE LA VISSERIE INDIQUÉE

# 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.

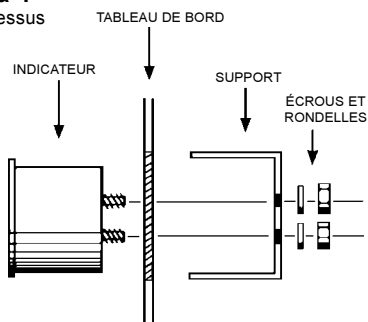
## MONTAGE DE L'APPAREIL

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:

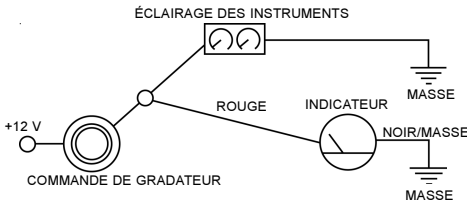
STYLE D'APPAREIL	TAILLE DE TROU
38,0 mm (1-1/2")	41,3 mm (1-5/8")
50,1 mm (2")	52,4 mm (2-1/16")
66,7 mm (2-5/8")	66,7 mm (2-5/8")

### 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.

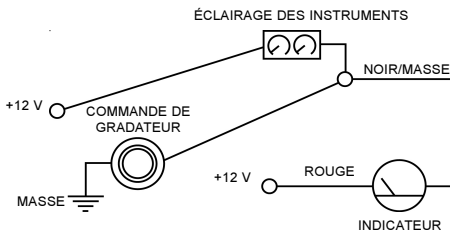
#### - Support D'ampoule À 1fil -

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 -

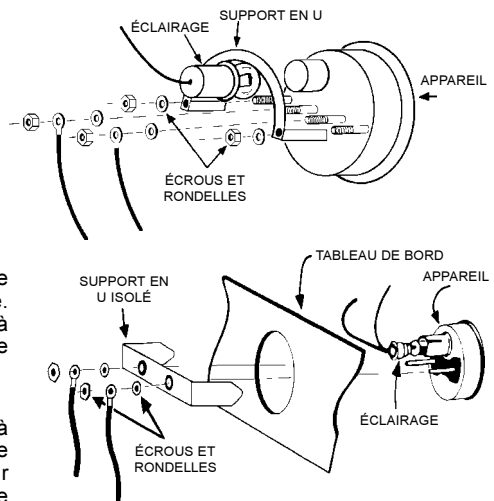
Connectez le fil unique sur une sortie de boîte à fusibles où il ne recevra du +12 V que lorsque le tableau de bord est éclairé. Trouvez une longueur de fil cuivre isolé de calibre 18, connectez-en une

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.**

4. 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.
5. Insérez l'appareil dans le tableau de montage ou le trou.
6. Insérez la douille d'ampoule dans le fourreau d'éclairage à l'arrière de l'appareil.
7. 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.
8. 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.
9. 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