

# EX1

Guide d'installation et d'utilisation

## **INTRODUCTION**

Il est courant d'injecter de l'eau de refroidissement dans un moteur marin. Ce refroidissement réduit la température des gaz d'échappement à un niveau où les composants d'échappement en caoutchouc et en polymère peuvent être utilisés.

De tels systèmes "d'échappement humide" fonctionnent de manière fiable et ont une bonne durée de vie tant que l'eau de refroidissement est toujours présente. Un arrêt de l'eau de refroidissement, même pour une courte période, peut conduire à une catastrophe endommagé les composants du système d'échappement qui, à son tour, peut conduire à un incendie, fuite de gaz toxiques.

Une panne de refroidissement peut être provoquée par un blocage temporaire de l'entrée d'eau par un sac en plastique ou d'autres débris ou il pourrait résulter d'un éclatement d'une conduite ou pompe à eau peu performante. De toute façon un moteur avec une jauge de température ne donnera pas d'avertissement adéquat. La température du bloc moteur, plein d'eau, montera très lentement tandis que la température des gaz d'échappement passera de quelques dizaines de degrés à une centaine de degrés en quelques secondes.

Pour donner un avertissement avancé des problèmes refroidissement, soit restrictions ou une panne complète, nécessite un capteur de température d'échappement. Certains capteurs mesurent la température de l'extérieur du tuyau d'échappement.

Malheureusement, comme les tuyaux d'échappement sont en caoutchouc ils conduisent mal la chaleur, au moment où un avertissement est donné la température interne peut avoir déjà dépassé le maximum recommandé par les fabricants. Un autre problème avec un tel dispositif est que l'utilisateur n'a aucun moyen de savoir si cela fonctionnera réellement au besoin.

L'EX-1 mesure la température des gaz d'échappement directement et l'affiche en degrés centigrades ou fahrenheit. Une fois que la température de travail a été établie, il faut programmer une température maximale, de quelques degrés de plus. Ainsi programmé dans l'EX-1 une alarme sonore sera déclenchée si cette température est dépassée.

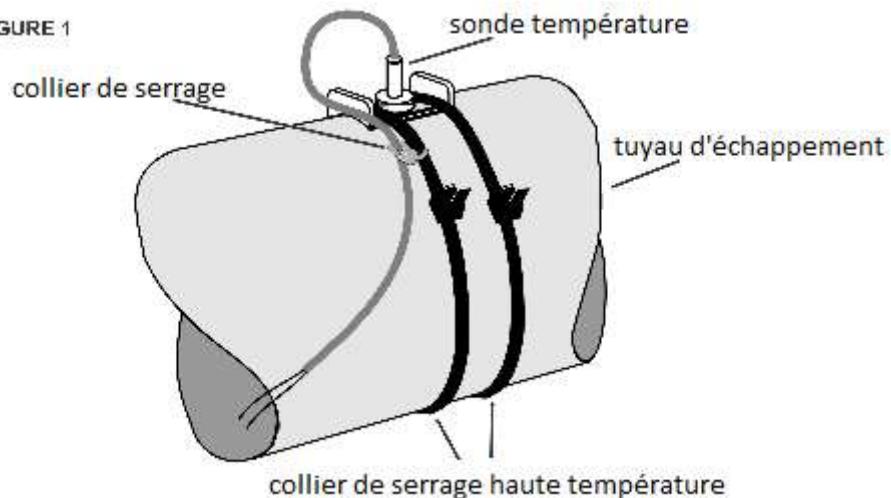
Même une légère augmentation de la température peut indiquer un problème potentiel tel qu'un blocage mineur, une fuite ou une pompe défaillante qui peut être corrigée avant qu'une panne complète se produise.

## **INSTALLATION DU CAPTEUR**

Sélectionnez une position sur le tuyau d'échappement en caoutchouc à environ 150 mm du point d'injection d'eau et percer un trou de 5mm dans le haut en prenant soin d'éviter le fil d'armature en acier.

Placer la sonde de température à travers le trou et utilisez les attaches pour fixer le support de montage. Serrer les attaches jusqu'à ce que le capteur soit bien fixé, mais ne serez pas trop. Pour prévenir une contrainte excessive sur le capteur, le câble doit être clipsé comme montré dans la fig 1.

FIGURE 1



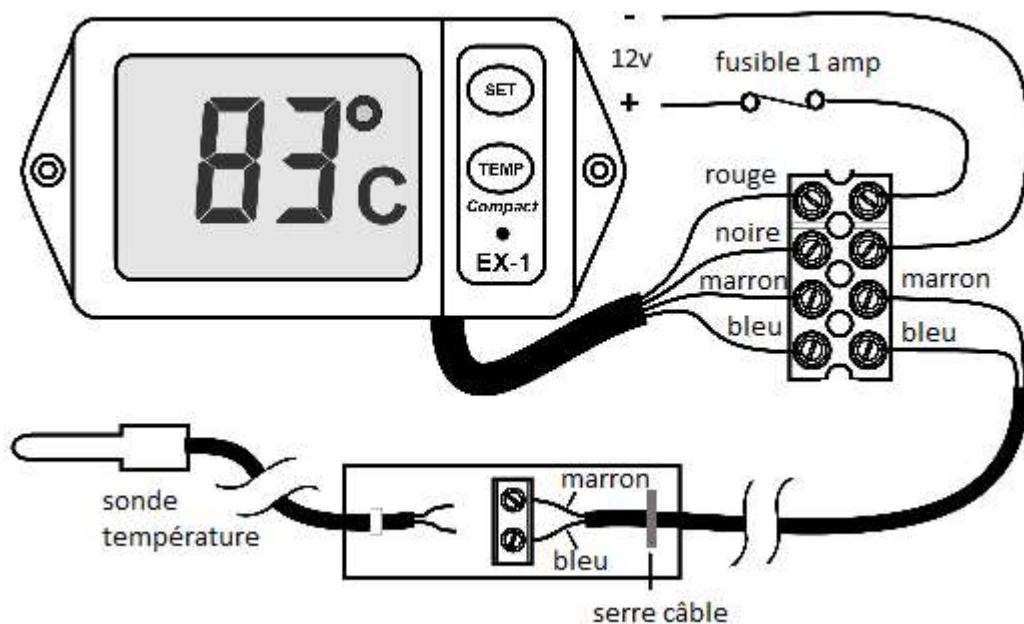
Branchez le câble de 5 mètres dans le bornier de jonction. Utilisez une petite attache pour retenir le câble sur la carte. Ensuite, faites passer le câble de 5 mètres vers l'afficheur. Vous pouvez raccourcir ou étendre le câble si nécessaire.

## **INSTALLATION DE L'AFFICHEUR**

L'afficheur n'est pas étanche et doit être monté dans un endroit sec. Choisissez une position pratique et vissez-le sur une cloison plate. Les fils peuvent directement passer à travers la cloison ou sortir par la fente en bas de l'écran.

Connectez les fils dans la boîte de jonction comme indiqué sur la fig. 2. Les fils bleus et bruns vont à la sonde de température, le noir et le rouge vont à l'alimentation de 12 volts. (Négatif noir et rouge positif) Pour plus de facilité l'alimentation peut être prise à partir de l'interrupteur du moteur. C'est recommandé qu'un fusible de 1 ampère soit installé sur le positif.

FIGURE 2



### UTILISATION DU EX-1

À la première mise sous tension de l'EX-1, la température de l'extrémité du capteur en acier inoxydable s'affiche, le rétroéclairage de l'écran s'allume également pendant une période de deux minutes.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour allumer le rétroéclairage pendant deux minutes.

Appuyez simultanément sur les deux touches pour changer l'échelle Centigrade à Fahrenheit et vice versa.

En appuyant sur la touche SET, l'appareil affichera le seuil d'alarme température avec le mot SET. (Le réglage par défaut est 85 degrés centigrades.) Appuyez sur la touche TEMP pour revenir au mode de surveillance normal. Sinon, si la touche n'est pas enfoncée, l'unité retournera en mode surveillance après une période de trente secondes.

Si la pointe du capteur dépasse la température seuil d'alarme, alors le mot « HOT » apparaîtra sur l'affichage, l'alarme retentira et le rétroéclairage clignotera rapidement. Si la température du capteur tombe ensuite en dessous du seuil, l'alarme s'effacera et l'unité retournera à son mode normal. Si la condition d'alarme persiste, l'alarme peut être annulée en appuyant sur l'une des touches. L'unité retournera en mode de surveillance. Cependant, si la température du capteur ne parvient pas à tomber en dessous du seuil programmé après deux minutes, l'alarme se remettra à sonner.

## **CHANGEMENT DE LA TEMPERATURE DU SEUIL D'ALARME**

Il faut faire tourner le moteur à pleine charge pour pouvoir noter la température maximale. La température seuil d'alarme peut alors être réglé quelques degrés (habituellement environ 10 degrés centigrades) plus haute. Il est important cependant que la température de seuil ne dépasse pas les limites recommandées par le fabricant du système d'échappement.

Pour régler le seuil d'alarme, appuyez sur SET, le seuil d'alarme actuel s'affiche, puis ré appuyez sur la touche SET pendant une période d'environ dix secondes jusqu'à ce que le mot CHANGE s'affiche. Les touches SET et TEMP peuvent maintenant être utilisées pour incrémenter ou décrémenter le seuil. Lorsque le seuil d'alarme souhaité a été sélectionné, attendez trente secondes et l'affichage retournera à la normale.

## **MESSAGES D'ERREUR**

Si un fil du capteur est déconnecté, le rétro-éclairage clignote et le mot OPEN défilera sur l'affichage pour indiquer que le capteur est en circuit ouvert. Si les fils du capteur sont court-circuités ensemble le rétro-éclairage clignote et le mot SHORT défile à l'écran. Si l'un de ces messages se produit, vérifiez le capteur ainsi que le câblage.

## **SPECIFICATION EX-1**

TENSION : de 8 à 15 volts

INTENSITE : 1.5mA

PLAGE DE TEMPERATURE : -30°C à +170°C