

Manuel d'utilisation



Systeme TripMeter

AVERTISSEMENTS

Avant d'utiliser votre 6TM, lisez ce chapitre avec attention. Ni le vendeur, ni le fabricant ne pourront être tenus responsables des conséquences résultant d'une installation ou d'une utilisation impropre et/ou non conforme aux instructions contenues dans ce manuel.

Conditions d'utilisation

Le 6TM a été étudié pour une utilisation embarquée dans un véhicule tout-terrain, pour autant il n'est pas indestructible. Ne l'exposez pas à des conditions défavorables de façon prolongée (humidité saturée, projection d'eau, ruissellement intense, poussière, environnement marin, exposition directe au soleil, chaleur ...).

Le 6TM est prévu pour fonctionner dans une plage de température comprise entre -10 et +60°C. Cependant, il est possible que la lisibilité de l'écran soit affectée par ces températures extrêmes. Cette altération est temporaire et sans incidence pour l'afficheur.

Le coffret du 6TM ne doit pas être ouvert sauf pour effectuer des actions spécifiquement indiquées dans ce manuel. Les composants électroniques peuvent être fragiles, surtout les circuits intégrés et l'afficheur qui sont extrêmement sensibles aux décharges électrostatiques.

Sécurité liée au matériel embarqué

Lors de la pose du 6TM dans l'habitacle du véhicule, vous devez vous assurer qu'il ne gêne pas le champ de vision et que les manipulations pourront être effectuées en toute sécurité notamment sans perte prolongée du contact visuel avec la route ou la piste. Il ne doit non plus entraver l'utilisation des commandes du véhicule ou le fonctionnement des autres équipements en particulier ceux liés à la sécurité (Airbag, etc.).

Le cœur du 6TM est composé d'un calculateur de forte puissance. Aussi Malgré tout le soin apporté lors de la conception, comme tout système électronique, il peut interférer avec d'autres équipements radios (téléphone portable, CB, télécommande à distance...). Dans la mesure du possible, évitez de placer ces matériels trop près les uns des autres.

Toute reproduction (même partielle) du module 6TM, par quelque procédé que ce soit, est interdite et constituerait une contrefaçon passible des peines prévues par la loi.

D6TM (et sa représentation graphique) est une marque déposée

Site internet : www.d6tm.fr

Courrier électronique :

Renseignement : contact@d6tm.fr

Assistance : sav@d6tm.fr

Copyright © 2008 - 2009 - T. ABRARD-PARIZET - D6t'M

1 - Présentation du 6TM



La façade du 6TM est étanche et robuste. Néanmoins, pour ne pas risquer d'abîmer les touches, elles ne doivent pas être manipulées avec un objet pointu ou tranchant (stylo, couteau, clef...)

Les touches et les textes sont phosphorescents pour rester visibles la nuit et par faible éclairage.

A l'arrière du 6TM, vous trouvez :

- un câble équipé d'une prise 9 plots male pour le raccordement des télécommandes déportées (disponibles en option)

- un câble avec deux connecteurs : 6 plots - alimentation - sonde... et 4 plots - raccordement du module afficheur déporté (disponible en option)

- l'emplacement pour un câble équipé d'une prise 9 plots femelle pour la liaison avec un ordinateur (disponible en option)

L'écran est composé de trois zones :

En haut à droite, le compteur total : de 0 à 999,99 km

En bas à droite, le compteur partiel : de 0 à 99,999 km

A gauche en partant du haut, l'indication de progression (ici la flèche est vers le haut pour indiquer le mode comptage), l'état de la mémoire qui conserve les valeurs des compteurs en vue d'une exportation pour générer un road book, le jeux de roues sélectionné (ici le 1), la sonde sélectionnée (ici la 1).



2 - Le menu de gestion du 6TM

Appuyez et maintenez la touche « OK | Menu » pendant 1 seconde, le 6TM affiche alors le menu « Réglages ».

De manière générale, le déplacement dans les menus se fait par les touches « haut » et « bas », la validation et/ou la sélection par la touche « OK | Menu », l'annulation et/ou la sortie par la touche « C | Echap ».



Le menu « Compteur Partiel »

Ce menu permet de saisir la valeur du compteur partiel pour rectifier par exemple une erreur de trajet ou pour reprendre une étape.

Saisissez chaque chiffre en utilisant les touches « + » et « - », changez de chiffre en utilisant les touches « < » et « > ». Une fois le dernier chiffre saisi, le 6TM revient à l'affichage des compteurs.



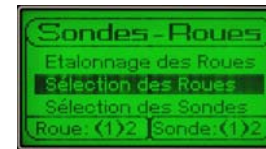
Le menu « Compteur Total »

Ce menu permet la saisie de la valeur du compteur total. Son fonctionnement est identique au menu « Compteur partiel ».



Le menu « Gestion Roues - Sondes »

Ce menu permet d'accéder aux sous-menus d'étalonnage, de sélection du jeu de roue et de la sonde utilisée.



Le sous-menu « Sélection des Roues »

Les deux « () » entourant le numéro du jeu de roues actif s'animent. En utilisant les touches « < » et « > » choisissez le jeu souhaité et validez.

Le sous-menu « Sélection des Sondes »

Le fonctionnement est identique au sous-menu « Sélection des Roues », il vous permet de choisir la sonde qui sera utilisée pour transmettre les informations de distance au 6TM.

Le sous-menu « Etalonnage des Roues »

Le sous-menu permet de saisir les paramètres pour chaque jeu de roue et ce pour chaque sonde.



Le principe de l'étalonnage est très simple :

Lorsque le véhicule avance, la sonde détecte et transmet au 6TM cette information sous forme d'impulsion électrique. Le calculateur les comptabilise et comme la distance parcourue par le véhicule entre deux impulsions est constante, il en déduit la distance.

L'étalonnage consiste donc à mesurer et à indiquer au calculateur du 6TM la distance parcourue au sol entre deux impulsions.

Pour vous aider, les impulsions transmises par le capteur sont indiquées en bas de l'écran.

Méthode pour réaliser simplement l'étalonnage :

Faites doucement avancer le véhicule jusqu'au passage d'une impulsion. Tracez un repère au sol à la verticale d'un axe de roue et relevez le chiffre des impulsions.

Déplacez le véhicule et procédez de nouveau au repérage au sol lors du passage de l'impulsion.

Si vous n'avez déplacé le véhicule que d'une impulsion alors la valeur mesurée au sol en millimètre correspond à la distance à saisir dans le 6TM. Pour une meilleure précision, il est conseillé de calculer une valeur moyenne en mesurant au sol la distance parcourue pour plusieurs impulsions puis en la divisant par le nombre d'impulsions franchies.

Exemple :

En déplaçant le véhicule, le compteur d'impulsion passe de 201 à 202, à ce moment, vous tracez un repère au sol à la verticale de l'axe des roues avant. Vous faites avancer le véhicule en ligne droite et au moment où le compteur passe de 208 à 209, vous faites un repère au sol toujours à la verticale de l'axe des roues avant.

La distance mesurée entre les deux repères est de 11,668 mètres soit 11668 millimètres. Le compteur d'impulsion a augmenté de 209 - 202 = 7 impulsions. On obtient alors : $11668 / 7 = 1666$ mm entre deux impulsions. Il s'agit de la valeur à saisir dans le calculateur.

Remarque : L'installation d'une seconde sonde ou l'utilisation d'un second jeu de roue n'est pas obligatoire. Dans ce cas, ne renseignez pas les valeurs d'étalonnage.

3 - Le menu de gestion des données

Dans ce menu, vous pouvez gérer la transmission des valeurs des compteurs par la liaison informatique série (prise DB 9 plots femelle disponible en option). Les compteurs sont transmis et/ou enregistrés dans la



mémoire interne du 6TM à chaque événement notable (remise à zéro, gel, changement de mode de comptage, saisie manuelle des compteurs)

Cette fonctionnalité permet d'interfacer le 6TM avec un ordinateur pour faciliter la rédaction d'un road-book en utilisant par exemple le logiciel Road-Book Pro disponible gratuitement sur le site www.nico-land.fr.

La trame des données transmises est en format texte standard, 19200 Baud, 8 bits, pas de parité, pas de gestion du contrôle de flux :

Indice[espace]compteur_total[espace]compteur_partiel[espace]cause_du_log[CR][LF]

- indice est codé sur 5 chiffres (00000 - 65535)
- compteur_total est codé sur 9 chiffres (000000000 - 999999999 mm)
- compteur_partiel est codé sur 9 chiffres (000000000 - 999999999 mm)
- cause_du_déclenchement est codé sur 3 chiffres (000 - 255)

La table cause_du_log :

- 001 RAZ compteur total (Valeur compteur avant le RAZ)
- 002 RAZ compteur partiel (idem 001)
- 006 Saisie valeur compteur total (2 logs successifs - 1^{er} avec la valeur ancienne du compteur - 2^{ème} avec la nouvelle valeur)
- 007 Saisie valeur compteur partiel (idem 006 - 2 logs)
- 008 Gel des compteurs utile pour prendre un point de repère dans le log

Les sous-menus

La « sortie fil de l'eau » permet lorsqu'elle est activée de transmettre en temps réel les valeurs des compteurs à chaque événement.

Le sous-menu « Transfert Mémoire » permet de transférer les 100 valeurs des compteurs sauvegardés dans la mémoire.

Le logiciel est alors en « Attente de transfert », vous pouvez connecter l'ordinateur et activer le logiciel d'acquisition.

Appuyez sur la touche « OK », le logiciel indique « Transfert Mémoire » et les données sont transmises vers l'ordinateur.

Quand le transfert est terminé, le logiciel propose par défaut d'effacer la mémoire. Vous pouvez accepter avec la touche « Ok » ou ignorer avec la touche « C ».

La rubrique « Effacement Mémoire » permet de vider la mémoire interne et de libérer la place pour la mémorisation d'une nouvelle série de 100 valeurs des compteurs.

4 - installation et mise en service

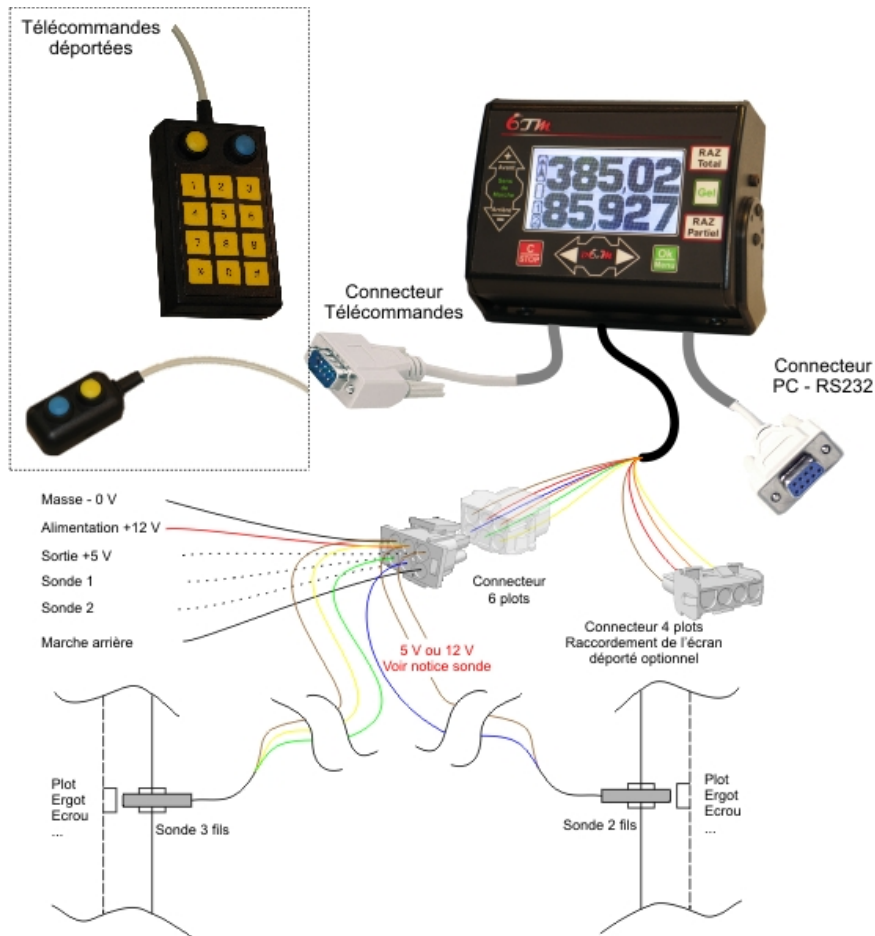
Le 6TM se fixe grâce à son étrier support qui peut être placé vers le bas ou vers le haut pour une utilisation suspendue, ou directement en utilisant les inserts latéraux (Normalisés M3). **Dans tous les cas, veillez à ne pas utiliser de vis qui pénètrent de plus de 7 mm dans le coffret pour ne pas risquer de détruire les composants électroniques.**

Le 6TM peut être branchés directement sur la batterie en 12 V du véhicule via un fusible de 500 mA et éventuellement un interrupteur de mise sous tension.

Remarque: Nous contacter en cas d'installation dans un véhicule équipé d'un circuit en 24 V ou dans les véhicules à masse positive.

Le 6TM est normalement protégé contre les inversions de polarité et mauvais branchements furtifs mais avant toute mise sous tension vérifiez bien vos branchements.

- Fil rouge : +12V (9 à 16 V) à protéger avec un fusible (1A)
- Fil marron: Masse (0 V)
- Fil Orange: Sortie + 5 V (télé alimentation de certaines sondes)
- Fil Jaune: Détection de la Marche Arrière
- Fil Bleu : Entrée Sonde 1
- Fil Vert : Entrée Sonde 2



Veillez à soigner le sertissage des 6 plots et à bien les enclencher dans le connecteur femelle.

Dès la mise sous tension, le 6TM s'allume, l'écran d'initialisation indique la version du logiciel puis affiche les compteurs et est prêt à être étalonné ou utilisé.

Montage de l'indication de marche arrière

Pour automatiser le passage en mode comptage -décomptage et éviter ainsi de cumuler les erreurs de distance, il est possible de raccorder l'indication de marche arrière au 6TM.

Pour cela, faites une dérivation sur un des fils qui va aux feux de recul et raccordez cette dérivation sur le fil jaune du 6TM. Lors du passage de la marche arrière, une tension proche de celle de la batterie doit apparaître (ou disparaître) sur le fil et la flèche affichée à l'écran doit s'inverser.

Montage des sondes

Vous pouvez monter et raccorder deux sondes sur le 6TM pour des raisons de sécurité par exemple.

Elles seront installées au niveau d'une roue, en sortie de boîte de transfert, sur le câble du compteur de vitesse ou sur le boîtier électronique pour les véhicules plus récents.

Les sondes magnétiques détectent le passage d'une masse métallique. Elles devront donc être installées avec un support adapté face à un ergot tournant ou une tête de vis tournante. Dans le cas du montage d'ergot sur un arbre de transmission, il faut en monter deux diamétralement opposés pour minimiser le déséquilibre. Retrouvez sur le forum du site de D6tM des exemples de montage.

Le raccordement en utilisant des sondes classiques doit se faire de la façon suivante :

- sonde magnétique « 3 fils »

Nos sondes sont préconisées pour leur solidité et leurs caractéristiques techniques.

L'électronique intégrée permet une détection étendue (0,5 à 5 mm) et une mise en œuvre plus facile et plus fiable même à haute vitesse qu'une sonde type « Bleu à deux fils ».

Sonde 1 :

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| Fil Rouge (sortie +12V) : | Fil Jaune de la sonde |
| Fil Bleu (Entrée Sonde 1) : | Fil Vert de la sonde |
| Fil Marron (Masse) : | Fil Marron de la sonde |

Sonde 2 :

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| Fil Rouge (sortie +12V) : | Fil Jaune de la sonde |
| Fil Vert (Entrée Sonde 2) : | Fil vert de la sonde |
| Fil Marron (Masse) : | Fil Marron de la sonde |

- Sonde magnétique type « Bleu à 2 fils »

La sonde type « Bleu à deux fils » peut être utilisée mais ses caractéristiques sont moins bonnes (détection réduite : 0,5 à 1 mm) et le réglage plus difficile. Son fonctionnement correct, notamment à haute vitesse, n'est pas garanti. Généralement, ces sondes sont alimentées en +5V mais elles

peuvent aussi l'être en +12V, conformez vous aux spécifications du fabricant. Dans le cas d'un raccordement au +12V, l'ajout d'une résistance (livrée avec le 6TM) entre la masse et le fil bleu de la sonde peut être nécessaire.

Sonde 1 :

Fil Orange (sortie +5V) : Fil Marron de la sonde
Fil Bleu (Entrée Sonde 1) : Fil Bleu de la sonde

Sonde 2 :

Fil Orange (sortie +5V) : Fil Marron de la sonde
Fil Vert (Entrée Sonde 1) : Fil Bleu de la sonde
- sonde sur câble compteur à « 3 fils »

Sonde 1 :

Fil Orange (sortie +5V) : Fil Rouge de la sonde
Fil Bleu (Entrée Sonde 1) : Fil Blanc de la sonde
Fil Marron (Masse) : Fil Noir de la sonde

Sonde 2 :

Fil Orange (sortie +5V) : Fil Rouge de la sonde
Fil Vert (Entrée Sonde 1) : Fil Blanc de la sonde
Fil Marron (Masse) : Fil Noir de la sonde

- **Branchement direct sur le calculateur**

En raison de la diversité des véhicules, il n'est pas possible de donner d'exemple de montage, ni de garantir le bon fonctionnement. Il faut repérer sur le véhicule le fil transmettant les impulsions de comptage soit au bloc compteur (fil venant du calculateur et allant au combiné d'instrumentation), soit au calculateur (fil venant de la sonde et allant au calculateur). Pratiquez un branchement en dérivation de cette liaison et raccordez cette dérivation à l'entrée choisie du 6TM.

L'autre câble (prise DB 9 plots male) sert à raccorder les accessoires déportés (vendus séparément) :

- Boîtier de remise à zéro des compteurs
- Clavier de saisie rapide des valeurs des compteurs

La fiche 4 plots sert à raccorder un boîtier afficheur déporté permettant de répliquer (pour le pilote par exemple) l'afficheur du 6TM. Ce boîtier afficheur est vendu séparément.

La prise 9 plots femelle dédiée à la liaison avec un ordinateur est disponible en option gratuite. Contactez nous pour plus d'information.

La procédure d'installation est la suivante :

Au préalable, vous devez déclipser les fils du connecteur male 3 plots pour pouvoir passer le câble à travers le passe-fil. Repérez bien l'ordre des fils. Vous devez vous munir d'une petite clef 6 pans permettant de démonter les 4 vis de fermeture à l'arrière du boîtier. Ouvrez délicatement le coffret, retirez le bouchon d'obturation du passe-fil et faites pénétrer le câble. Remplacez les fils dans le connecteur et branchez-le sur le connecteur libre du circuit électronique. Refermez le coffret en prenant soin de ne pas coincer les fils. En cas de difficulté, contactez nous ou rendez-vous sur le forum du site de D6t'M pour plus d'information.

Réglage de la couleur du rétro-éclairage (version 7 couleurs uniquement)

Le choix de la couleur du rétro éclairage se fait directement sur la platine électronique du 6TM.

Pour cela, il faut ouvrir l'arrière du 6TM en ôtant les 4 vis, soulever le fond délicatement en veillant à ne pas endommager les fils.

Repérez sur la platine électronique le groupe de micro interrupteur bleu dans l'angle inférieur droit comme illustré ci-contre



Chacun des trois interrupteurs à glissière commande une couleur (rouge - vert - bleu). En déplaçant les micro-interrupteurs de gauche à droite vous pouvez ainsi choisir une couleur parmi sept.

Durant cette procédure, vous pouvez modifier les positions des interrupteurs pour changer de couleur en laissant le 6TM sous tension afin de juger immédiatement du rendu.

Une fois la couleur choisie, refermez délicatement le fond sans coincer un fil et revissez les quatre vis.

4 -Garantie et compléments

Le 6TM est garanti deux ans pièce et main d'œuvre retour atelier contre tout défaut de fabrication à compter de la date d'achat figurant sur votre facture. En cas de défaillance, vous devez sans tarder aviser votre revendeur ou notre service après vente (sav@d6tm.fr) des défauts constatés en indiquant la date d'achat et le numéro de série figurant au dos du 6TM.

De la présente garantie sont exclues toutes défaillances occasionnées par :

- le non-respect des instructions d'utilisation et/ou d'installation
- le mauvais état de l'installation électrique du véhicule en général
- les accidents ou les conséquences du vol du véhicule, les actes de vandalisme, la foudre, l'incendie, l'humidité, les infiltrations de liquide et/ou les intempéries
- l'utilisation et/ou le raccordement sur le 6TM d'équipements non fournis ou non recommandés
- toute intervention, modification, réparation par des personnes non autorisées
- une utilisation dans un but autre que celui auquel le 6TM ou ses accessoires sont destinés
- l'usure normale
- le mauvais fonctionnement occasionné par des causes extérieures (perturbations électriques produites par d'autres équipements, variation de tension de la batterie du véhicule...)

À l'exception de la garantie légale, les dispositions ci-dessus constituent les seuls recours pouvant être exercés auprès du revendeur en cas de défaillance du 6TM ou des accessoires, la présente garantie étant exclusive toute autre garantie expresse ou implicite.

5 - Autres produits

Nous avons développé des modules d'instrumentation spécifiques pour contrôler le véhicule.

Le module 6CTP : mesure de la température des gaz d'échappement et de la pression de turbo



Le module 6EGT : mesure de la température des gaz d'échappement



Le module 6PSI : mesure de la pression de turbo



Le module 6CST : mesure de la température des amortisseurs



Le module 6CSM : raccordé aux sondes standards du moteur, vous pouvez mesurer deux températures et/ou pressions simultanément.



Le module 6TM VR est une version spécifique Rallye de Régularité du trip 6TM. Il indique en temps réel votre progression et l'erreur avec la vitesse moyenne imposée.

Le module 6ATM est un cadenceur - Chronotrip qui permet de synchroniser un trip traditionnel avec une vitesse moyenne imposée. Indispensable en rallye de régularité.

