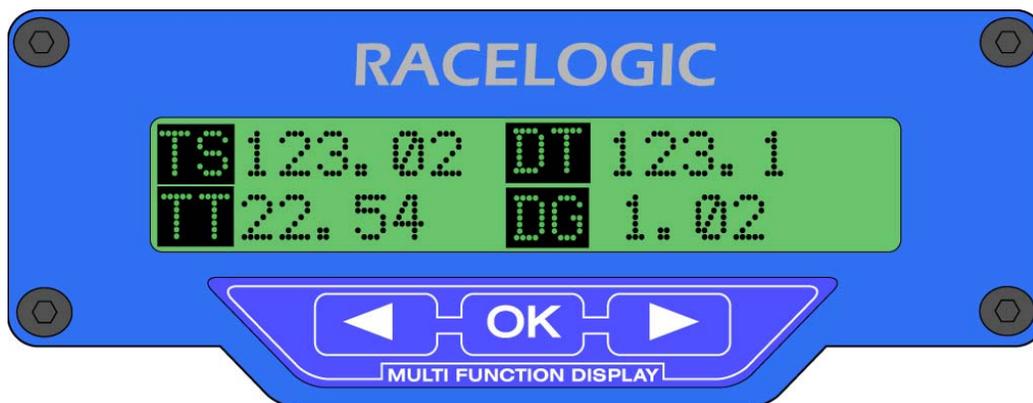


Écran Multifonctions

Écran Multifonctions
RLVBDSPO3

Manuel d'instructions



Écran Multifonctions

Sommaire

SOMMAIRE	2
INTRODUCTION	3
CARACTERISTIQUES CLE	3
PIECES FOURNIES AVEC RLVBDSP03	3
ACCESSOIRES EN OPTION	3
CONNEXION A LA VBOX	4
AFFICHAGE DES DONNEES	5
PARAMETRES D’AFFICHAGE	6
PARAMETRES D’AFFICHAGE (TABLEAU 1)	7
FONCTIONNEMENT DE L’ECRAN	9
EXEMPLE DE SELECTION DE PARAMETRE	12
CONFIGURATION DU MENU CIBLE	13
MENU CHRONOMETRAGE DES TOURS	14
PARAMETRES DE CHRONOMETRAGE DES TOURS (TABLEAU 2)	15
ECRANS D’ESSAIS PREDEFINIS	16
CONFIGURATION DE L’ECRAN MULTIFONCTIONS ET TELECHARGEMENT DU LOGICIEL VBOX	17
IMPRIMANTE THERMIQUE	18
SORTIE CAN DE L’ECRAN	20
BROCHAGE DES CONNECTEURS	30
MONTAGE DE L’ECRAN	31
MAJ MICROLOGICIEL	31
SPECIFICATIONS	31
NOTES DE MISE A JOUR	32

Écran Multifonctions

Introduction

L'écran Multifonctions permet l'affichage simultané de jusqu'à 4 valeurs de données VBOX. Les valeurs peuvent être sélectionnées par l'utilisateur et apparaissent dans le Tableau 1 (page 6). Treize pages existent dans la mémoire d'affichage. Les deux premières contiennent un total de 8 paramètres. Toute valeur données de la VBOX peut être affectée à un paramètre. La troisième page indique la position GPS en termes de latitude et de longitude. La quatrième page a la forme d'un diagramme cible en bâtons. L'utilisateur sélectionne le paramètre et la valeur cible, pouvant ainsi avoir une certaine uniformité durant les essais. Le cinquième écran est pour les tours de circuit. L'écran cible et l'écran tour de circuit ont leurs propres sous-menus, l'écran 1 & 2 et Lat/Long partagent le même sous-menu. Les derniers huit écrans sont des écrans d'essais prédéfinis pour permettre la prédéfinition de 8 profils d'essais différents entre lequel on peut rapidement basculer. C'est idéal pour les essais rapides devant être effectués par les magazines.

La connexion à la VBOX se fait par l'interface CAN.

Caractéristiques clé

- Affiche des données multiples sur des paramètres, en une fois.
- Affichage rétroéclairé à grands caractères
- Paramètres d'affichage sélectionnable par l'utilisateur
- Montage à vis ¼ - 20

Pièces fournies avec RLVBDSP03

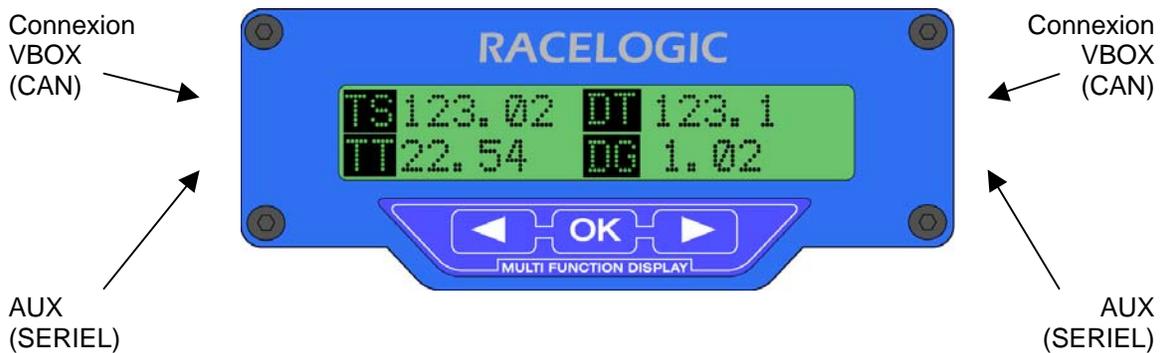
1 x RLVBCAB05	Câble de connexion à la VBOX II
2 x RLVBACS014	Ventouses

Accessoires en option

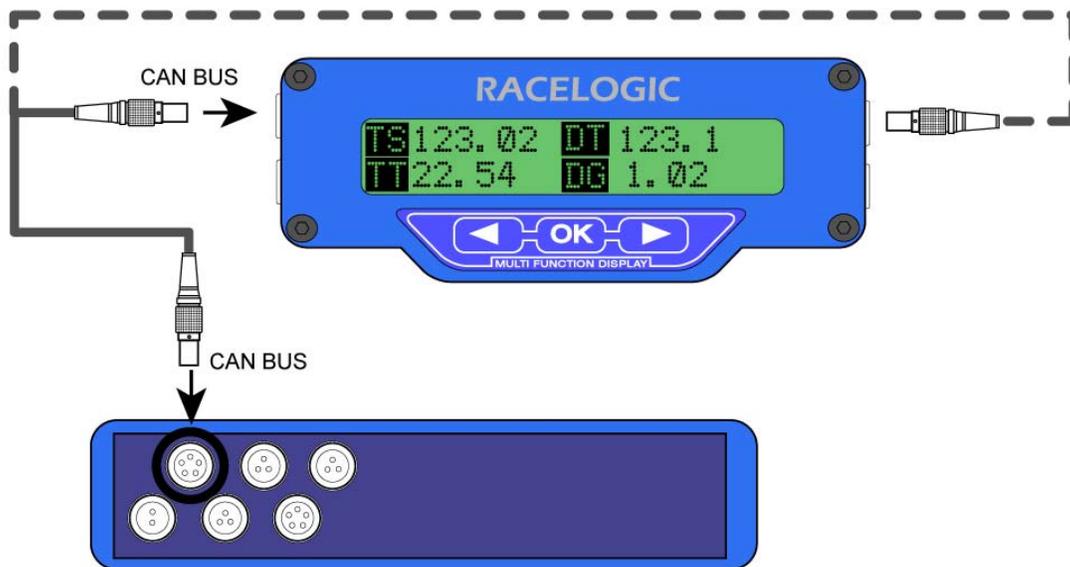
RLVBCAB01 micrologiciel	Câble de connexion série pour la MAJ du
-----------------------------------	---

Écran Multifonctions

Connexion à la VBOX



L'écran Multifonctions possède 2 connecteurs LEMO à chaque extrémité. Les connecteurs des extrémités droite et gauche ont la même fonction et servent à connecter le bus CAN de la VBOX et l'alimentation à l'écran. Les connecteurs inférieurs (droite et gauche) sont pour les connexions auxiliaires. Leur fonction est de permettre des MAJ via un PC et une connexion à une imprimante thermique pour un enregistrement papier instantané des résultats des essais. Le connecteur auxiliaire est une sortie numérique qui émet une pulsation ou bascule d'état quand un point de passage est franchi.



Écran Multifonctions

Affichage des données

Lors de la mise sous tension de l'écran, il affichera le dernier écran affiché. Il suffira d'appuyer sur les flèches dans ce mode pour visualiser les 13 pages. Les pages 1, 2, 5 et 6-13 auront un titre qui disparaîtra au bout d'une seconde si vous n'appuyez sur aucune touche. Les pages Titre informant l'utilisateur des écrans affichés comme suit:- page 1 – ECRAN PRINCIPAL 1, page 2 – ECRAN PRINCIPAL 2, page 5 – CHRONOMETRAGE DES TOURS, pages 6-13 ECRANS D'ESSAIS PREDEFINIS.

TV123.02 TD123.1 TI22.54 DG 1.02	SA02 OG 1.01 VL 22.54 OA 0.02	LAT 20.34.5678 LONG 172.45.6789
-------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

PAGE 1
Paramètres 1 à 4

PAGE 2
Paramètres 5 à 8

PAGE 3
Latitude & Longitude

■■■■■■■ 50.00 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	LL 52.02 TL 51.01 LO 22.54 VO 50.02	<-T1 V:000.0KMH -> T:000.00 D:00000.0
---------------------------------------	--	--

PAGE 4
Ecran cible

PAGE 5
Paramètres des tours
de circuit

PAGE 6-13
Ecrans d'essais prédéfinis



Vous pouvez naviguer dans les pages avec les flèches

Écran Multifonctions

Paramètres d'affichage

En mode affichage des données, le code du paramètre à 2 chiffres apparaît à côté des données. Si vous avez réglé le paramètre « Nombre de params » sur 2 dans le menu « Config. l'affichage », la description complète du canal s'affichera à côté de la valeur. Exemple :



LONG ACCEL 1.01
VITESSE 052.54

Les codes des paramètres sont dans le Tableau 1 (page 6). Les paramètres sont divisés en 4 groupes : les paramètres généraux, les paramètres de freinage, les paramètres d'accélération et les paramètres CAN. Les paramètres généraux proviennent des données CAN brutes de la VBOX. Les paramètres de freinage sont des paramètres utilisés durant les essais de freinage. En général, ils nécessitent l'utilisation du commutateur de commande de frein avec la VBOX. Les paramètres d'accélération sont des paramètres utilisés dans des essais d'accélération : Les paramètres CAN sont pour les modules externes connectés au bus CAN, tels que données analogue, thermocouple et CAN du véhicule.

Écran Multifonctions

Paramètres d'affichage (Tableau 1)

Type de paramètre	Code du paramètre	Nom	Unités
Général	TO	*** HEURE TUC	H:M:S
	SA	Comptage des satellites	Sats
	VL	Vitesse	Km/h ou Mph
	DT	Cap	Degrés
	AL	Altitude. Réf WGS84	Mètres ou Pieds
	VV	Vitesse verticale	Km/h ou Mph
	AG	Accélération latérale	G
	GA	Accélération latérale max.	G
	OG	Accélération longitudinale	G
	AV	Vitesse moyenne	Km/h ou Mph
	DO	Distance parcourue	Mètres ou Pieds
	VO	Vitesse verticale 2	M/Seconde ou Pied/seconde
	VD	Nom actuel du fichier	VBOXIII uniquement
	VS	Statut du fichier	VBOXIII uniquement
	TA	Mémoire utilisée	VBOXIII uniquement
	VG	Qualité de vitesse	VBOXIII uniquement
Frein	TV	* Vitesse à la commande	Km/h ou Mph
	TD	* Distance de la commande	Mètres / Pieds
	TT	* Temps jusqu'à la commande	Secondes
	DG	* Décélération maximum	G
	AD	* Décélération moyenne	G
	DO	* Décélération moyenne 2	G
	DD	* Ecran données Multifonctions	% Ecran données Multifonctions
	OD	* Distance corrigée	Mètres / Pieds
	ST	** Durée de la décélération	Secondes
	DS	Distance de la décélération	Mètres / Pieds
Accélération	VT	Vitesse maximum	Km/h ou Mph
	AT	** Temps d'accélération	Secondes
	DA	Distance d'accélération	Mètres / Pieds
	OV	Vitesse à la distance cible	Km/h ou Mph
	OT	Temps jusqu'à la distance cible	Secondes

Écran Multifonctions

CAN Tous les canaux CAN en cours de journalisation par la VBOX peuvent être sélectionnés ici. Si aucun canal n'est en cours de journalisation, ce sous-menu n'est pas accessible.

Note : l'écran Multifonctions doit être connecté à la VBOX avant la mise sous tension de la VBOX pour que celle-ci puisse indiquer à l'écran Multifonctions les canaux qui sont journalisés. Le non respect de cette procédure aura pour résultat une liste vierge ou incomplète.

* Une commande de frein doit être présente pour pouvoir utiliser ces paramètres.

** Pour déterminer les vitesses de départ et d'arrivée pour les essais d'accélération/décélération, entrez dans le menu CONFIG. L'AFFICHAGE à partir des pages 1, 2 ou 3, défilez jusqu'à l'affichage de CONFIG. ACCEL/DECEL et appuyez sur OK pour entrer dans le menu de configuration des essais.

*** Les paramètres d'affichage calculés avec le temps TUC, par exemple Décélération maximum doivent être réalisés avant ou après 23h59. Les essais débutant avant 23h59 et se terminant après minuit peuvent contenir des données invalides.

Écran Multifonctions

Fonctionnement de l'écran

La configuration de l'écran se fait à l'aide de 3 boutons.



Les flèches avant et arrière servent à sélectionner un élément du menu ou à défiler dans les pages de l'écran. Lors de la mise sous tension, l'écran reviendra en mode Affichage des données.

TV123.02	TD123.1	SA 02	OG 1.01	LAT 20.34.5678
TT22.54	DG 1.02	VL 22.54	OA 0.02	LONG 172.45.6789

Ecran indique
Paramètres 1 à 4



Ecran indique
Paramètres 5 à 8



Ecran indique
Latitude & Longitude



■■■■■■■ 50.00	LL 52.02	TL 51.01	<-T1 V:000.0KMH -> T:000.00
■■■■■■■■■■	LO 22.54	VO 50.02	D:00000.0

Ecran indique
La distance de la valeur
cible



Ecran indique
Paramètres de
chronométrage des
tours



Ecran indique
Écran 1 des essais
prédéfinis,
Défilez vers la droite
pour voir les autres 7
écrans puis revenez à
l'écran 1.

Écran Multifonctions

Menus

Appuyer sur **OK** à partir des pages 1, 2 ou 3 fera basculer l'affichage vers le menu principal. Sélectionnez un élément du menu et appuyez sur **OK** à nouveau pour passer au prochain menu.

Dans tous les écrans menus, il est possible d'appuyer sur **OK** pour revenir aux écrans directs.

Menu principal

Etablir les paramètres	Config. l'affichage	Version	Information VBOX	Retour
Appuyez sur OK pour changer les paramètres affichés	Appuyez sur OK pour changer la configuration de l'affichage, contraste, rétroéclairage, luminosité et unités de mesure	Appuyez sur OK pour voir la version du micrologiciel et le numéro de série	VBOX III uniquement Appuyez sur OK pour voir le nom de fichier actuel de la compact flash, la mémoire utilisée et la statut de journalisation	Appuyez sur OK pour revenir au mode d'affichage des données

Menu de réglage des paramètres

SA COMPTAGE DES SATELLITES	SA VITESSE	2^{DD} Ecran données Multifonctions	Retour
Appuyez sur OK pour modifier les paramètres indiqués en haut à gauche de l'écran. Appuyez sur la flèche droite pour sélectionner les Paramètres généraux, les Paramètres d'essai de freinage, les Paramètres d'essai d'accélération ou les paramètres CAN. Quand les lettres d'indication du paramètre clignotent, les flèches navigueront dans la liste des paramètres. Appuyez sur OK pour enregistrer les réglages de cette position.	Si les lettres d'indication du paramètre ne clignotent pas, la flèche droite passe au prochain paramètre de l'écran.	Le 2 indique que ce paramètre apparaît sur la 2 ^{ème} page de l'écran.	Appuyez sur OK pour revenir au menu principal

Écran Multifonctions

Config. du menu d'affichage

LUMINOSITE	CONTRASTE	UNITES	LANGUE
Appuyez sur OK pour changer la luminosité du rétroéclairage. Ajustez la luminosité avec les flèches et appuyez sur OK pour revenir au menu de config. de l'affichage	Appuyez sur OK pour changer le contraste de l'écran LCD. Ajustez le contraste avec les flèches et appuyez sur OK pour revenir au menu de config. de l'affichage	Appuyez sur OK pour afficher les unités de mesure. Appuyez de nouveau sur OK pour modifier les réglages. Quand les unités clignotent, les flèches passent entre les Km/h et les Mph.	Appuyez sur OK pour modifier la langue de l'affichage. Sélectionnez à l'aide des flèches et appuyez sur OK pour choisir la sélection.

Config. du menu d'affichage (suite)

TAUX DE BAUD CAN	NB DE PARAMS	STATUT REPROG	REGLAGE ACCEL/DECEL
Appuyez sur OK pour basculer le TAUX DE BAUD CAN entre 125Kbps, 250Kbps, 500Kbps et 1Mbps. 500Kbps est le taux normal pour la VBOX.	Appuyez sur OK pour changer le nombre des paramètres affichés à l'écran. Utilisez les flèches pour sélectionner 2 ou 4 paramètres qui seront affichés simultanément.	Appuyez sur OK pour activer/désactiver la MAJ du micrologiciel. Note : - l'imprimante nécessite un taux de baud différent du programme de MAJ. Pour la MAJ, déconnectez tout d'abord l'imprimante puis activez la reprogrammation. Le mode Programmation sera activé tant qu'il ne sera pas désélectionné, même si le système est hors tension. Il reviendra automatiquement au mode Imprimante en fin de reprogrammation.	Appuyez sur OK pour entrer dans le menu de réglage accélération et décélération. Utilisez les flèches pour sélectionner l'essai d'accélération ou de décélération. Appuyez sur OK pour entrer dans la config. et sélectionnez soit la vitesse de départ soit la vitesse d'arrivée. Augmentez/Réduisez la valeur avec les flèches et appuyez sur OK pour passer au chiffre suivant. Dans la config. du test d'accélération, il est possible de changer la distance cible. Appuyez sur OK et changez la distance à l'aide des flèches. La distance sera en mètres ou en pieds en fonction de la config. d'écran. Les paramètres Vitesse à la distance cible et Temps jusqu'à la distance cible utilisent ce paramètre.

REINIT. VIT. MOY. & DISTANCE PARCOURUE	BIP A VITESSE	AFFICH. COMMANDE DE FREIN	Retour
Appuyez sur OK pour réinitialiser la Vitesse moyenne et la Distance parcourue. La vitesse moyenne est calculée à partir de la mise sous tension de la VBOX et non à partir du premier mouvement.	Appuyez sur OK pour régler la vitesse à laquelle le MDF émettra un bip.	Appuyez sur OK pour activer/Désactiver le message à l'écran de la commande de frein lorsqu'on appuie sur la commande de frein.	Appuyez sur OK pour revenir au menu principal

Menu Version

RACELOGIC MFD: 01.001.0002	Nov62002 11:42.02 Révision 01	NUMERO DE SERIE 003721	Retour
Version matériel	Version micrologiciel	Numéro de série de l'unité	Appuyez sur OK pour revenir au menu principal

Écran Multifonctions

Exemple de sélection de paramètre

1. A partir de l'affichage des données, appuyez sur OK.



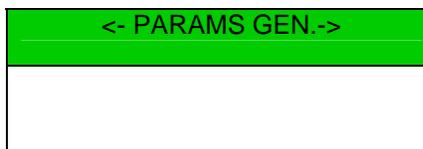
2. Appuyez sur la flèche droite jusqu'à l'affichage à l'écran de <-REGLER PARAMS->. Appuyez sur OK.



3. Appuyez sur la flèche droit pour faire progresser le paramètre à modifier. Par exemple, si vous voulez redéfinir la valeur de la donnée en haut à droite de la page 2, appuyez sur la flèche jusqu'à l'affichage du 2 (pour la page 2) puis du code du paramètre actuel en haut à droite de l'écran.



4. Appuyez sur OK puis sur la flèche droite pour choisir soit les Paramètres généraux soit les Paramètres de freinage soit les Paramètres CAN.



5. Appuyez à nouveau sur OK. Là, le code du paramètre clignotera, indiquant qu'il peut être modifié. Sélectionnez le nouveau paramètre à l'aide des flèches puis appuyez sur OK. L'écran émettra un bip indiquant que le réglage a été modifié.



6. Appuyez sur la flèche gauche jusqu'à l'apparition de RETOUR. Appuyez sur OK. Recommencez pour revenir à l'affichage des données.



Écran Multifonctions

Configuration du Menu Cible

A partir de l'écran Cible, appuyez sur **OK** pour entrer dans le menu de configuration.

T.VL VITESSE

Appuyez sur **OK** pour changer le paramètre cible. Appuyez sur la flèche droite pour sélectionner les Paramètres généraux, les Paramètres d'essai de freinage, les Paramètres d'essai d'accélération, les paramètres CAN ou les paramètres des tours de circuit. Quand les lettres d'indication du paramètre clignotent, les flèches navigueront dans la liste des paramètres. Appuyez sur **OK** pour enregistrer les réglages du paramètre cible.

BUZZER CIBLE

Appuyez sur **OK** pour activer/désactiver le buzzer cible. Utilisez les flèches pour changer les paramètres et appuyez sur **OK** pour enregistrer. Le buzzer cible émettra un son lors de l'affichage de l'écran cible si la valeur actuelle excède la valeur cible saisie. Plus la valeur augmente, plus le son du buzzer augmente.

MINIMUM CIBLE 00000

Appuyez sur **OK** pour régler la valeur cible minimum. Réglez les chiffres avec les flèches et appuyez sur **OK** pour passer au chiffre suivant. Note : Pour établir une valeur négative, le signe '-' doit être le plus à gauche.

VALEUR CIBLE 00000

Appuyez sur **OK** pour régler la valeur cible. Réglez les chiffres avec les flèches et appuyez sur **OK** pour passer au chiffre suivant. Note : Pour établir une valeur négative, le signe '-' doit être le plus à gauche.

La valeur cible doit être à 50% du maximum. Si la valeur minimum est 0 et que la valeur cible est de 20, la valeur maximum sera automatiquement de 40.

Écran Multifonctions

Menu Chronométrage des tours

A partir de l'écran Chronométrage des tours, appuyez sur **OK** pour entrer dans le menu de configuration des tours.

REGLER PARAMS

Appuyez sur **OK** pour changer les paramètres affichés.
La procédure est la même que pour les autres écrans sauf qu'ici, on ne peut sélectionner que les paramètres de chronométrage des tours. (voir Tableau 2)

CONFIG. TOURS

Appuyez sur **OK** pour établir les lignes de départ/d'arrivée et les points de passage.
Naviguez avec les flèches pour atteindre la ligne désirée et appuyez sur **OK**.
Note: pour établir une ligne de départ/d'arrivée ou un point de passage, il faut être en mouvement et avoir au moins 4 satellites. Le point une fois réglé, l'écran passera automatiquement au point suivant. Si vous avez réglé une ligne de départ/d'arrivée, l'affichage changera pour vous permettre d'établir un point de passage sans avoir à toucher l'écran.

AFFICH. TEMPS TOURS

Appuyez sur **OK** pour voir les chronométrages des tours. Allez à la page suivante à l'aide des flèches. Chaque fois que vous franchissez la ligne de départ/d'arrivée, le temps de passage est enregistré. Ces valeurs sont stockées dans la mémoire EEPROM ce qui vous permet de les visualiser après une coupure de courant. Le courant revenu, en franchissant la ligne de départ/d'arrivée, vous écrivez sur les données enregistrées. La remise sous tension remet le compteur de tours à 1.

IMPRIMER TEMPS TOURS

Appuyez sur **OK** pour imprimer les temps de passage des 20 derniers tours stockés dans la mémoire EEPROM.

Menu Chronométrage des tours (suite)

EFFACER LE CHRONOMÉTRAGE DES TOURS

Appuyez sur **OK** pour effacer tous les chronométrages enregistrés et remettre le compteur des tours à 1.
Note : à la mise sous tension, l'index des tours est réinitialisé par les anciens temps ne sont pas effacés ce qui vous permet de les voir après l'événement. En entamant un nouvel essai de tours, n'oubliez pas d'effacer les anciens temps pour éviter toute confusion entre les anciens temps et les nouveaux.

EFFACER LES TEMPS DE DÉPART/D'ARRIVÉE ET LES TEMPS DE PASSAGE

Appuyez sur **OK** pour effacer les lignes de départ/d'arrivée et les points de passage stockés en mémoire.

TEMPS DE PASSAGE DEPUIS DÉPART/ARRIVÉE

Appuyez sur **OK** pour déterminer si le temps de passage est le temps depuis la ligne de départ/d'arrivée (OUI) ou le temps depuis le point de passage précédent (NON).

ETABLIR MODE SORTIE NUM.

Appuyez sur **OK** pour déterminer si la sortie numérique émet des pulsations ou bascule quand un point de passage ou une ligne de départ ou d'arrivée est franchie.

RETOUR

Appuyez sur **OK** pour revenir au menu principal

Écran Multifonctions

Paramètres de chronométrage des tours (Tableau 2)

Code du paramètre	Nom	Unités
TL	Meilleur temps	Secondes
LL	Dernier temps	Secondes
LS	Temps au dernier point de passage	Secondes
SV	Vit @ dernier point de passage	Km/h ou Mph
VL	Vitesse	Km/h ou Mph
LT	Temps du tour	Secondes
V0	Vitesse à la ligne de départ/d'arrivée	Km/h ou Mph
S1	Temps au point de passage 1	Secondes
V1	Vitesse au point de passage 1	Km/h ou Mph
S2	Temps au point de passage 2	Secondes
V2	Vitesse au point de passage 2	Km/h ou Mph
S3	Temps au point de passage 3	Secondes
V3	Vitesse au point de passage 3	Km/h ou Mph
S4	Temps au point de passage 4	Secondes
V4	Vitesse au point de passage 4	Km/h ou Mph
S5	Temps au point de passage 5	Secondes
V5	Vitesse au point de passage 5	Km/h ou Mph
S6	Temps au point de passage 6	Secondes
V6	Vitesse au point de passage 6	Km/h ou Mph

Écran Multifonctions

Ecrans d'essais prédéfinis

Les huit écrans d'essais prédéfinis permettent d'établir rapidement huit profils d'essais individuels auxquels il est possible d'accéder rapidement lors d'un essai. L'essai affiché à l'écran est l'essai réalisé. A la fin de chaque essai, le temps et la distance du test sont affichés et imprimés sur une imprimante thermique (si branchée). Les résultats de l'essai sont aussi sur le bus CAN.

En défilant pour un nouvel essai, le nom de l'essai et les conditions de départ et d'arrivée sont affichés pendant un moment. Ensuite, l'écran affiche 3 paramètres : vitesse, temps et distance.

Configuration des pré-essais

A partir de l'un des huit écrans des essais prédéfinis, appuyez sur **OK** pour entrer dans les écrans de configuration des essais prédéfinis.

EFFACER ACTUEL

Appuyez sur **OK** pour effacer les résultats actuels de cet essai prédéfini.

EFFACER TOUT

Appuyez sur **OK** pour effacer tous les résultats des essais prédéfinis.

IMPRIMER RESULTATS

Appuyez sur **OK** pour imprimer tous les résultats de tous les essais prédéfinis sur l'imprimante thermique connectée au port sériel de l'écran Multifonctions.

CONFIGURATION

Appuyez sur **OK** pour entrer dans les écrans de configuration des essais prédéfinis.

RETOUR

Appuyez sur **OK** pour revenir au menu principal

En entrant dans le menu Config. à partir de n'importe lequel des essais prédéfinis, vous aurez accès au menu à partir duquel vous pourrez configurer les essais prédéfinis. Les numéros des essais prédéfinis apparaissent à l'écran. A l'aide des flèches, sélectionnez l'essai que vous voulez éditer puis appuyez sur **OK** pour modifier les détails de l'essai.

NOM DE L'ESSAI

Appuyez sur **OK** pour changer le nom de l'essai. A l'aide des flèche gauche et droite, défilez dans la liste alphanumérique puis appuyez sur **OK** pour confirmer. Faites de même pour le prochain caractère (10 carac. max.).

COMMANDE

Appuyez sur **OK** pour choisir entre ACTIVÉ et DÉACTIVÉ. Si vous choisissez ACTIVÉ, tous les essais sélectionnés commenceront avec un événement de commande de frein.

VITESSE DE DEPART

Appuyez sur **OK** pour changer la vitesse de départ de l'essai.

VITESSE DE FIN

Appuyez sur **OK** pour changer la vitesse de fin de l'essai.

DISTANCE

Appuyez sur **OK** pour modifier la distance pendant laquelle l'essai sera chronométré.

RETOUR

Appuyez sur **OK** pour revenir au menu principal

Écran Multifonctions

Configuration de l'écran Multifonctions et téléchargement du logiciel VBOX

Avec le logiciel VBOX 8.1.3 version 42 et supérieures, il est possible de configurer l'écran Multifonctions à distance, avec le logiciel. La VBOX, lorsque l'écran Multifonctions y est connecté, le reconnaît et un onglet Ecran Multifonction apparaît dans la configuration de la VBOX.

Cliquer sur l'image du logo de l'Ecran dans l'onglet Ecran Multifonctions fait apparaître un écran de configuration.



De là, il est possible de régler toutes les fonctions et paramètres d'affichage de l'écran Multifonctions. A droite, l'écran de configuration pour les fonctions de Chronométrage de tours de l'écran Multifonctions.

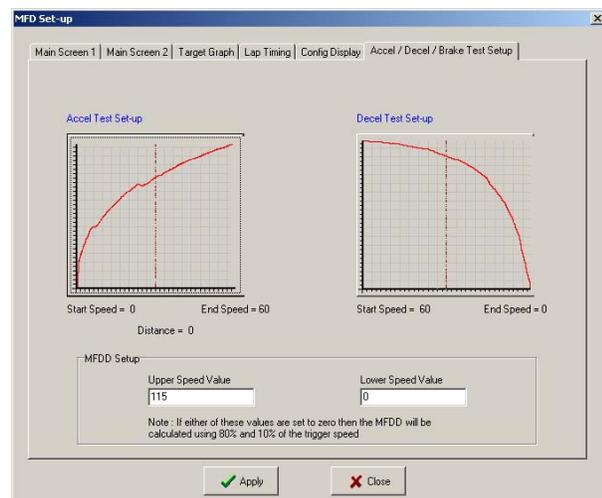
A partir de la page Configuration du chronométrage des tours, les positions des tours et points de passage peuvent être importés ou exportés de la VBOX.



Configuration de l'essai d'accélération/décélération
A partir de cette page, il est possible d'établir les critères de départ et d'arrivée des essais d'accélération et de décélération. Ces essais sont exécutés tandis que l'un des écrans principaux est affiché.

Configuration de l'Ecran données Multifonctions

Cet écran permet de modifier les valeurs standard 80% -10% Ecran données Multifonctions pour des vitesses plus ou moins élevés..



Écran Multifonctions

Imprimante thermique

La révision 7.21 du micrologiciel de l'écran Multifonctions comprend le support pour une nouvelle imprimante thermique.

L'imprimante comporte un pack batterie rechargeable intégré. Branchez l'imprimante au port sériel de l'Écran et veillez à ce que le pack batterie soit entièrement chargé. Bien que le pack batterie de l'imprimante soit à charge lente quand il est connecté à l'écran, il est recommandé que la batterie soit entièrement chargée avec le chargeur fourni. Lors de la mise sous tension de l'écran, l'imprimante devrait être automatiquement sous tension également. Dans le cas contraire, appuyez sur le bouton vert au dessus de la DEL. L'imprimante imprimera les résultats du temps d'accélération, de décélération, le temps de la distance établie à l'arrêt, la vitesse à la distance établie depuis l'arrêt, les résultats des essais de freinage, le temps aux lignes de départ/d'arrivée et points de passage et les anciens chronométrages des tours.

Pour imprimer les anciens chronométrages des tours (tours 1 – 20), allez au Menu Chronométrage des tours, option 'IMPRIMER CHRONOMÉTRAGE DES TOURS puis appuyez sur OK pour imprimer.

En fin de test d'accélération/décélération, le chronométrage a lieu et les vitesses de départ et d'arrivée sont imprimées automatiquement.

Après avoir parcouru la distance établie (dans l'option CONFIG ESSAI ACCEL du menu CONFIG AFFICHAGE), la durée du parcours et la vitesse à ce point seront imprimées automatiquement.

A la fin de l'essai de freinage avec commande de frein, les résultats suivants seront imprimés :

- Vitesse à la commande
- Distance de la commande
- Temps jusqu'à la commande
- Décélération maximum
- Décélération moyenne
- Ecran données Multifonctions
- Distance corrigée depuis la commande

Chaque fois que vous franchissez un point déterminé (départ/arrivé/passage), le temps et la vitesse s'impriment automatiquement.

Note : - lors du chronométrage des tours, établissez la vitesse de fin pour l'essai d'accélération et la vitesse de départ pour l'essai de décélération à des valeurs que vous atteindrez (ex. 900). Dans le cas contraire, à chaque essai valide, les résultats seront imprimés avec les chronométrages, ce qui peut prêter à confusion.

Chargement du papier

Écran Multifonctions

Les rouleaux de papier doivent être de 57.5 ± 0.5 mm de large, de 36 mm de diamètre maximum et être recouverts à l'extérieur d'un film thermosensible. Faites avancer le papier pour être sûr qu'il n'est pas endommagé. Faites glisser le bouton d'ouverture vers l'avant jusqu'à l'ouverture des ressorts. Insérez le rouleau de papier dans l'imprimante, fermez le couvercle et le papier est chargé.

Appuyez sur le bouton d'alimentation papier. Il doit progresser de 50 mm par seconde.

Vérifiez que le papier avance correctement. Enlevez tout excès en déchirant le papier sur la barre dentelée.

Pour enlever du papier ou remédier à un bourrage

Indications DEL

La DEL à l'avant de l'imprimante peut afficher plusieurs combinaisons de couleurs qui se répètent en une séquence à 4 phases, indiquant des informations sur le statut de l'appareil (voir tableau ci-dessous).

Un général, une DEL qui clignote indique que l'imprimante est alimentée par un pack batterie et une DEL allumée en continu indique que la batterie se recharge. Le vert indique que tout est normal. Orange indique que le papier est sur le point de se terminer ou que l'imprimante est en mode spooling. Le rouge indique que la batterie est faible.

Un voyant éteint indique que l'imprimante est en mode Veille, n'a plus de batterie ou qu'aucune batterie n'y est connectée.

Tableau de référence des DEL

Référence				Batterie	Papier	Mode tampon
Vert				Chargement	OK	Normal
Vert	Orange	Vert	Orange	Chargement	Faible	Normal
Orange				Chargement	*	Spooling
Vert	Off	Vert	Off	En marche	OK	Normal
Vert	Off	Orange	Off	En marche	Faible	Normal
Orange	Off	Orange	Off	En marche	*	Spooling
Rouge	Off	Rouge	Off	Faible	OK	Normal
Rouge	Off	Orange	Off	Faible	Faible ou	Spooling
Aucun voyant allumé				Déchargé ou en mode veille		

- (Le spooling peut être dû à la faible quantité de papier).

Écran Multifonctions

Sortie CAN de l'écran

En fin d'essai d'accélération/décélération ou de freinage, l'écran transmettra les résultats au bus CAN. Si l'écran affiche l'un des écrans d'essais prédéfinis, les données de cet essai y seront également comme souligné ci-dessous, en fin de test.

Le format est le suivant : -

ESSAI DE FREINAGE

Identifiant	0	1	2	3	4	5	6	7
	63 Indice de position d'octet 0							
0x500	Unités	Vitesse à la commande	Distance de la commande				Non utilisé	
0x501	Temps jusqu'à la commande			Décélération maximum		Décélération moyenne		
0x502	Unités	Ecran données Multifonctions	Distance corrigée depuis la commande				Non utilisé	

Identifiant 0x500 – Note : les unités sont les mêmes pour tous les identifiants

Unités

Nom	Unités de distance	Indication des unités de distance 0 = Pieds 1 = Mètres
Octet de départ	63	
Longueur de l'octet	1	
Type de données	Bit	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités		
Valeur min.	0	
Valeur max.	1	

Unités

Nom	Unités de vitesse	Indication des unités de vitesse 0 = MPH 1 = KMH
Octet de départ	62	
Longueur de l'octet	1	
Type de données	Bit	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités		
Valeur min.	0	
Valeur max.	1	

Vitesse à la commande

Nom	Vitesse	Vitesse à l'activation de la commande de frein
Octet de départ	40	

Écran Multifonctions

Longueur de l'octet	de	16	
Type de données	de	nombre non signé	
Ordre des octets	des	Motorola	
Facteur d'échelle		0.01	
Décalage		0	
Unités		Kmh / MPH	
Valeur min.		0	
Valeur max.		655.35	

Distance parcourue depuis la commande

Nom	Distance	Distance parcourue depuis l'activation de la commande de frein
Octet de départ	8	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	long non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités	Mètres / Pieds	
Valeur min.	0	
Valeur max.	335544.32	

Identifiant 0x501

Temps écoulé depuis la commande

Nom	Temps	Temps écoulé entre l'activation de la commande de frein et l'arrêt total
Octet de départ	32	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	long non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités	Secondes	
Valeur min.	0	
Valeur max.	335544.32	

Décélération maximum

Nom	G maximum	Décélération maximum obtenue durant l'essai de freinage
Octet de départ	16	
Longueur de l'octet	16	
Type de données	nombre signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.001	
Décalage	0	
Unités	G	
Valeur min.	-32.768	
Valeur max.	32.767	

Décélération moyenne

Nom	Moyenne G	Décélération moyenne (somme de la valeur de décélération à chaque échantillon, divisée par le
Octet de départ	0	

Écran Multifonctions

Longueur de l'octet	de	16	décélération à chaque échantillon, divisée par le nombre d'échantillons)
Type données	de	nombre signé	
Ordre des octets	des	Motorola	
Facteur d'échelle		0.001	
Décalage		0	
Unités		G	
Valeur min.		-32.768	
Valeur max.		32.767	

Identifiant 0x503

Décélération moyenne 2

Nom		Moyenne G 2	Décélération moyenne (vitesse initiale au carré moins vitesse finale au carré, le tout divisé par deux fois la distance parcourue durant le freinage, $(u^2-v^2)/2s$)
Octet de départ		0	
Longueur de l'octet	de	16	
Type données	de	nombre signé	
Ordre des octets	des	Motorola	
Facteur d'échelle		0.001	
Décalage		0	
Unités		G	
Valeur min.		-32.768	
Valeur max.		32.767	

Écran Multifonctions

Ecran données Multifonctions

Identifiant 0x502

Nom	Ecran données Multifonctions	Ecran données Multifonctions
Octet de départ	40	
Longueur de l'octet	16	
Type de données	nombre non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités		
Valeur min.	0	
Valeur max.	655.35	

Distance corrigée depuis la commande

Nom	Dist. corr. commande	Distance corrigée depuis la commande frein jusqu'à l'arrêt – distance de la vitesse de départ à approx. 10 kmh/mph.
Octet de départ	8	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	long non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités	Mètres / Pieds	
Valeur min.	0	
Valeur max.	335544.32	

ESSAI D'ACCELERATION

Identifiant	0	1	2	3	4	5	6	7
	63 Indice de position d'octet 0							
0x503	Unités	Vitesse en début d'essai		Durée				Non utilisé
0x504	Unités	Vitesse en fin d'essai		Distance				Non utilisé

Écran Multifonctions

Identifiant 0x503

Vitesse en début d'essai

Nom	Vitesse de départ	Vitesse de départ pour l'essai
Octet de départ	40	
Longueur de l'octet	16	
Type de données	Nombre non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités	Kmh / MPH	
Valeur min.	0	
Valeur max.	65535	

Temps nécessaire pour achever l'essai

Nom	Temps	Temps nécessaire pour aller de la vitesse de départ à la vitesse de fin.
Octet de départ	8	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	Long non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités	Secondes	
Valeur min.	0	
Valeur max.	3355443.2	

Identifiant 0x504

Vitesse en fin d'essai

Nom	Vitesse de fin	Vitesse de fin pour l'essai
Octet de départ	40	
Longueur de l'octet	16	
Type de données	nombre non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités	Kmh / MPH	
Valeur min.	0	
Valeur max.	65535	

Écran Multifonctions

Distance parcourue

Nom	Distance	Distance parcourue durant l'essai
Octet de départ	8	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	long non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités	Mètres / Pieds	
Valeur min.	0	
Valeur max.	335544.32	

ESSAI DE DECELERATION

Identifiant	0	1	2	3	4	5	6	7
	63 Indice de position d'octet 0							
0x505	Unités	Vitesse en début d'essai		Durée			Non utilisé	
0x506	Unités	Vitesse en fin d'essai		Distance			Non utilisé	

Description détaillée – voir description des essais d'accélération

Essai de distance

Identifiant	0	1	2	3	4	5	6	7
	63 Indice de position d'octet 0							
0x507	Unités	Distance cible			Vitesse à la distance		Non utilisé	
0x508	Non utilisé	Durée			Non utilisé			

Identifiant 0x507

Distance cible

Nom	Distance	Distance cible pour l'essai
Octet de départ	24	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	long non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités	Mètres / Pieds	
Valeur min.	0	
Valeur max.	335544.32	

Écran Multifonctions

Vitesse à la distance

Nom	Vitesse	Vitesse lors du trajet à la distance cible
Octet de départ	8	
Longueur de l'octet	16	
Type de données	nombre non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.1	
Décalage	0	
Unités	Kmh / MPH	
Valeur min.	0	
Valeur max.	6553.5	

Identifiant 0x508

Temps nécessaire pour achever l'essai test

Nom	Temps	Temps nécessaire pour atteindre la distance cible
Octet de départ	8	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	long non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités	Secondes	
Valeur min.	0	
Valeur max.	3355443.2	

Avant l'impression des résultats des essais, l'heure et la date de l'horloge temps réel de la VBOX seront transmis sur le CAN dans le format : -

HEURE ET DATE

Identifiant	0	1	2	3	4	5	6	7
	63 Indice de position d'octet 0							
0x7FE	Date		Non utilisé		Temps		Non utilisé	

DATE

Jour

Nom	Jour	Jour du mois
Octet de départ	48	
Longueur de l'octet	5	
Type de données		
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités	Jours	
Valeur min.	0	
Valeur max.	31	

Écran Multifonctions

Mois

Nom	Mois	Mois de l'année
Octet de départ	53	
Longueur de l'octet	4	
Type de données		
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités	Mois	
Valeur min.	0	
Valeur max.	12	

Année

Nom	Heure	Année
Octet de départ	57	Une valeur de 23 donnera l'année 2003 (année plus décalage)
Longueur de l'octet	7	
Type de données		
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle		
Décalage	+1980	
Unités	Années	
Valeur min.	0	
Valeur max.	127	

HEURE

Heure

Nom	Heure	Heure de la journée
Octet de départ	59	
Longueur de l'octet	5	
Type de données		
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités	Heures	
Valeur min.	0	
Valeur max.	23	

Écran Multifonctions

Minute

Nom	Minute	Minute d'une heure
Octet de départ	53	
Longueur de l'octet	6	
Type de données		
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	1	
Décalage	0	
Unités	minutes	
Valeur min.	0	
Valeur max.	59	

Second

Nom	Seconde	Secondes Multipliez la valeur par l'échelle pour avoir la valeur en secondes
Octet de départ	48	
Longueur de l'octet	5	
Type de données		
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	2	
Décalage	0	
Unités	Secondes	
Valeur min.	0	
Valeur max.	59	

Essais prédéfinis

Id Conditions de départ id = 0x508 + N° de l'essai (1-8) c-a-d ID essai1 = 0x509, ID essai3 = 0x50B

Toutes les données ci-dessous sont envoyées deux fois en fin d'essai.

Conditions de départ du pré-essai 1

Identifiant	0	1	2	3	4	5	6	7
	63 Indice de position d'octet 0							
0x509	Unités	Vitesse de départ	Temps				Comman de	

Vitesse de départ

Nom	Vitesse de départ	Vitesse en début d'essai
Octet de départ	56	
Longueur de l'octet	16	
Type de données	Non signé	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.1	
Décalage	0	
Unités	KPH	
Valeur min.	0	
Valeur max.	6553.5	

Écran Multifonctions

Temps

Nom	Temps	Secondes
Octet de départ	8	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	Non signée	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités	Secondes	
Valeur min.	0	
Valeur max.	42949672.96	

Conditions d'arrivée du pré-essai 1

ID Conditions d'arrivée = 0x510 + N° d'essai (1-8)

Identifiant	0	1	2	3	4	5	6	7
	63							0
 Indice de position d'octet							
0x511	Unités	Vitesse de fin		Distance				Non utilisé

Vitesse d'arrivée

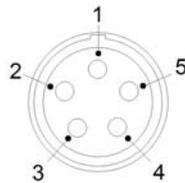
Nom	Vitesse d'arrivée	Vitesse à la fin de l'essai
Octet de départ	56	
Longueur de l'octet	16	
Type de données	Non signée	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.1	
Décalage	0	
Unités	Kph	
Valeur min.	0	
Valeur max.	6553.5	

Distance

Nom	Distance	Mètres
Octet de départ	8	
Longueur de l'octet	32	
Type de données	Non signée	
Ordre des octets	Motorola	
Facteur d'échelle	0.01	
Décalage	0	
Unités	Mètres	
Valeur min.	0	
Valeur max.	42949672.96	

Écran Multifonctions

Brochage des connecteurs



Connecteur LEMO 5 pôles

Connecteurs CAN (en haut, à gauche et à droite)

Pôle	I/O	Fonction
1	O	RxD, Transmission données sérielles – COM2
2	-	-
3	I/O	CAN supérieur
4	I/O	CAN inférieur
5	O	Alimentation + 12 V
Châssis		Terre

Connecteurs AUX (En bas, à gauche et à droite)

Pôle	I/O	Fonction	Note
1	O	TxD, Transmission données sérielles – COM1	MAJ micrologiciel
2	I	RxD, Réception données sérielles – COM1	MAJ micrologiciel
3	O	Numérique Sortie 1	
4	O	Numérique Sortie 2	
5	O	Alimentation + 12 V	
Châssis		Terre	

Écran Multifonctions

Montage de l'écran

L'écran est fourni avec des ventouses. Elles peuvent être fixées à l'écran avec du ruban adhésif. Veillez à ce que le ruban adhésif ne bloque pas le trou du buzzer à l'arrière de l'écran. L'écran possède une fixation d' ¼ 20 à l'arrière pour permettre un montage avec des accessoires de type photo.

MAJ micrologiciel

Le micrologiciel de l'écran est dans la mémoire flash. La MAJ du micrologiciel peut se faire à distance par un câble PC. Il faut pour cela un câble RLVBCAB01, le même que pour relier une VBOX à un PC. Il faut aussi relier la VBOX à la broche CAN pour l'alimentation durant la MAJ de la compact flash. Avant la MAJ du micrologiciel, il faut activer 'STATUT REPROG' de l'écran. L'emplacement du commutateur est indiqué page 11. Si après avoir activé 'STATUT REPROG', la MAJ échoue, éteignez tout et rallumez tout.

Spécifications



DONNEES	
Hauteur	65mm / 2.56"
Largeur	170mm / 6.69"
Profondeur	35mm / 1,37"
Montage	Soit ventouses Velcro soit vis ¼ -20.
Poids	Approx 400g / 14.1oz
Affichage	LCD 20 x 2 lignes avec contrôle du contraste et réglage du rétroéclairage
Température de service	0° à +60°
Température de stockage	-40° à +85°

Écran Multifonctions

Notes de mise à jour

Numéro de la révision	Modifications apportées
Décembre 2005 Révision 8.10	Activation/désactivation du message écran de commande page 10
Décembre 2004 Révision 8.04	Bip ajouté à l'écran de vitesse Page 10 Ajout de config. écran supplémentaire à partir du logiciel VBOX Ajout d'explication des écrans d'essais prédéfinis
Juillet 2004 Révision 7.23	Le taux de données CAN de l'écran peut être réglé à partir d'une nouvelle option du menu de config. de l'affichage. L'exportation du temps de passage fonctionne correctement, peu importe l'hémisphère dans lequel vous vous trouvez. La nouvelle imprimante thermique est supportée par cette révision de code. La Latitude et Longitude, affichent la position de la VBOX3 correctement. Fonctionnera maintenant avec la VBOX réglée sur une journalisation à 1Hz. L'écran cible indique maintenant la vitesse actuelle et non la vitesse cible. Les menus de config. peuvent être accédés quand l'écran affiche 'CAN inactif'.
Juin 2004 Révision 7.15	L'écran Multifonctions supporte la VBOX III. Il affiche aussi entièrement les paramètres CAN. Utilisé avec la VBOX III, on peut voir le nom de fichier et le statut de la journalisation.
Fév. 2004 Révision 7.08	L'écran peut être configuré à partir du logiciel VBOX. Les temps de tours et de passage ont maintenant 2 décimales après la virgule. Les bogues ont été éliminés concernant la distance de la commande qui ne se mettait pas toujours à jour. Ajout de la vitesse verticale 2 (unités en M ou K/sec)
Sept 29 2003 Révision 7.02	Incorporation du nouveau protocole CAN dans le code. VBOX met à jour les paramètres CAN avec tous les canaux en cours de journalisation.
Sept 2003 Révision 7.01	Ajout de la distance parcourue et de la vitesse moyenne. Ces données sont calculées à partir de la mise sous tension de la VBOX. Il y a une fonction de réinitialisation dans le menu de config. de l'affichage.
Révision 6h	Ajout d'une sortie numérique pulsation/bascule quand un point de passage ou une ligne de départ/d'arrivée est franchie. Ajout de la valeur Acc. latérale max.
Révision 6g	Détecte automatiquement le taux de baud CAN et adopte cette valeur. Détecte des systèmes ouverts/fermés et masque les données CAN en conséquence.
Révision 6f	Correction du bogue dans le calc. de l'Ecran données Multifonctions. Meilleure résolution, à 2dp pour les résultats du chronométrage des essais d'accél./décél.
16 mai 2003 Révision 6e	Les résultats des essais sont maintenant sur CAN.
23 avril 2003 Révision 6d	Correction du bogue dans le chronométrage des tours
24 mars 2003 Révision 6b	Les données date et heure en temps réel sont enregistrées en fin d'essai (freinage/accél./décél.)
14 mars 2003 Révision 6	Ajout de la distance de décélération/d'accélération (distance de la vitesse de départ à la vitesse d'arrivée) et du temps entre l'arrêt et la distance établie/vitesse à la distance établie. Ajout d'option pour indiquer le temps de passage du début du tour ou par rapport au dernier temps de passage.