

SYSTEME C.A.T.S. MESURES ET ACQUISITION EMBARQUÉES

Distances d'Arrêt, ADAS, Performances & Comportements Véhicule



Le Système **C.A.T.S. INS - 200 Hz** de RACE technology associe un capteur de vitesse combiné GPS / Centrale inertielle, un Enregistreur et un mini Afficheur à fixer sur le pare brise. Cette solution autonome d'acquisition des mesures de distances d'arrêt, de performances et de comportements des véhicules en phase de développement, combine la précision centimétrique de la SPEEDBOX-INS, l'enregistreur universel multifonctions DL2, et un écran DASH4, pour l'affichage en temps réel des paramètres mesurés.

Les systèmes C.A.T.S. se configurent en direct avec un PC via l'USB et les applications Windows fournies, mais peuvent également être reconfigurés pendant les essais en insérant une carte SD pré-configurée dans le lecteur du DL2. Dans le véhicule, depuis l'écran DASH4, l'opérateur peut aussi choisir une configuration parmi les 5 en mémoire et le cas échéant ajuster chaque paramètre en quelques sec. En cours d'essai, les mesures de la SPEEDBOX sont affichées en temps réel, ainsi que les paramètres sélectionnés propres à l'enregistreur tels que les voies analogiques, les signaux des capteurs, les thermocouples, les fréquences, et autant de données CAN que nécessaire. Chaque résultat final d'un essai est enregistré sur la carte SD sous forme de fichiers texte, en complément des fichiers bruts contenant les courbes brutes. L'historique des résultats est consultable via l'écran.

Paramètres mesurés

- Variation du Roulis, du Tangage & du Lacet à 200 Hz.
- Angles de Roulis, de Tangage & de Lacet à 200 Hz.
- Accélérations sur les 3 axes à 200 Hz.
- Vitesses sur les 3 axes et combinées en 2D & 3D à 200 Hz.
- Distance et Position GPS à 200 Hz.
- Pente et Cap à 200 Hz.
- Mesure Virtuelles projetées en plusieurs points du véhicule toutes à 200Hz.

Mesures de performances

- Distance mesurée avec déclenchement possible sur la vitesse, l'accélération, une source de trigger ext, le démarrage, l'arrêt ou une entrée analogique.
- Distance vers l'avant, directe, totale et écart latéral
- MFDD programmable en % et en vitesse.
- Durée totale.
- Décélération maximale et sa courbe durant l'essai.
- Résultats intermédiaires / temps ou à la distance.
- 5 configurations d'essais mémorisables.
- Historiques des résultats pour les 5 configurations.
- Enregistrement en format texte des résultats des essais.
- Données combinées et synchronisées entre les appareils.

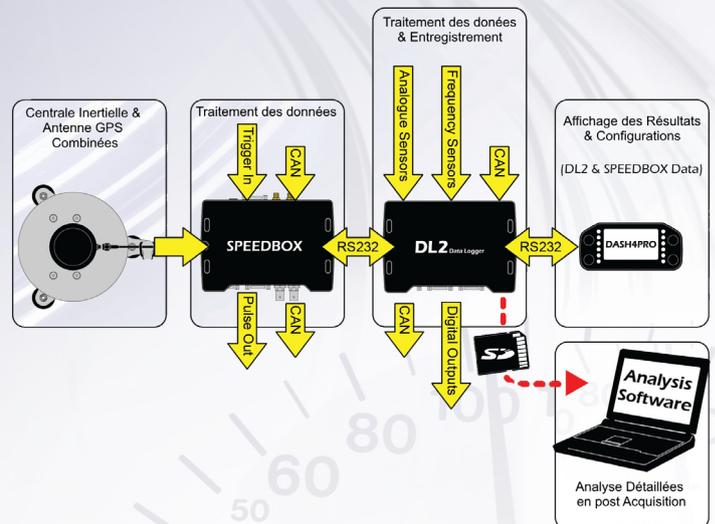
Applications typiques

- Mesure précise de la vitesse d'un véhicule.
- Essais & mise au point du freinage.
- Essais de comportement & performances des pneumatiques
- Développement & mise au point de la liaison au sol.
- Améliorations du comortement, des attitudes et de l'assiette d'un véhicule.
- Mesures précises des performances de traction.

Deux systèmes sont disponibles

- CATS-INS utilise la SPEEDBOX-INS
- CATS-STD utilise la SPEEDBOX de base. Le système CATS STD n'offre pas les mesures d'attitude et d'assiette.

Note : Le cas échéant, un système CATS-STD est transformable en version CATS-INS sans retour usine.



Ces trois équipements étroitement intégrés électroniquement et informatiquement, peuvent autant être utilisés dans l'ensemble **C.A.T.S.**, que séparément lorsque le besoin se présente. Leur intégration s'étend aussi à l'assemblage mécanique les boîtiers qui ne font qu'un pour faciliter le transport et l'installation du sys-

SYSTEME C.A.T.S. MESURES ET ACQUISITION EMBARQUÉES

Distances d'Arrêt, ADAS, Performances & Comportements Véhicule

tème à bord des véhicules.

- Assemblage mécanique des boîtiers pour faciliter les déplacements de l'atelier de préparation jusqu'au véhicule ou pour passer d'un véhicule à un autre.
- Accès aux données temps réel et à la configuration de TOUS les équipements indifféremment depuis la prise USB du DL2 ou de la SPEEDBOX.
- L'écran permet de reconfigurer les paramètres d'essais et d'afficher les mesures, les résultats et les messages système.
- Les raccordements sont simplifiés grâce à un seul cordon d'alimentation et un cordon d'interface entre le DL2 et la SPEEDBOX. Le DASH4 est alimenté directement via son cordon d'interface.
- En option une unité d'alimentation disposant d'une batterie rechargeable rend le système autonome durant 6/10 h.

Lorsque ces appareils constituent un système C.A.T.S. leurs spécifications sont les suivantes:

■ ENTRÉES

- 12 voies analogiques asymétriques, 0-25 V, précision 0,4%.
- 4 voies TOR, 0-25V. Mesures de fréquence, rapport cyclique, PWM, MSR etc.
- Deux ports CAN pour décoder en temps réel ou enregistrer les trames brutes.
- Entrée de Trigger externe pour déclencher ou armer le début d'un essai.

■ SORTIES

- Deux ports CAN.
- Stockage sur carte SDHC (32 Go maxi).
- Affichage des mesures en direct sur le DASH4pro.

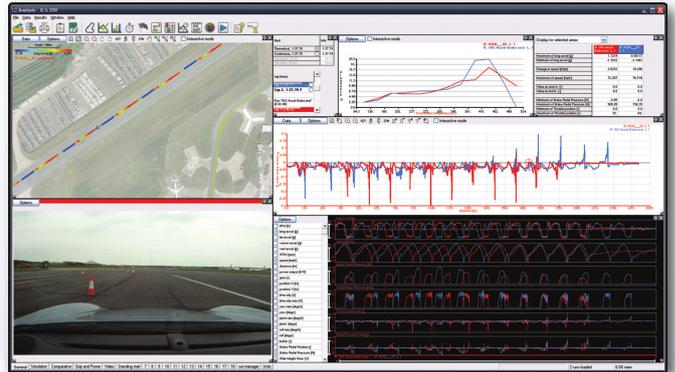
■ CARACTERISTIQUES

- Enregistre toutes les données sur la carte SD avec le contrôle d'Enregistrement Automatique ou initié par le bouton de Start/Stop manuel.
- Connexion d'alimentation unique 9-18V, ~ 500mA.
- Dimensions:
 - SPEEDBOX & DL2 : 160 x 111 x 77mm.
 - DASH4PRO Affichage : 124 x 58 x 15mm.

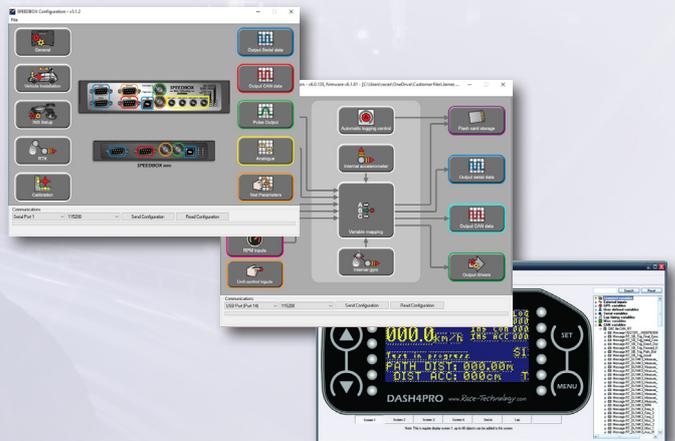
■ LOGICIELS

Une suite logicielle complète est fournie. Elle est disponible gratuitement sur le site web ainsi que ses mises à jours :

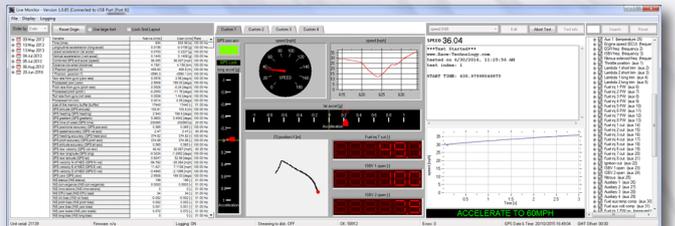
- ANALYSIS logiciel d'analyse post enregistrement sur PC
- Un logiciel de configuration pour tout les appareils
- LIVE Monitor, logiciel de pilotage des essais sur PC (script intégré) avec affichage et calculs en temps réel de toutes les variables.
- RUN Processor. Extrait de multiples résultats des signaux bruts enregistré durant les essais en appliquant plusieurs critères aux même fichiers d'acquisition. Converti par lot en format MatLab ou CSV.



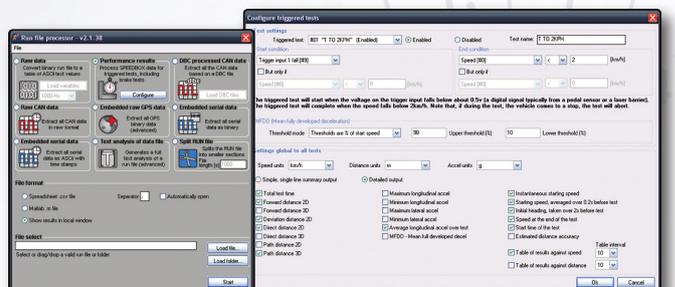
Logiciel d'Analyse traite les mesures, la vidéo et la géolocalisation.



Logiciels de configuration SPEEDBOX, DASH4 & DL2



LIVE MONITOR, gère les essais, affiche et enregistre les données sur PC



RUN PROCESSOR, calculs automatiques et conversions de format.

10

Pour toute question,
n'hésitez pas à nous contacter svp ...