

MESURES DE DISTANCES D'ARRÊT & D'ASSIETTE À 200HZ

POUR LES ESSAIS DE CHÂSSIS, FREINS & PNEUMATIQUES

S'INSTALLE EN 3 MIN, ENREGISTRE SUR CARTE SD, AFFICHE EN TEMPS RÉEL, BATTERIE EN OPTION
(ERREUR < 10 CM POUR UNE DISTANCE D'ARRÊT À 100 KM/H)



Le Système **C.A.T.S. INS 200 Hz** de **RACE technology** associe un capteur de vitesse combiné GPS / Inertiel, un enregistreur et un mini afficheur à fixer sur le pare brise. Cette solution autonome de mesure et d'acquisition des distances d'arrêt et des mesures d'assiette des véhicules en phase de développement, combine la **SPEEDBOX-INS**, centrale GPS / Inertielle tactique de précision centimétrique, le **DL2**, un enregistreur universel multifonctions, et un écran **DASH4pro** pour l'affichage en temps réel des paramètres mesurés.

Les systèmes **C.A.T.S.** se configurent en l'**USB**, avec les applications Windows intégrées, mais peuvent également être reconfigurés globalement pendant les essais en insérant une carte SD pré-configurée dans le lecteur. Dans le véhicule, depuis l'écran, 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. L'historique des résultats est consultable via l'écran.

Paramètres mesurés

- Variation du Roulis, du Tangage & du Lacet à 200Hz
- Angles de Roulis, de Tangage & de Lacet à 200Hz
- Accélérations sur les 3 axes à 200Hz
- Vitesses sur les 3 axes et combinées en 2D & 3D à 200Hz
- Distance et Position GPS à 200Hz

- Pente et Cap à 200Hz
- Mesure Virtuelles en plusieurs points du véhicule 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
- 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 pneus
- Développement & mise au point de la liaison au sol
- Mesure 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 MINI** de base. Le système **CATS STD** n'offre pas les mesures d'attitude et d'assiette.

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

MESURES DE DISTANCES D'ARRÊT & D'ASSIETTE À 200HZ

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 système 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 éléments sont liés pour constituer un système d'essai intégré, 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

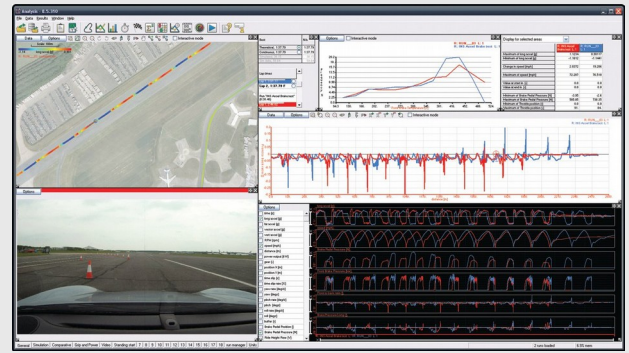
CARACTÉRISTIQUES SYSTÈME

- 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 :

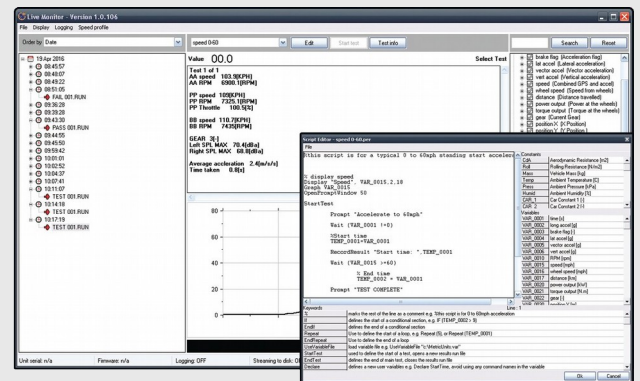
- ANALYSIS logiciel d'analyse post enregistrement sur PC
- Un logiciel de configuration pour tout les appareils
- LIVE Monitor, logiciel de pilotage des essais sur PC (script intégré) avec affichage et calculs en temps réel de toutes les variables
- RUN Processor. Extrait de multiples résultats des signaux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



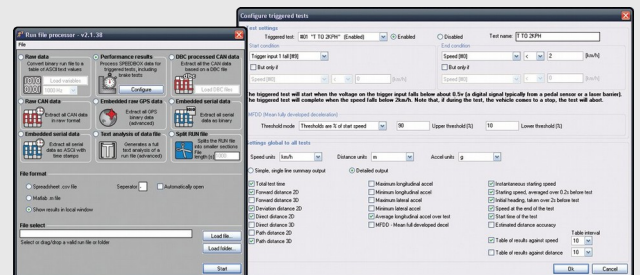
Logiciel d'Analyse traite les mesures, la vidéo et la géolocalisation.



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



Module 16 voies Analogiques différentielles / 24 bit et 12 voies Thermocouples



Module d'alimentation autonome rechargeable

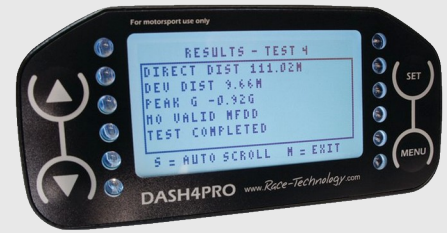
MESURES DE DISTANCES D'ARRÊT & D'ASSIETTE À 200HZ



Condition de déclenchement



Résultats en Temps Réel



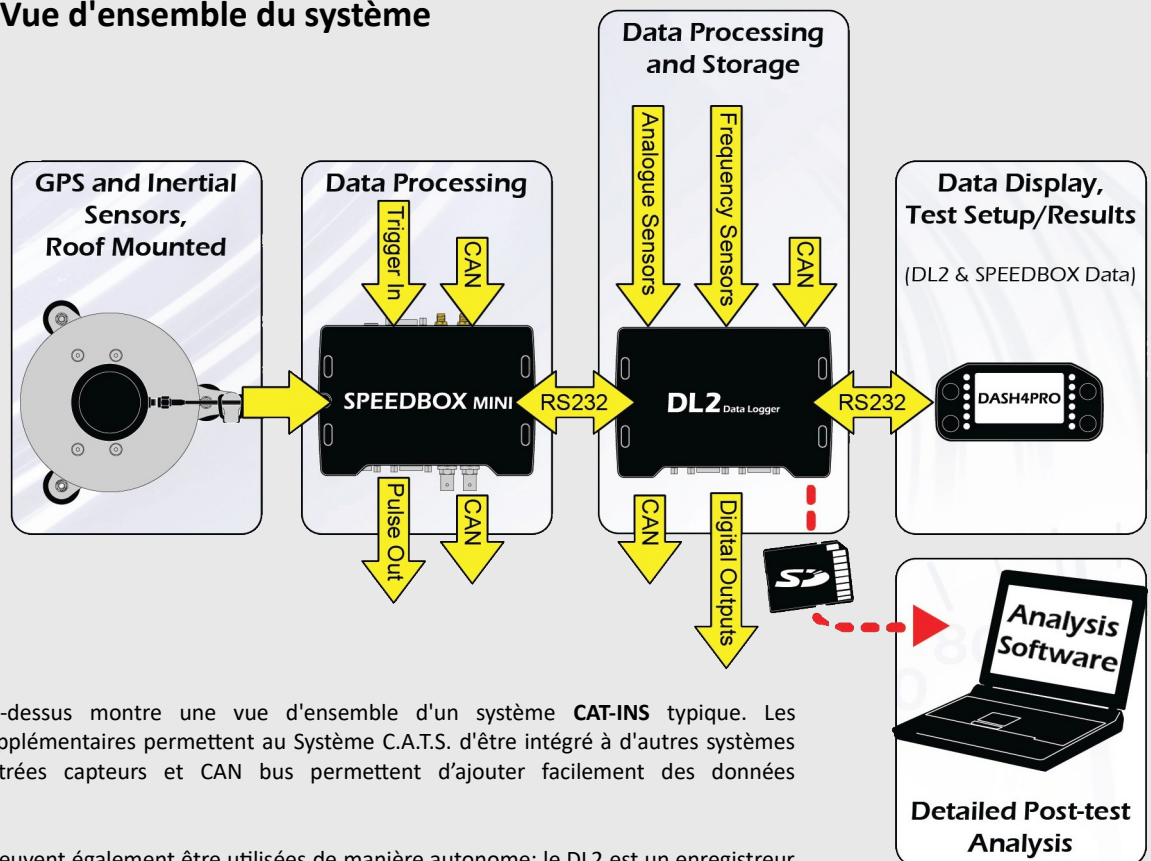
Rapel résultats mémorisés



Affichage en LCD ou OLED

Le DASH4PRO est un écran entièrement configurable, disponible en versions LCD ou OLED. L'affichage graphique permet de créer des dispositions d'écran personnalisées avec différentes tailles de textes, des graphes et barre-graphes. Les deux rangées de LED peuvent être affectées comme vu mètre à toute variable déclarée. Si toutes les données choisies ne sont pas affichables l'opérateur peut les faire défiler verticalement. Les menus sont multilingues et les réglages de contraste et de rétroéclairage jour/nuit ajustables par l'utilisateur. L'écran LCD est translectif pour être utilisé en extérieur ensoleillé. En option une entrée CAN bus est disponible pour utiliser le DASH4 sur une autre application.

Vue d'ensemble du système



Le diagramme ci-dessus montre une vue d'ensemble d'un système CAT-INS typique. Les Entrées/Sorties supplémentaires permettent au Système C.A.T.S. d'être intégré à d'autres systèmes existants. Les entrées capteurs et CAN bus permettent d'ajouter facilement des données supplémentaires.

Toutes les unités peuvent également être utilisées de manière autonome: le DL2 est un enregistreur de données intégrant un GPS 5/20Hz, Le DASH4pro peut être utilisé comme un affichage CAN autonome et la SPEEDBOX-INS dispose de formats de sortie configurables pour une intégration avec d'autres équipements.