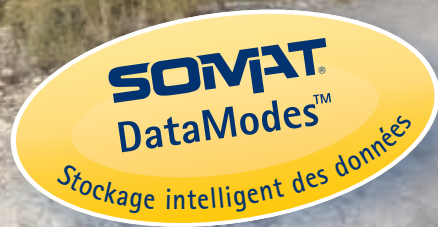


Aller partout et mesurer tout avec eDAQ...

... le système d'acquisition de données durci pour les mesures embarquées autonomes



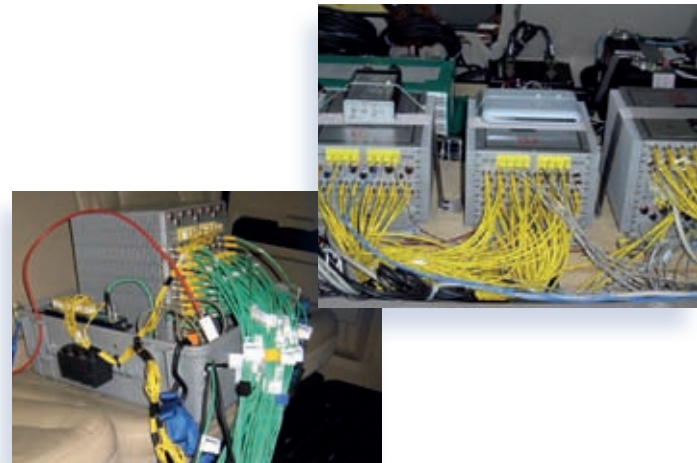


Acquisition de données mobile et durcie

Le système SoMat eDAQ est une référence en matière d'acquisition de données mobile et durci. Il s'agit d'un système étanche et autonome conçu pour les essais dans les environnements les plus difficiles. Le système eDAQ, optimisé pour être mobile et robuste, a été développé par une équipe disposant de plus de 25 ans d'expérience dans le domaine de l'acquisition de données embarquée. Cela a permis d'intégrer un conditionnement de signaux de pointe et la possibilité d'exécuter « à bord » un grand nombre de traitements de données, de déclenchements, de calculs mathématiques complexes et un stockage intelligent des données.

Il existe peu de systèmes d'acquisition de données réellement conçus dès le début pour être mobiles. Le système eDAQ a été développé au départ comme un système d'acquisition de données embarqué. C'est bien plus qu'un système de laboratoire simplement placé dans une valise semi-renforcée et rebaptisé système embarqué. eDAQ a été spécialement conçu pour sortir du laboratoire.

Le système eDAQ montre le chemin en terme de corrélation entre données physiques, bus du véhicule et GPS. Il est très facile de communiquer avec ou sans fil car le système se sert de communications Ethernet et intègre son propre serveur Web. Aucun logiciel n'est nécessaire pour démarrer/arrêter les essais ou télécharger des données.



L'acquisition de données lors d'essai sur le terrain est essentielle dans votre processus de développement. Vous avez besoin d'instruments spécifiques... vous avez besoin d'eDAQ.



Caractéristiques

- ___ Acquisition de données autonome
- ___ Stockage intelligent des données
- ___ Système étanche pour les environnements extrêmes
- ___ Plage de température :
-20°C à 65°C (-4°F à 150°F)
- ___ Large gamme de conditionneurs de signaux :
 - Analogiques
 - Compteurs d'impulsions
 - Jauges d'extensométrie
 - GPS
 - Thermocouples
 - Bus du véhicule
 - E/S numériques
- ___ Données synchrones (parallèles)
- ___ Vitesses d'échantillonnage jusqu'à 100 kHz
- ___ Nombre maxi de voies analogiques par système : 64-96*
- ___ Mise en réseau de nombreux systèmes : nombre infini de voies synchrones
- ___ Large plage de tension d'alimentation : 10-55 V C.C.
- ___ Communications Ethernet
- ___ Possibilité de se connecter dans le monde entier

* Selon les configurations

eDAQ : La flexibilité grâce à une construction modulaire

ENTB
Couche
thermocouple
non isolée



- 32 voies
- Thermocouple non isolé
- Étalonnages de thermocouples J, K, T, E

EITB
Couche
thermocouple
isolée



- 8 voies
- Thermocouple isolé
- Étalonnages de thermocouples J, K, T, E

EDIO
Couche E/S
numériques



- 24 voies E/S numériques
- 12 sorties numériques gamme haute
- 18 compteurs d'impulsions

EBRG
Couche pont



- 16 voies
- Analogique bas niveau
- Sortie analogique en option

EHLS
Couche analogique
haut niveau



- 16 voies
- Analogique haut niveau
- Sortie analogique en option

ECOM
Communications
réseau du véhicule



- 3 CAN
- 1 interface VBM
- 1 interface GPS

ECPU-PLUS
Processeur de base



- 10 E/S numériques
- 8 compteurs d'impulsions





Aller partout - tester tout

Le système eDAQlite est la version compacte du SoMat eDAQ qui permet d'aller partout et de tout tester. Utilisant la même technologie, l'eDAQlite permet d'obtenir de la même façon un conditionnement de signaux de pointe et la possibilité d'exécuter « à bord » un grand nombre de traitements de données, de déclenchements, de calculs mathématiques complexes et un stockage intelligent des données.



Tous les essais n'utilisent pas des centaines de voies. Les utilisateurs d'eDAQ / eDAQlite peuvent réaliser des essais avec un petit ou un grand nombre de voies en utilisant une seule gamme de produits. Aucun apprentissage de nouveaux logiciels ou de formats de fichier n'est nécessaire. Les systèmes peuvent être mis en réseau sans problème.



L'eDAQlite compact peut être dissimulé pour collecter des données en toute discrétion, par exemple derrière un tableau de bord (cf. photo). Le système de sauvegarde intelligente des données récupère les données de mesure sous une forme compressée gérable, ce qui évite d'avoir à manipuler des gigaoctets de résultats et optimise l'utilisation de la mémoire.



Pour les clients se lançant dans le domaine des essais, l'eDAQlite offre un investissement initial faible et peut aisément être étendu au fur et à mesure que les besoins évoluent et/ou augmentent. Comme tous les systèmes HBM, les systèmes SOMAT eDAQ et eDAQ lite sont simples à utiliser et à paramétrer; vous serez rapidement prêts à collecter des données dans les environnements les plus difficiles.

L'eDAQlite est idéal pour les applications nécessitant peu de voies où la compacité et la robustesse sont essentielles.



Caractéristiques

- ___ Taille compacte
- ___ Acquisition de données autonome
- ___ Stockage intelligent des données
- ___ Système étanche pour les environnements extrêmes
- ___ Plage de température :
-20°C à 65°C (-4°F à 150°F)
- ___ Large gamme de conditionnement de signaux :
 - Analogiques
 - Jauges d'extensométrie
 - Thermocouples
 - E/S numériques
 - Compteurs d'impulsions
 - GPS
 - Bus du véhicule
- ___ Données synchrones (parallèles)
- ___ Vitesses d'échantillonnage jusqu'à 100 kHz
- ___ Nombre maxi de voies analogiques par système : 32
- ___ Mise en réseau de plusieurs systèmes :
nombre infini de voies synchrones
- ___ Large plage de tension d'alimentation : 10-55 V C.C.*
- ___ Module batterie en option
- ___ Connectivité Ethernet

* Processeur ELCPU-PLUS

eDAQ/lite : compact avec d'innombrables options de configuration



ELNTB
Couche thermocouple
non isolée

- 16 voies
- Thermocouple non isolé
- Étalonnages de thermocouples J, K, T, E

ELDIO
Couche E/S
numériques

- 8 voies E/S numériques
- 4 entrées numériques gamme haute
- 6 compteurs d'impulsions

ELBRG
Couche pont

- 4 voies
- Analogique bas niveau

ELHLS
Couche analogique
haut niveau

- 4 voies
- Analogique haut niveau

ELCOM
Couche de
communication
réseau du véhicule

- 3 CAN
- 1 interface VBM
- 1 interface GPS

ELCPU
Processeur de base

- Processeur de base
- Options de mémoires : 1 Go, 4Go, 8Go, 16Go

ELBAT
Couche batterie

- Autonome
- Batterie de 4000 mAh



SoMat DataModes™ - Stockage intelligent des données

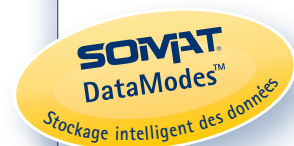
Tout enregistreur de données peut collecter des données temporelles, mais l'eDAQ peut faire bien plus ! C'est un système d'acquisition de données autonome pouvant exécuter un grand nombre d'analyse de données, en embarqué. Ces traitements de données en temps réel sont réalisés à l'aide de la technologie SoMat DataModes™.

20.71 845.2778766
20.72 **Entrée**.3383082
20.73 802.2837836
20.74
20.75
20.76 681.7763017
20.77
20.78
20.79 600.087525
20.80
20.81
20.82 608.6863436
20.83
20.84
20.85 703.3146887
20.86
20.87
20.88 793.602284
20.89 806.5418524

- PHYSIQUE**
Analogique, jauge, thermocouple
- CALCUL**
Fonction mathématique
- BUS DU VÉHICULE**
CAN, J1850 VPW, ISO 9141, J1708
- GPS**
Position, vitesse, temps
- HEURE**
Heure système

Mode de déclenchement

- DÉCLENCHEUR**
Lance l'enregistrement des données lorsque la première condition de déclenchement est vérifiée
- PORTE LOGIQUE**
Enregistre des données tant que la condition de déclenchement est vérifiée
- UNIQUE**
Enregistre un point de données lorsque le déclencheur passe de faux à vrai
- TOUJOURS ACTIVÉ**
Enregistre toutes les données d'un essai, du début à la fin



Travailler mieux...
plus facilement et rapidement avec DataModes™

Modules « Bus véhicule » SoMat

Les modules « Bus véhicule » SoMat conditionnent les paramètres réseau du véhicule afin qu'ils soient mesurés de façon synchrone par les systèmes eDAQ et eDAQ/ite. Les paramètres pris en charge sont notamment :

- ___ CAN (J1939)
- ___ SWC (Single Wire CAN : CAN unifilaire)
- ___ J1708 (J1587)
- ___ J1850-VPW
- ___ ISO-9141 (kWP-2000)
- ___ MIL-STD-1553

Cela permet une corrélation directe entre les voies bus véhicule et les données physiques (données analogiques, thermocouple, fréquence) aussi bien que GPS. Un seul module peut enregistrer jusqu'à 254 voies.



Bénéficiant de plus de 25 ans d'expérience en acquisition de données mobile, DataModes™ vous permet de réduire et de sauvegarder des données dans de multiples formats simples à gérer pour l'analyse. DataModes™ optimise considérablement la mémoire, fournit une analyse instantanée des données, permet un transfert sans effort par connexion sans fil et gère aisément des essais de longues durées. Grâce à diverses options de déclenchement, vous êtes non seulement sûr(e) d'obtenir les données utiles dans le format que vous souhaitez, mais également quand vous voulez.

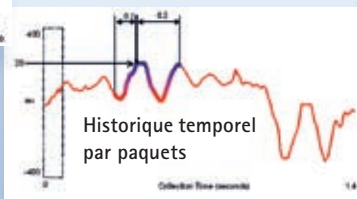
HISTORIQUE TEMPOREL

Stockage séquentiel de toutes les valeurs



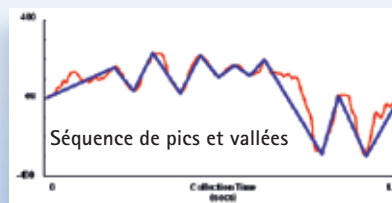
HISTORIQUE TEMPOREL PAR PAQUETS

Enregistrements séquentiels de transitoires basés sur les temps avant et après déclenchement



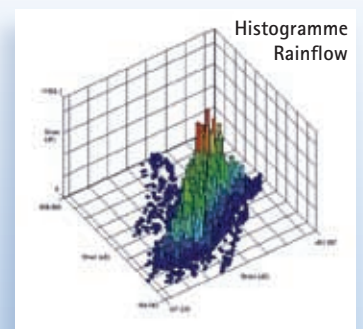
SÉQUENCE DE PICS ET VALLÉES

Stockage séquentiel de points de renversement du signal en éliminant les données non significatives



MATRICE DE PICS ET VALLÉES

Histogramme classant les historiques de charge en transitions successives de pics et de vallées



Histogramme classant les historiques de charge en fonction des dommages dus à la fatigue

Histogramme enregistrant les données discrètes (bins) d'une seule voie dans le temps

Histogramme enregistrant la corrélation statistique en considérant jusqu'à 7 entrées

Stockage séquentiel de toutes les voies se basant sur le déclencheur maître de la ou des voie(s)

HISTOGRAMME RAINFLOW

TEMPS DE NIVEAU (UNE DIMENSION)

TEMPS DE NIVEAU (PLUSIEURS DIMENSIONS)

DÉCOUPAGE D'ÉVÉNEMENTS

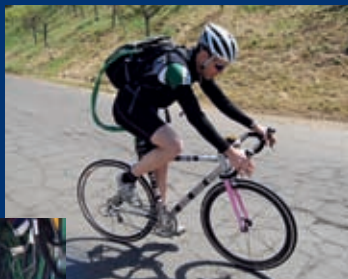
Synchronisation sans fil via GPS

Les systèmes eDAQ et eDAQ/ite peuvent intégrer des récepteurs GPS. L'une des spécificités d'eDAQ est sa capacité de se synchroniser avec un signal GPS. Vous pouvez configurer l'eDAQ de façon à ce qu'il génère l'horloge d'échantillonnage maître en synchronisation avec le temps GPS. Ce mode de fonctionnement permet de synchroniser de multiples eDAQ grâce à une connexion sans fil. Ainsi, par exemple, un eDAQ/ite installé sur un camion en mouvement peut collecter des données de façon synchrone avec l'eDAQ placé sur un pont fixe, ou encore des mesures peuvent être effectuées sur un train à grande vitesse de façon synchrone avec un système monté sur les rails.



eDAQ

eDAQ
lite



Les systèmes eDAQ et eDAQ *lite* vous offrent
une combinaison inégalée de possibilités

- ___ Large gamme de conditionneurs de signaux de précision intégrés
- ___ Corrélation entre données physiques, bus du véhicule et GPS
- ___ Traitements de données en temps réel avec calculs mathématiques complexes
- ___ Large choix de déclenchements sophistiqués et de modes d'acquisition
- ___ Systèmes d'acquisition de données autonomes et durcis
- ___ Conçus pour les applications mobiles
- ___ Systèmes étanches pour les environnements extrêmes

Large choix de logiciels de configuration, d'acquisition de données et d'analyse

Logiciels d'acquisition de données

TCE



Logiciels d'analyse



nCode Glyph XE™

Convertisseurs de fichiers SIF/SIE SoMat InField : nCode (.DAC), MTS RPC III (.RSP), NI (TDM/TDMS), MATLAB v.5 (.MAT), DADiSP (.DSP) et diverses configurations ASCII (.TXT).

www.hbm.com/eDAQ

HBM France SAS

46 rue du Champoreux, BP 76

F-91542 Mennecey Cedex,

Tel. (+33) 1 69 90 63 70

Fax (+33) 1 69 90 63 80

E-mail: info@fr.hbm.com

www.hbm.com

© HBM GmbH 2009

measure and predict with confidence

