

Communiqué de Presse

Booster l'efficacité de calibration du calculateur grâce aux solutions ES891 et FETK d'ETAS

- ETAS contribue significativement à la maîtrise de la complexité des tâches de calibration
- La nouvelle génération de produits de mesure et de calibration ETAS fournira un débit de données 20 fois plus élevé que celui des systèmes actuels
- L'interface de calculateur **FETK** et le Module d'interface calculateur-bus **ES891** d'ETAS permettront de disposer d'une solution haute performance pour la mesure et la calibration
- L'**INCA V7.2** d'ETAS complète la solution, qui peut être appliquée dans les véhicules, les bancs d'essai, ou les environnements virtuels

Stuttgart, Mai 2015 - Pour faire face aux défis à venir, les équipementiers et les fournisseurs de niveau 1 ont besoin d'atteindre le niveau d'efficacité supérieur en matière de calibration. Etre capable de mesurer tous les signaux du calculateur durant la calibration embarquée est l'une des principales raisons qui ont conduit ETAS à développer les systèmes FETK + ES891. Grâce à ses deux nouvelles solutions, ETAS fournit des instruments évolutifs qui permettront de booster l'efficacité de calibration.

De nouveaux outils adaptés à une complexité accrue

La nouvelle législation sur les émissions, la multiplicité des variantes de véhicules, la complexité croissante des systèmes électromécaniques, la mise en réseau des fonctions entre les domaines et l'électrification du groupe motopropulseur, sont les principales causes de cette complexité accrue. Selon ETAS, en l'absence de modifications significatives apportées aux méthodes et outils utilisés, les efforts engagés dans la calibration (mesurés en termes de capacités en ingénierie) vont doubler durant la période 2013-2020.

L'un des principaux moyens pour contrer cette tendance est de réduire le temps nécessaire à la réalisation de la calibration dans le véhicule. Une situation trop courante est que, une fois les essais de conduite effectués, les ingénieurs en calibration ne parviennent pas à trouver la cause première d'un problème du fait d'un manque d'informations dans le fichier de données de mesures enregistrées.

En raison des limites de performances du système, seul un sous-ensemble de l'ensemble des signaux du calculateur est enregistré et ce sous-ensemble s'avère souvent insuffisant pour l'analyse. Les ingénieurs sont obligés de reproduire le problème dans un cycle de conduite supplémentaire, répétant toutes les étapes requises pour configurer le système du véhicule et ajuster la configuration d'enregistrement.

La nouvelle génération de produits de mesure et de calibration ETAS a été conçue pour pallier ce manque d'efficacité, permettant aux ingénieurs de mesurer tous les signaux durant la calibration d'un calculateur du groupe motopropulseur. Ils permettent de réduire les essais de conduite, le temps requis pour la finalisation des tâches de calibration et le nombre de prototypes de véhicule nécessaires.

FETK et ES891 en bref

A compter de fin juin 2015, avec la commercialisation des nouveaux produits **FETK** (interface de calculateur) et **ES891** (Module d'interface calculateur-bus), ETAS déploiera une solution haute performance pour mesurer et calibrer les calculateurs du groupe motopropulseur. Le lancement de l'**INCA V7.2** fin 2015 viendra compléter la solution, qui peut être appliquée dans les véhicules, les bancs d'essai, ou les environnements virtuels.

Ce système fournira un **débit de données 20 fois supérieur** à celui des systèmes actuels avec pratiquement aucun effet sur l'exécution du calculateur. En fonction de la configuration du calculateur, les nouveaux produits seront capables de traiter **plus de 40 000** étiquettes, et de maîtriser ainsi jusqu'à deux connexions de calculateur dans un seul module ES891. Les signaux en provenance des bus CAN, CAN FD, FlexRay et LIN ainsi que les E/S numériques et analogiques peuvent également être traités avec une synchronisation des horloges extrêmement précise inférieure à 1 microseconde. Le système peut, en outre, être facilement étendu en associant plusieurs ES891 ou d'autres appareils de la nouvelle famille ES800 haute performance, simplement en empilant les dispositifs les uns sur les autres sans câblage supplémentaire.

Afin d'injecter cette grande quantité de données dans le logiciel de mesure et de calibration INCA ETAS, l'ES891 se connecte à l'ordinateur via une connexion Ethernet Gigabit haut débit, qui permet des débits allant jusqu'à 120 Mo/s. Les normes ouvertes telles que XCP-on-Ethernet pour l'accès du calculateur et IEEE1588 pour la synchronisation des horloges, facilitent l'intégration de FETK/ES891 avec des outils matériels et logiciels tiers.

La nouvelle solution garantit naturellement la compatibilité avec les produits logiciels et matériels ETAS existants et offre la fiabilité reconnue des outils ETAS. Cette solution sera la première d'une famille de produits conçus pour répondre aux besoins futurs des ingénieurs spécialistes du groupe motopropulseur.

En 2016, deux nouvelles solutions viendront enrichir le portefeuille ETAS. La première sera une solution de consignation des données haute performance (basée sur le module ES820) capable de mesurer tous les signaux du calculateur sur une journée de travail complète, ce qui facilitera le fonctionnement en continu des essais sur véhicule. La deuxième, une solution de prototypage rapide haute performance pouvant atteindre des temps aller-retour inférieurs à 100 microsecondes.

Grâce à ces solutions, ETAS est capable de prendre en charge tous les scénarios pour le développement de calculateur de groupe motopropulseur dans un seul et unique système matériel.

Fonction	Caractéristique
Performance système par liaison FETK	Plus de 40 000 signaux ou données à 20 Mo/s de l'ECU vers l'INCA via une interface XCP-on-Ethernet ouverte
Nombre d'interfaces FETK haute performance sur ES891	2
Interfaces bus sur ES891	3 CAN(-FD), 1 FLX (A/B), 1 LIN Reconfigurables vers 1 LIN, 5 CAN(-FD)
Vitesse trame	Jusqu'à 5 μ s
Latence RP/dérivation (disponible en 2016)	<100 Ms
Synchronisation des horloges avec d'autres matériels d'interface/de mesure via IEEE1588	<1 μ s

A propos d'ETAS GmbH

ETAS propose des solutions innovantes pour le développement de systèmes embarqués destinés à l'industrie automobile et à d'autres secteurs de l'industrie embarquée. En tant que fournisseur de systèmes, ETAS dispose d'une très large gamme de produits allant des outils intégrés et solutions d'outillage aux services d'ingénierie, prestations de conseil, formation et assistance. Les solutions en matière de sécurité dans le domaine des systèmes embarqués sont proposées par ESCRYPT, filiale d'ETAS.

Créée en 1994, ETAS GmbH est une filiale à 100 % du Groupe Bosch. Elle dispose de filiales internationales et de bureaux de vente dans 14 pays d'Europe, d'Amérique du Nord et du Sud et d'Asie.

De plus amples informations sont disponibles sur le site www.etas.com