

ETAS MDA V8

Messdatenanalyse der nächsten Generation

Mit dem neu entwickelten Werkzeug MDA V8 für die Messdatenanalyse können Anwender Messungen mit großem Datenaufkommen effizient auswerten. Messdateien mit Hunderttausenden Signalen, die in beliebig vielen Zeitrastern erfasst wurden, lassen sich schnell öffnen und zügig bearbeiten. Der neue MDA bietet dazu eine klar strukturierte Benutzeroberfläche und ein ausgefeiltes virtuelles Oszilloskop mit innovativen Bedienkonzepten, die gemeinsam mit Pilotanwendern entwickelt wurden. Beispielsweise lassen sich kleine Zeitabschnitte in langen Messreihen mit einem intuitiv zu bedienenden *Time Slider* einfach herauszoomen und komfortabel entlang der Messreihe verschieben.

Benutzerzentriert

Nach dem Start fällt die komplett neu gestaltete Benutzeroberfläche des neuen MDA ins Auge. Wie bei den aktuellen Versionen der Werkzeuge von Microsoft Office sind die Einträge des MDA-Menüs in einem Menüband klar strukturiert angeordnet und einfach erreichbar. Die Benutzeroberfläche des MDA V8 steht in den Sprachversionen Deutsch, Englisch, Französisch, Japanisch und Chinesisch zur Verfügung.

In der Standardeinstellung befinden sich am linken und rechten Rand der Oberfläche Explorersichten zur Verwaltung von Konfigurationen, Messdateien und Signalen. Die Messdaten werden im zentralen Bereich der Oberfläche mithilfe von unterschiedlichen Instrumenten ausgewertet. Zur besseren Übersicht kann der Auswertebereich auf beliebig viele Ebenen verteilt werden. Die Ebenen können zusammen mit den verwendeten Instrumenten und Signalen als Auswertekonfiguration abgespeichert werden, die mit den verwendeten Messdateien verlinkt

sind. Einmal erstellt, lässt sich eine Auswertekonfiguration durch Ersetzen der zugewiesenen Messdatei einfach wiederverwenden. Innerhalb einer MDA-Sitzung können beliebig viele Auswertekonfigurationen geöffnet sein.

Anwendungsgerecht

Sowohl die Explorersichten als auch der Auswertebereich oder dessen einzelne Ebenen lassen sich mittels Docking- und Floating-Mechanismen flexibel umordnen und so zum Beispiel auf mehrere Computermonitore verteilen. Derzeit bietet der MDA zwei Instrumente: ein virtuelles Oszilloskop und eine Tabellenanzeige, in denen Signale in Abhängigkeit von der Zeit angezeigt werden. Die Messwertanzeige des Oszilloskops lässt sich in mehrere Streifen unterteilen, in denen Signale getrennt voneinander dargestellt werden können. Werden mehrere Oszilloskope verwendet, lassen sich die Messwertanzeigen simultan entlang der Zeitachse scrollen und simultan die gleichen Zeitabschnitte herauszoomen. Die

Tabellendarstellungen erlauben eine detaillierte Sicht auf die einzelnen Messwerte. Dabei hat der Anwender die Wahl, ob beim Vergleich von Signalen, die mit unterschiedlichen Frequenzen abgetastet wurden, nur tatsächlich gemessene Werte angezeigt oder Messwertelücken mit interpolierten Daten aufgefüllt werden.

Zur schnellen Navigation zwischen verschiedenen Instrumenten in einer Ebene werden in der Taskleiste Miniatur- und Voransichten davon angezeigt. Im *Konfigurations-Manager* werden die aktive Auswertekonfiguration, deren Ebenen, die darauf platzierten Instrumente und die darin angezeigten Signale im Explorerstil in einer interaktiven Baumstruktur dargestellt. Auswertekonfigurationen können durch übliche Drag&Drop-Operationen einfach modifiziert werden. Beispielsweise lassen sich sowohl Messsignale aus dem *Konfigurations-Manager* oder dem Signalexplorer als auch Anzeigeelemente aus dem Werkzeugkasten auf Arbeitsebenen ziehen.

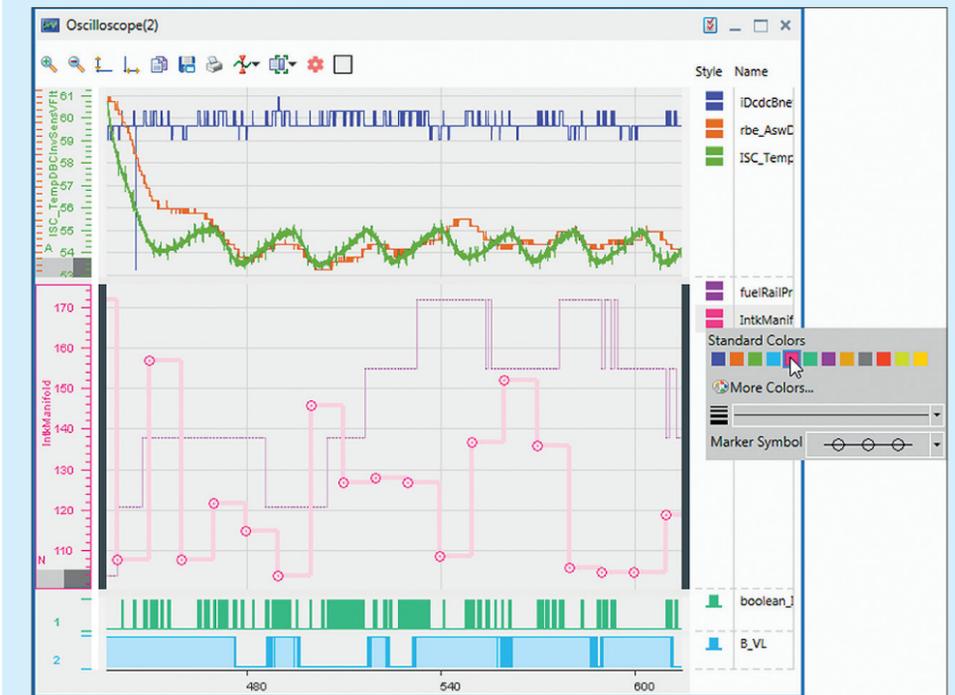
Auf Basis der gemessenen Signale können Anwender in wenigen Schritten Formeln zur Berechnung abgeleiteter Signale eingeben. Zu diesem Zweck steht ein intuitiv zu bedienender Formeleditor zur Verfügung, mit dem Berechnungsvorschriften frei definiert und mit vorgegebenen Funktionen kombiniert werden können.

MDF-kompatibel

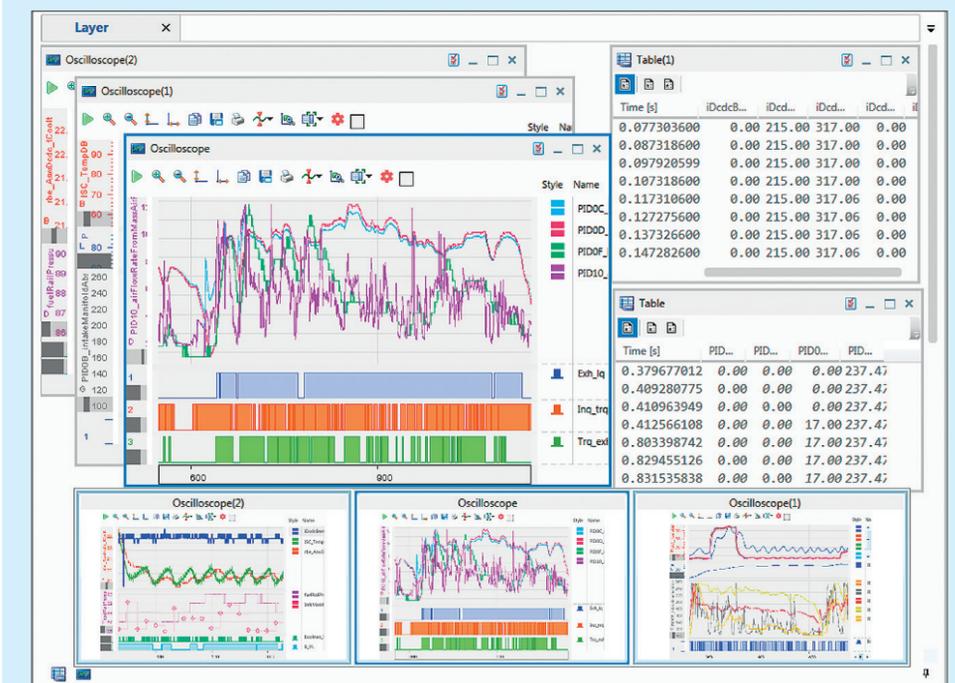
MDA V8 liest und schreibt alle Versionen des Messdateiformats Measurement Data Format (MDF). Im Besonderen werden die Indizierung und Komprimierung von Messdaten gemäß ASAM-Spezifikation MDF V4 unterstützt. Ausgewählte Signale und Zeitabschnitte lassen sich aus den Originalmessdaten einfach extrahieren und als neue MDF-Datei abspeichern. Darüber hinaus können die verschiedenen Versionen des MDF-Formats ineinander umgewandelt werden. Konfigurationsdateien, die mit den Versionen 7.2 und älter des MDA generiert wurden, können mit MDA V8 importiert und wiederverwendet werden.

Die Version 8.1 des neuen MDA wird seit September 2016 angeboten. INCA-Anwendern steht die Installation unter www.etas.com im Download Center kostenfrei zur Verfügung.

Der Funktionsumfang des MDA V8 wird quartalsweise unter Berücksichtigung von Anforderungen der Anwender durch Software-Updates in Form von Service Packs erweitert. Damit stellt ETAS den Anwendern ein Werkzeug für die Analyse von großen Datenmengen zur Verfügung, die bei Messungen mit der neuen ETAS FETK-Steuergeräteschnittstelle, den Steuergeräte- und Busschnittstellenmodulen ES89x, ETAS INCA V7.2 oder dem neuen Drive-Recorder-Modul ES820 anfallen können.



Virtuelles Oszilloskop mit Anzeigeflächen für analoge und binäre Signale. Mithilfe des *Time Sliders* (am unteren Rand des Bildes) kann die Zeitachse verschoben und skaliert werden.



Voransicht der Instrumente einer Arbeitsebene in der Taskleiste.

AUTOREN

Dr. Matthias Gekeler ist Produktmanager MDA bei der **ETAS GmbH**.

Dr. Ulrich Lauff ist Senior Expert Marketingkommunikation bei der **ETAS GmbH**.