

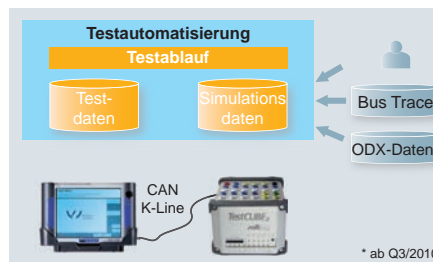
TestCUBE₂ - die Steuergerätesimulation

Verfügbarkeit von Steuergeräten

Für die Durchführung automatisierter Regressions-„Tester-Tests“ wird eine passende Gegenstelle vorausgesetzt, mit der der Tester kommuniziert. Die Gegenstelle besteht in der Regel aus einem oder mehreren Steuergeräten. Diese Steuergeräte müssen vollständig und in allen Varianten verfügbar sein, um eine ausreichende Testabdeckung zu sichern. Dies stellt die Verantwortlichen aus Prüfvorbereitung, Produktion und Service vor die Herausforderung, eine große Menge an Steuergeräten zu verwalten und vorzuhalten. In der Entwicklung können die Tests erst nach einiger Verzögerung erfolgen, wenn das Steuergerät vorhanden ist.

Diagnosesimulation mehrerer Steuergeräte

Wenn die Tester-Gegenstelle fehlt, bietet SOFTING die Lösung: das TestCUBE₂ stellt für „Tester-Tests“ einen konfigurierbaren Kommunikationspartner dar. Es können sowohl die Konfigurationsparameter des Transportprotokolls als auch die Antworten auf die vom Tester gesendeten Diagnoseservices sowie Fehlerspeichereinträge eingestellt und simuliert werden. Zudem kann mit C-Skripten die starre Zuordnung zwischen Request- und Response-telegramm dynamisiert werden. Zum Beispiel kann einem Anforderungs-telegramm abhängig von der Diagnosesitzung oder der Sicherheitsstufe das entsprechende Antworttelegramm zugewiesen werden.



Hochleistungs-Hardware

Die Konfigurationen werden nach Fertigstellung über USB oder Ethernet direkt in die Hardware geladen, sodass die Diagnosekommunikation in Echtzeit und PC-unabhängig erfolgt. Das TestCUBE₂ verhält sich wie ein Steuergerät oder ein Verbund von mehreren Steuergeräten. Die Simulation kann auch persistent in der Hardware hinterlegt werden und ist dadurch auch ohne angeschlossenen PC lauffähig. Zum Betrieb ist nur eine Spannungsversorgung und der Anschluss an den CAN Bus notwendig.

Einfache Bedienung

Die vollständig neu entworfene und modulare Konfigurationsoberfläche ermöglicht ein zügiges und einfaches Einstellen der Konfiguration ohne großen Einarbeitungsaufwand. Für jedes zu simulierende Steuergerät wird eine beschreibende Datei erstellt, die Fahrzeugprojekten zugeordnet ist. Ebenso kann es in wenigen Arbeitsschritten parametrisiert, in das Interface geladen und gestartet werden. Je nach Auswahl kann das TestCUBE₂ ein oder mehrere Steuergeräte gleichzeitig simulieren.

Fortsetzung auf Seite 4

Automotive News

UDS-Prüfplatz	Seite 2
ODX-Datenerstellung für VW	Seite 2
Deutsche Technik für saubere Luft	Seite 3
DTS News	Seite 3
OTX Standardisierung	Seite 4
EDICmpc	Seite 5
D-PDU API Update	Seite 5
EDICfab und EDIClab	Seite 5
Navigation in ODX-Daten	Seite 6
EDICwlan	Seite 6

Veranstaltungen

Diagnose in mechatronischen Fahrzeugsystemen	
Dresden	03.-04.05.2010
Fortschritte in der AutomobilElektronik	
Ludwigsburg	15.-16.06.2010
Automotive TestingExpo Europe Stuttgart	22.-24.06.2010
Automotive TestingExpo China Peking	14.-16.09.2010
Automotive TestingExpo USA Novi/Detroit	26.-28.10.2010

Kontaktieren Sie uns:

info.automotive@softing.com

Serientauglich dank UDS-Prüfplatz

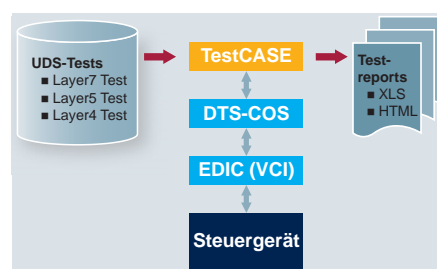
Nahezu jedes neue entwickelte Steuergerät nutzt für die Diagnose das UDS-Protokoll. Da das UDS-Protokoll eine Vielzahl von Funktionen älterer Diagnoseprotokolle vereint, steigen der Aufwand zur Implementierung der Diagnosefunktionalität sowie der Aufwand zur Sicherstellung einer serientauglichen Softwarequalität entsprechend an. Neben der reinen UDS-Protokollebene ist zusätzlich eine ganze Reihe von applikationsspezifischen Anforderungen an die Diagnoseimplementierung zu berücksichtigen. Die wichtigsten sind unter anderem:

- Session-Handling
- DTC-Handling, Verlernverhalten
- Security Access
- Funktionale Adressierung
- SG-Reset

Mit dem UDS-Prüfplatz bietet SOFTING ein Testsystem an, das die UDS-Prüf-

spezifikation des VOLKSWAGEN-Konzerns umsetzt. Der UDS-Prüfplatz gliedert sich in mehrere Komponenten:

- TestCASE als Testautomatisierungswerkzeug für Ablaufsteuerung und Reporting
- DTS-COS für Diagnose und Restbussimulation
- UDS-Testsuite (Testfälle)
- Diagnoseinterface EDIC



Nach einer Testdurchführung können verschiedene Testprotokolle generiert

werden, die die Testergebnisse sowohl für einen schnellen Überblick als auch für unterschiedliche Detailsichten darstellen.

Vorteile

Im Vergleich zu manuellen Testverfahren erhöht der automatisierte Test mit einem UDS-Prüfplatz die Effizienz und Nachvollziehbarkeit der Testdurchführung und reduziert den notwendigen Zeitaufwand erheblich. Die im UDS-Prüfplatz enthaltenen Testfälle lassen sich einfach auch auf die UDS-Testanforderungen anderer Fahrzeughersteller anpassen. Darüber hinaus kann das eingesetzte Testautomatisierungswerkzeug-TestCASE (jetzt in der Version 4.4 verfügbar) als universell einsetzbare Testautomatisierung für Funktions- und Diagnosetests im HiL-Umfeld oder in anderen Testumgebungen eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.softing.com/uds-pruefplatz

Wollen Sie ODX-Daten für VW erstellen? Schnell und sicher?

Die ODX-Spezifikation bietet enorm viele Freiheitsgrade in der Gestaltung einer ODX-Datenbasis. Um Integrationsprozesse zu vereinfachen, setzen die OEMs verstärkt auf Auto-richtlinien. In diesen werden Konventionen und Regeln für eine einheitliche ODX-Datenerstellung gefordert.

Die Softing AG entwickelt gerade eine neue Version von DTS-Venice für die Erstellung von ODX-Dateien entsprechend der aktuellen VW-Autorenrichtlinie (spezieller Editiermodus, optional aktivierbar). Der Anwender profitiert beim Einsatz von DTS-Venice mannigfaltig:

- Durch die frühzeitige Erkennung elementarer Regelverstöße bei der Erstellung von ODX-Daten kann die Anzahl der Datenbasis-Prüfungen mit dem freigegebenen ODX-Checker von VOLKSWAGEN auf ein Minimum reduziert werden.

- Die Erstellung von Shortnames wird dem Anwender abgenommen und die fehlerträchtige Doppelbelastung von Messwerten unterbunden.
- Durch die Einbindung der XML-Referenzdateien können Textidentifizierer frühzeitig erkannt werden, die bereits bei VOLKSWAGEN beantragt und vergeben wurden.
- Allgemein wird der Aufwand für die Erstellung der Datenbank erheblich reduziert.

Die Qualität der Daten erreicht somit von Anfang an ein hohes Niveau. Selbstverständlich unterstützen wir Sie bei den ersten Schritten. Später können Sie auf unseren qualifizierten Support auf Wunsch auch mit Detailfragen zukommen.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.softing.com/venice

Helle Köpfe starten rechtzeitig

Jede Theorie muss sich erst in der Praxis bewähren.



Nutzen Sie die Chance als Student/in ein breites Spektrum interessanter Tätigkeitsfelder kennenzulernen. Wir bieten Ihnen spannende Praktika, abwechslungsreiche Werkstudententätigkeiten und zukunftsweisende Themen für Ihre Abschlussarbeit.

Stellen Sie ihre fachlichen Kenntnisse auf die Probe. Wir fördern und fordern Sie. Angebote unter www.softing.com/karriere

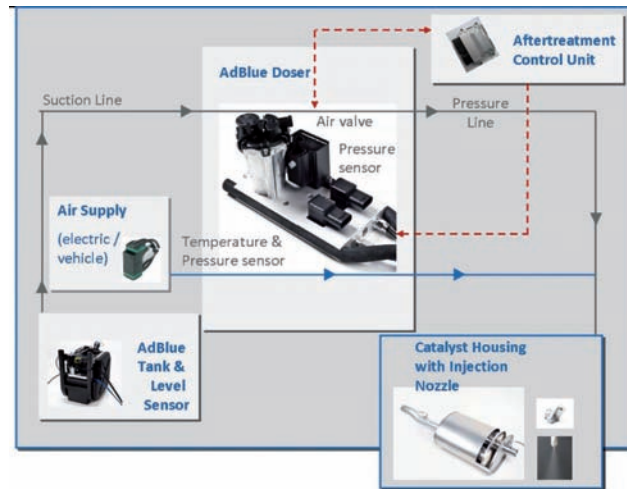
Deutsche Technik für saubere Luft

Die Softing AG unterstützt mit ihrem Werkzeug DTS (Diagnostic Tool Set) die Albonair GmbH beim Erreichen der gesetzlichen Anforderungen.

Zur Reduzierung der Luftverschmutzung durch Dieselmotoren schreiben die Umweltschutzbehörden eine Absenkung der Emission von Partikeln (Ruß) und Stickoxiden (NOx) vor. Die Partikelemission kann durch den Einsatz von Dieselpartikelfiltern (DPF) reduziert werden. Zur wirksamen Reduzierung der Stickoxide gilt heute die selektive katalytische Reduktion (SCR) als Stand der Technik.

Die Albonair GmbH aus Dortmund hat sich der Aufgabe angenommen, die Luftverschmutzung durch Dieselmotoren zu reduzieren. Sie gehört zur indischen Hinduja Gruppe, ebenso wie Ashok Leyland, einer der größten Nutzfahrzeughersteller Indiens.

Albonair hat sich auf die Entwicklung und Produktion von Abgasnachbehandlungssystemen spezialisiert. Beim SCR-Verfahren wird zur Reduktion der Stickoxide das Reduktionsmittel AdBlue in den Abgasstrang eingedüst. Das SCR-System von Albonair besteht aus einem AdBlue-Dosiersystem (Doser) mit Steuergerät (Electronics), dem AdBlue-Tank und dem SCR-



Während in der Entwicklung weitgehend manuell mit DTS-Monaco getestet wird, erfolgt der Software-Regressionstest in automatisierter Form. Dabei kommt für die Testautomatisierung TestCASE zum Einsatz, ein Produkt von SOFTING und unserem Partner Tracetronic.

Katalysator.

Für die Onboard-Kommunikation zwischen dem SCR-Steuergerät und der Engine-ECU kommt SAE J1939 zum Einsatz, für die Diagnosekommunikation OBD on CAN und UDS on CAN.

Um im Hinblick auf zukünftige Anforderungen der Dieselmotor-Hersteller, Nutzfahrzeughersteller, aber auch der Gesetzgeber zukunftssicher zu sein, hat sich Albonair für den Einsatz standardisierter Software unter anderem von SOFTING entschieden.

Die mit dem Autorentool DTS-Venice erstellte Datenbasis im ODX-Format wird in der gesamten Prozesskette (Entwicklung, Test, Freigabe, Produktion, Service) wiederverwendet.

Auch die Reprogrammier- und Teststation am Bandende (EOL) verwendet ODX und den D-Server DTS-COS, wobei die Applikation auf LabView basiert.

Für den Servicetester in der Werkstatt können sowohl die ODX-Datenbasis als auch der D-Server COS sowie einzelne LabView-VIs wieder verwendet werden.

Herr Adler von Albonair hat sein Ziel, auf Standard-Tools zu setzen, dank der durchgängigen Tool-Kette von SOFTING erreicht.

Weitere Informationen unter: www.softing.com/dts-automation

DTS News – zahlreiche Funktionserweiterungen

Unsere zahlreichen DTS-Anwender fordern uns – und wir reagieren gerne! Daher wartet unsere DTS-Produkt-Familie regelmäßig mit umfangreichen Erweiterungen auf. So wurde zu Beginn des Jahres die CBF-Unterstützung erheblich ausgeweitet, damit auch proprietäre Datenprozesse in der gewohnten DTS-Qualität zur Verfügung stehen. Daneben wurden auch die einzelnen Werkzeuge erweitert:

DTS-COS

Das standardisierte API unseres ASAM D-Server wurde um zahlreiche Funktionen erweitert, um Ihnen noch

mehr Möglichkeiten des ODX-Standards zu erschließen. Daneben wurden auch weitere SOFTING-spezifische API-Erweiterungen dokumentiert, um Ihren Anwendungen den vollen Zugriffskomfort und über den Standard hinausgehende Funktionalitäten zu ermöglichen.

DTS-Monaco

Neben den bekannten anwendungsorientierten Oberflächen können jetzt Erläuterungen in der Oberfläche dargestellt werden, zum Beispiel mit Grafiken oder textuellen Testanweisungen. Daneben können kom-

plexe ODX-Daten (z.B. Strukturen, Felder,...) in Instrumenten verwendet werden – eine erhebliche Erleichterung, um unabhängig von der Herkunft der ODX Daten zu werden. Und auch die OBD-Testoberfläche wurde erweitert – für eine noch bessere Abdeckung der Anforderungen des Gesetzgebers.

DTS – die ganze Bandbreite der Diagnose von der ECU-Entwicklung bis zum Test am Fahrzeug für Ihre tägliche Arbeit!

Weitere Informationen unter: www.softing.com/dts

OTX – standardisierte Diagnose im Zeichen der ISO

Als Ergänzung zum etablierten Standard ODX befindet sich zurzeit der Standard OTX (Open Test Sequence Exchange Format) in der ISO-Standardisierung. Er ermöglicht die Beschreibung und Weitergabe von ganzen Testabläufen. Dadurch können nicht nur Routinen, wie sie auch in Steuergeräten implementiert werden, von Anfang an standardisiert spezifiziert werden. Die Abläufe können auch gleich in Ablaufsysteme geladen und ausgeführt werden: die ausführbare Spezifikation! SOFTING arbeitet aktiv in den Standardisierungsgremien mit und wird seine etablierten Werkzeuge der DTS-Familie und TestCASE entsprechend anpassen – mit SOFTING sind Ihre Investitionen sicher!

Fortsetzung von Seite 1

Schnelle Erstellung von Simulationsdaten

Neben der manuellen Erstellung von Simulationsdaten ist auch eine Erstellung anhand eines Bustraces möglich. Dabei wird der CAN-Trace automatisch nach Diagnosebotschaften durchsucht und diese den einzelnen Steuergeräten des Fahrzeugs zugeordnet. Für jedes Steuergerät wird eine eigene Simulation erzeugt. Dynamische Abläufe, wie sich ändernde Messwerte, unterschiedliche Seeds oder Response-Pending Antworten, werden genauso simuliert wie die Antwortzeiten der realen Steuergeräte. Die Simulation kann anschließend manuell ergänzt oder geändert werden. Weitere Bustraces können ausgewertet und die daraus ermittelten Diagnosebotschaften zu bereits bestehenden Simulationsdaten hinzugefügt werden.

Simulationsdaten aus dem ODX-Container

Derzeit noch in Entwicklung ist eine Komponente, mit deren Hilfe aus einem ODX-Container benutzergeführt Simulationsdaten erstellt werden können. Die Antworttelegramme werden auf symbolischer Ebene parametrisiert und zwischengespeichert. Die Erstellung der Simulationsdaten

erfolgt automatisch aus diesen Daten, mit denen das TestCUBE₂ geladen werden kann.

Restbussimulation

Für den Test eines Steuergeräts, welches die Kommunikation mit anderen Steuergeräten benötigt, besteht die Möglichkeit, mit dem TestCUBE₂ eine Restbussimulation durchzuführen. Dabei werden Nachrichten von im Netzwerk nicht vorhandenen Steuergeräten nachgebildet. Das TestCUBE₂ kann auf Onboard-Nachrichten reagieren oder von sich heraus Onboard-Nachrichten einzeln oder zyklisch auf den CAN-Bus senden. Diese Simulation geschieht aufgrund der Ausführung auf Interface-Ebene in Echtzeit.

Regressionstests – ohne Steuergerätewechsel

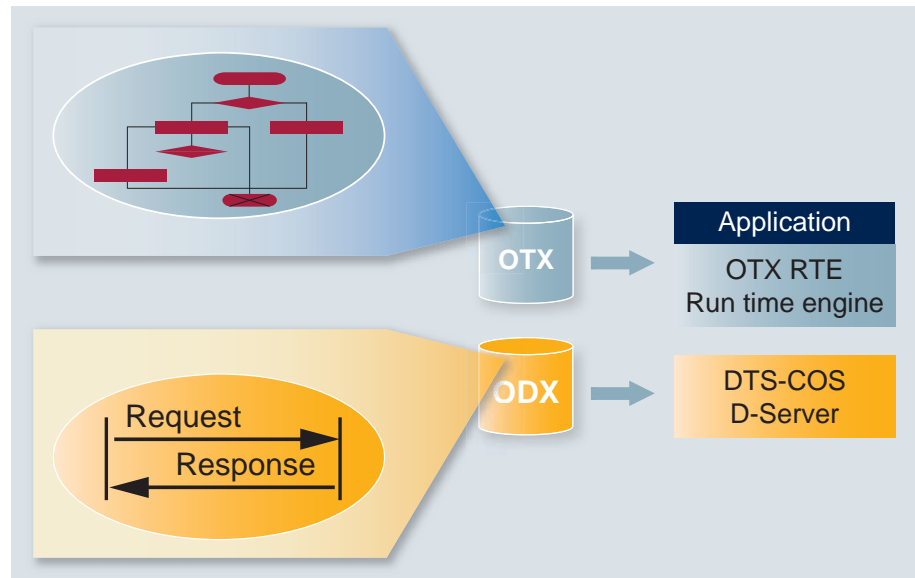
Die Regressionstests ihrer Tester werden deutlich einfacher. Mussten bisher die verschiedenen Steuergeräte mühsam von Hand oder durch eine aufwändige Elektronik umgeschaltet werden, so erledigen Sie dies jetzt durch Umladen von Simulationsdateien. Sie können dies manuell über die intuitive Bedienoberfläche oder über eine DLL-Schnittstelle komfortabel in Ihrer Test-

automatisierung erledigen. Hierbei können in einem automatisierten Test nacheinander verschiedene Steuergeräte simuliert werden.

Negativtests

Ein besonderes Augenmerk liegt auf so genannten Negativtests. Diese gewährleisten die Robustheit der Testersoftware durch definierte oder im Einzelfall nicht definierte negative simulierte Antworten. Ebenso können damit die Einhaltung von Timings in der Transportschicht und Timeouts auf Testeranfragen getestet werden. Mit einem realen Steuergerät ist das in der Regel nicht so einfach möglich, da diese im Testfall nur über ein starres Antwortverhalten verfügen. Mit dem TestCUBE₂ lassen sich alle denkbaren (und undenkbbaren) Fehlerfälle simulieren. Diese Negativtests haben somit eine höhere Qualität der finalen Software zur Folge.

Weitere Informationen unter:
www.softing.com/testcube2



EDICmpc: Jederzeit mobile Diagnose

EDICmpc ist ein Vertreter einer neuen VCI-Generation der SOFTING EDIC-Familie. Das EDICmpc ist eine Plattform für Flash- und Diagnose-Anwendungen. Durch seine äußerst robuste Auslegung eignet es sich besonders für den mobilen Einsatz sowie den Einsatz in Produktion und Werkstatt.

Das EDICmpc ist einerseits ein PC, basierend auf der stromsparenden Intel® Atom™ Plattform, und



andererseits ein VCI mit den Fahrzeugschnittstellen K-Line, CAN und LAN. Aufgrund des Formfaktors (ca. 184mm x 151mm x 57mm) und des optional erhältlichen HSDPA-Moduls ist das EDICmpc für den mobilen Einsatz besonders gut geeignet.

Das EDICmpc wird in der Grundausführung mit der SOFTING D-PDU API (gemäß ISO 22900-2) ausgeliefert. Es kann optional mit dem SOFTING D-Server DTS-COS (gemäß ASAM MCD-3 Version 2.0.2) als System-Plattform dienen. Somit können eigene Applikationen installiert werden oder mit – zum Beispiel durch SOFTING – kundenspezifisch erstellten Applikationen verwendet werden. Die Standard-Applikationen DTS-Flash (für die Flashprogrammierung) oder DTS-OBD (für die OBD-Diagnose) sind als Lösungen für das EDICmpc verfügbar. Damit ist das EDICmpc die ideale System-Plattform für den flexiblen Einsatz in Entwicklung, Versuch und Produktion.

Schlüsselmerkmale des EDICmpc:

- kompakte Bauform
- robustes Gehäuse
- Betriebssystem Windows XP
- Fahrzeugschnittstellen K-Line, CAN und LAN

Weitere Informationen über info.automotive@softing.com

D-PDU API Update

Seit März 2010 existiert eine neue Version der SOFTING D-PDU API. Diese Version ist als Update für SOFTING Interfaces verfügbar und enthält folgende Neuerungen bzw. Verbesserungen:

- Neues Protokoll ISO 11898_RAW
- Überarbeitetes Handbuch
- Überarbeitetes Beispielprogramm

Damit unterstützt die SOFTING D-PDU API folgende Protokolle:

- KWP 2000 auf K-Line (nur mit EDIC-Hardware)
- KWP 2000 auf CAN
- UDS auf CAN
- ISO 11898_RAW

- OBD auf K-Line (nur mit EDIC-Hardware)
- OBD auf CAN

Zusätzlich sind verschiedene kundenspezifische Protokolle verfügbar, die Sie auf Anfrage erhalten können.

Weitere Informationen unter: www.softing.com/d-pdu-api

Abkündigung EDICnet

Wir stellen zum 01.07.2010 den Verkauf ein. Details unter www.softing.com/edicnet

EDICfab und EDIClab

Zwei (un)gleiche Geschwister für die EDIC Hardware Familie

Mit EDICfab und EDIClab wird das Produkt-Portfolio der EDIC Hardware-Familie um zwei leistungsfähige Interfaces für die Einsatzbereiche Service/Produktion und Entwicklung/Labor erweitert.



EDICfab ist mit seinem robusten Alu-Profilgehäuse, den stoßdämpfenden Schutzkappen und Steckverbindern nach IP54 prädestiniert für den Service- und Produktionsbereich. Durch Einsatz einer modernen 32 Bit CPU (PowerPC 384 MHz) wurde eine performante Plattform für leistungsfähige Diagnose- und Flash-Anwendungen geschaffen. Mit der Vereinigung der Elektronik des VCI und den Anschlüssen einer Breakout-Box in einem Gerät stellt EDIClab ein Novum für das Arbeiten im Labor dar – das Hantieren mit einem zusätzlichem Gerät und unterschiedlichen Kabeln entfällt. Das Steuergerät wird einfach mit Bananensteckern am Interface angeschlossen. EDIClab ist mit den gleichen Kern-Merkmalen wie EDICfab ausgestattet und um eine Vielzahl von Features erweiterbar. Durch den großen Versorgungsspannungsbereich von 7 bis 36 V sind beide Geräte sowohl für den PKW- als auch für den NFZ-Bereich einsetzbar. Die galvanische Trennung zwischen PC- und Fahrzeug-Schnittstelle macht beide VCIs robust für die typischen Anwendungsfälle.

Wesentliche Leistungsmerkmale:

- D-PDU API (ISO DIS 22900-2)
- UDS (ISO 14229)
- KWP 2000 (ISO 14230, ISO 15765)
- 2x CAN High-speed / Fault-tolerant
- 2x K-Line bis 250 kBaud
- Wake Up on CAN, KL 15
- Digital IOs, Analog-Eingänge
- USB 2.0
- WLAN 802.11 b/g

Softing AG

Automotive Electronics
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar, Germany

Tel.: +49 89 4 56 56-420
Fax: +49 89 4 56 56-499
info.automotive@softing.com
www.softing.com

Automotive News 1/2010

Navigation in ODX-Daten – so wird es einfach und effizient

In der Produktion bei AUDI/VW werden heute bereits in erheblichem Umfang ODX-Daten eingesetzt. Die Prüfvorbereitung benötigt für die Vorgabe der Prüfumfänge die Namen von Diagnosediensten, Parametern und Ergebnissen. Den Parametern müssen dabei Istwerte, den Ergebnissen Erwartungswerte zugewiesen werden. Die Prüfschritte werden über eine umfangreiche Excel-Tabelle beschrieben. Die schiere Menge der ODX-Daten stellt hier bereits eine Herausforderung dar. Die Daten lagen im vorgesehenen Prozess im PDF-Format vor, dies erwies sich als kaum handhabbar. Denn für eine sichere Erstellung der Prüfvorgaben ohne die Gefahr von Schreibfehlern hieß das: PDF copy – Excel paste, PDF copy – Excel paste, ...

Die Aufgabe zur Verbesserung lautete also:

- Schrittweise und benutzergeführte Anzeige des ODX-Inhalts
- Eine direkte Kopplung an die Prüfablauf-Erstellungssysteme

Dazu hat SOFTING in Zusammenarbeit mit der AUDI/VW-Produktion das Werkzeug ODX Browser erstellt. Beim ODX Browser handelt es sich um eine eigenständige Applikation zur Visualisierung von ODX-Daten, die durch eine intelligente Integration aus den Prüfabläufen ferngesteuert werden kann. Dem Benutzer wird im ODX Browser eine intuitive Top-Down-Ansicht der Daten geboten, bei der alle ODX-Vererbungsrelationen aufgelöst sind (Laufzeitansicht).

Zur Erstellung von Prüfabläufen können Parametern im ODX Browser (Soll-) Werte zugewiesen werden, die per Knopfdruck zusammen mit den benötigten ODX-Informationen an das Prüfablauf-Erstellungssystem zurückgegeben werden. Aus dem Prüfablauf kann ebenfalls direkt an die ausgewählte Stelle in den ODX-Daten gesprungen werden, dort eine Änderung durchgeführt werden und diese sofort wieder übernommen werden.

In der Vorbereitung der Prüfabläufe in der Produktion hat AUDI/VW durch den SOFTING ODX Browser deutlich an Geschwindigkeit und Sicherheit gewonnen. Die Kombination aus den maschinenlesbaren ODX-Daten und dem dazu geeigneten Tool erlaubt einen Qualitätsgewinn – auch verglichen mit der Vor-ODX-Zeit, da die Spezifikation direkt zur Erstellung der Prüfabläufe verwendet werden kann.

EDIC + wireless + robust = EDICwlan

Robustes VCI mit Anbindung über WLAN und USB

EDICwlan basiert auf der bewährten und weit verbreiteten EDIC-Architektur mit Multi-Link-Software. Mit seiner robusten Bauart ist das Gerät besonders geeignet für den Einsatz in den Bereichen Produktion, Versuch und Service. Durch das Power-Management und die Pufferung der Versorgungsspannung über den integrierten Akku kann bei Programmieranwendungen der Fahrzeugwechsel in minimaler Zeit erfolgen.

Über die standardisierte D-PDU API werden die Kommunikationsprotokolle UDS (ISO 14229) und KWP 2000 (ISO 14230, ISO 15765) sowie

alle VOLKSWAGEN-spezifischen Protokolle unterstützt. Mit einer auf die D-PDU API aufsetzenden Software-Schicht ist das VCI auch als Pass Thru Device nach SAE J2534 einsetzbar.

Die Kommunikation zum Anwendungsrechner erfolgt über WLAN 802.11 b/g oder über USB V2.0 Full Speed. Die für den Funkbetrieb erforderliche Datensicherheit wird über die Verschlüsselungs-Standards WEP und WPA2 erreicht. Sowohl der Ad-Hoc-Modus als auch der Infrastruktur-Modus zum Betrieb mit einem Access Point werden unterstützt.

Über ein umfangreiches Konfigurations-Programm erfolgen alle erforderlichen Einstellungen mit wenigen Handgriffen.

Durch den Eingangsspannungsbereich von 8 bis 32 Volt ist der Einsatz von EDICwlan sowohl für den PKW- als auch für den NFZ-Bereich möglich. Mit dem massiven Aluminium-Profil und industrietauglichen Steckverbindern wird Schutzart IP54 erreicht und ein Betrieb in extrem rauer Umgebung sichergestellt.



Weitere Informationen über info.automotive@softing.com

© Softing AG, N_AE_16D_01-10 (Stand April 2010)