

Komplettes Bypass-Portfolio

Moderne Mikrocontroller in Fahrzeugsteuergeräten stellen zunehmend On-Chip-Debug-Schnittstellen wie NEXUS, JTAG/OCDS, JTAG/SDI, AUD oder NBD bereit, die auch für die Funktionsentwicklung im Rahmen von Bypassing geeignet sind. dSPACE wird mit Release 5.0 eine Erweiterung des RTI Bypass Blocksets anbieten, die auf der generischen, seriellen Schnittstelle DCI-GSI1 basiert. DCI-GSI1 kann gleichzeitig für Bypass-, Mess- und Applikationsaufgaben eingesetzt werden und ermöglicht somit die einfache Wiederverwendung in verschiedenen Entwicklungsphasen. Das RTI Bypass Blockset erlaubt die dialogbasierte Konfiguration von Bypass-Schnittstellen und Funktionsfreischnitten in MATLAB®/Simulink®.

Große Auswahl an Bypass-Schnittstellen

Seit langem bietet dSPACE Werkzeuge für die Entwicklung und Optimierung von Regelalgorithmen (Rapid Control Prototyping) auf Basis von externem Bypassing. Dabei wird die Berechnung ausgewählter Steuergeräte-Funk-

tionen über On-Chip-Debug-Schnittstellen – durch die leistungsfähige Prototyping-Hardware und die umfangreiche Software-Unterstützung stehen für jeden Anwendungsfall geeignete Werkzeuge bereit. Man kann zwischen verschiedenen Bypassing-Methoden wählen, dem adressbasierten Bypassing über Code-Patches und dem servicebasierten Bypassing über Service-Aufrufe im Steuergeräte-Code. Die dSPACE-Prototyping-Hardware garantiert minimale Latenzen bei der Datenkommunikation zum Steuergerät, größtmögliche Flexibilität bei der Entwicklung und Echtzeitverhalten auch bei großen Funktionsmodellen.

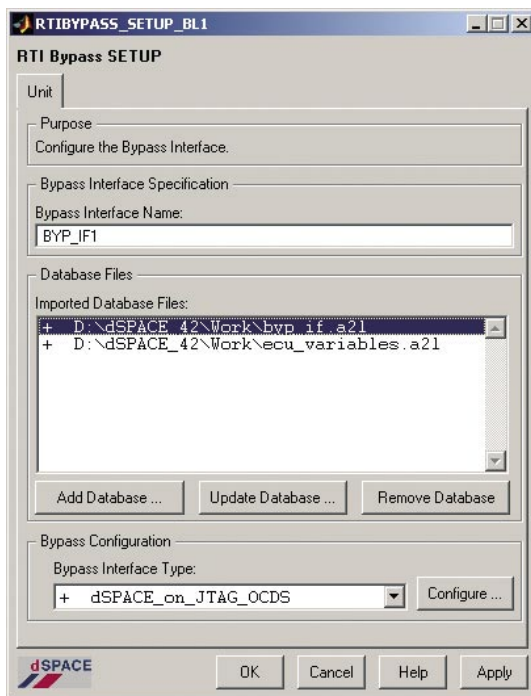
Unterstützung aktueller Mikrocontroller

Die Unterstützung des servicebasierten Bypassings für On-Chip-Debug-Schnittstellen über die generische, serielle Schnittstelle DCI-GSI1 ist maßgeschneidert für aktuelle und zukünftige Mikrocontroller in Steuergeräten. Ob Freescale MPC5500, Infineon TriCore oder Renesas SH2 / M32R (vgl. Tabelle), durch die leicht bedienbare Software RTI Bypass Blockset kann man die Bypass-Schnittstellen konfigurieren und zum Beispiel Variablennamen beim servicebasierten Bypassing den Adressen auf dem Steuergerät zuordnen. Ein Browser mit Suchoptionen und hierarchischer Darstellung erleichtert die Auswahl der Ein- und Ausgangsvariablen der Bypassfunktionen aus den zugehörigen ASAP2-Dateien (ASAM-MCD 2MC).

Für die Berechnung der Bypass-Algorithmen sorgt wie bei allen dSPACE-Bypassing-Lösungen die leistungsfähige, fahrzeugtaugliche Prototyping-Hardware mit umfangreichen I/O-Schnittstellen.

- **Bypassing, Messung und Applikation gleichzeitig**
- **Leistungsfähige Echtzeit-Hardware**
- **Bypassing für aktuelle Mikrocontroller**

▼ *Noch mehr Möglichkeiten mit dem dSPACE Release 5.0: Unterstützung von aktuellen Mikrocontrollern (Auszug)*



▲ Konfiguration der Bypass – Schnittstelle mit dem RTI Bypass Blockset für MATLAB/Simulink.

tionen auf die Prototyping-Hardware ausgelagert, während restliche Code-Anteile unverändert auf einem bereits vorhandenen Steuergerät im Fahrzeug laufen. Ob über Dual-Port Memory (DPMEM), über XCP on CAN oder

On-Chip-Debug-Schnittstelle	Mikrocontroller
NEXUS	Freescale MPC55xx, Freescale MPC56x
JTAG/OCDS	Infineon TriCore
JTAG/SDI	Renesas M32R
AUD	Renesas SH2
NBD	NEC V85x, Renesas M32R

Release-Termine : www.dspace.de/goto?releases