

Leistungsendstufen für Hochstromaktoren

Hardware- und software-konfigurierbare Standardmodule

Hochstrommodule bis zu 60 A

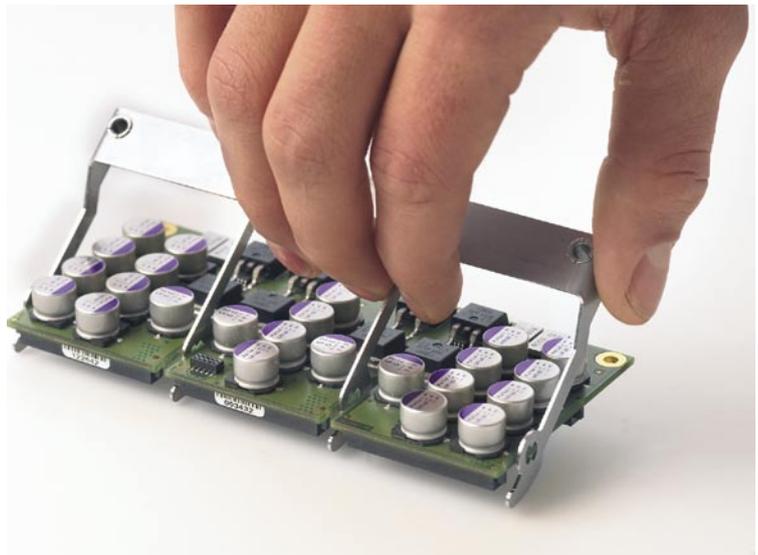
Module für die Entwicklung von Motorsteuerungen

Zur Ansteuerung von Hochstromaktoren bietet dSPACE für Rapid-Control-Prototyping-Anwendungen jetzt zwei neue leistungsstarke Endstufenmodule mit einem Ausgangsstrom von bis zu 60 A. Außerdem erweitern zwei Signalkonditionierungsmodule für Lambdasonde und Klopfertennung die Möglichkeiten im Bereich von Motormanagement-Anwendungen. Durch die einfache Integration der Signalkonditionierungs- und Leistungsendstufenmodule in das RapidPro-System lassen sich schnell und kosteneffizient maßgeschneiderte Prototyping-Lösungen für unterschiedliche Anwendungen realisieren.

Hochstrommodule bis zu 60 A

Egal ob Sie Ventile in Getriebeanwendungen oder Gleichstrommotoren für Komfortelektronik wie beispielsweise Heckklappen, Fensterheber oder Cabrio-Verdecke ansteuern möchten, die neuen Hochstrommodule von dSPACE liefern den notwendigen Strom dafür. Das Leistungsendstufenmodul DS1667 ist als Vollbrücken-Endstufe konzipiert und bietet neben 60-A-Maximalstrom die Möglichkeit der Stromrückmessung zur Realisierung geschlossener Regelkreise.

Im Gegensatz dazu verfügt das Leistungsendstufenmodul DS1668 über zwei unabhängige Halbbrücken-End-



▲ Die Module können leicht in die RapidPro-Einheiten eingebaut und aus den ihnen entfernt werden.

Max. Ausgangsstrom für die Hochstrommodule

DS1667



Bei +25 °C (+77 °F): 30 A Dauerstrom pro Kanal, 60 A Maximalstrom pro Kanal für 1 Sekunde

Bei +60 °C (+140 °F): 17 A Dauerstrom pro Kanal, 60 A Maximalstrom pro Kanal für 1 Sekunde

DS1668



Bei +25 °C (+77 °F): 25 A Dauerstrom pro Kanal, 30 A Maximalstrom pro Kanal für 1 Sekunde

Bei +60 °C (+140 °F): 17 A Dauerstrom pro Kanal, 30 A Maximalstrom pro Kanal für 1 Sekunde

stufen, die ebenfalls mit einer Stromrückmessung ausgestattet sind und bis zu 30-A-Maximalstrom pro Kanal liefern. Beide Module sind diagnosefähig und mit Fehlererkennungsmechanismen für beispielsweise Überstrom und Übertemperatur ausgestattet.

Damit stellen diese Hochstrommodule eine ideale Ergänzung zu den bereits verfügbaren Leistungsendstufenmodulen für Anwendungen im Bereich von bürstenlosen und konventionellen Gleichstrommotoren sowie zur Ansteuerung von Hochstromventilen dar.

Neue Signalkonditionierungsmodule

Zwei Signalkonditionierungsmodule erweitern die Möglichkeiten im Bereich von Motormanagement-Anwendungen.

Klopferkennungsmodul – Mit Hilfe des neuen Klopferkennungsmodul DS1635 können Sie bis zu vier Signale von differentiellen oder Single-ended-Klopfsensoren erfassen und auswerten. Ein auf dem Chip integrierter A/D-Wandler sowie ein digitaler Signalprozessor (DSP) ermöglichen dabei eine digitale Signalvorverarbeitung, wodurch der Mikrocontroller des RapidPro-Systems maßgeblich entlastet wird. Das Modul basiert auf dem Signalauswerte-Baustein CC196 von Bosch und bietet Einstellmöglichkeiten für verschiedene Verstärkungsfaktoren und drei parallele Filter mit bis zur 49sten Ordnung pro Klopfersignal. Störgeräusche, die keine Anteile an Klopfinformationen beinhalten, können so optimal gefiltert und die Messergebnisse entscheidend verbessert werden.



Lambdasondenmodul – Das neue Lambdasondenmodul DS1634 wurde speziell für Motoranwendungen entwickelt und ermöglicht die Anbindung von bis zu zwei linearen Lambdasonden vom Typ Bosch LSU4.2 oder LSU4.9.



Das RapidPro-System

Die RapidPro-Hardware kann entweder als Erweiterung zu den dSPACE-Prototyping-Systemen (MicroAutoBox, modulares DS1005-basiertes System) eingesetzt werden oder auch als Stand-alone-Prototyping-Steuergerät. Aufgrund des kompakten und robusten Aufbaus sind die Einheiten optimal für den Einsatz im Fahrzeug geeignet und können zudem an Prüfständen und im Labor eingesetzt werden. Das Gehäuse ist so konzipiert, dass die Einheiten einzeln genutzt oder zu einem kompakten Stack verbunden werden können. Eine große Auswahl an hardware- und softwarekonfigurierbaren Modulen bietet Standardlösungen für zahlreiche Anwendungsfälle. Die Module können leicht installiert werden, so dass die RapidPro-Einheiten in anderen Projekten effizient wieder verwendet werden können. Alle in Zusammenhang mit den RapidPro-Einheiten eingesetzten Module sind fahrzeugauglich ausgelegt und können sicher auf den Trägerkarten installiert werden.



▲ *Das RapidPro-System ist eine flexible Hardware-Plattform, die eine maßgeschneiderte Prototyping-Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen darstellt.*