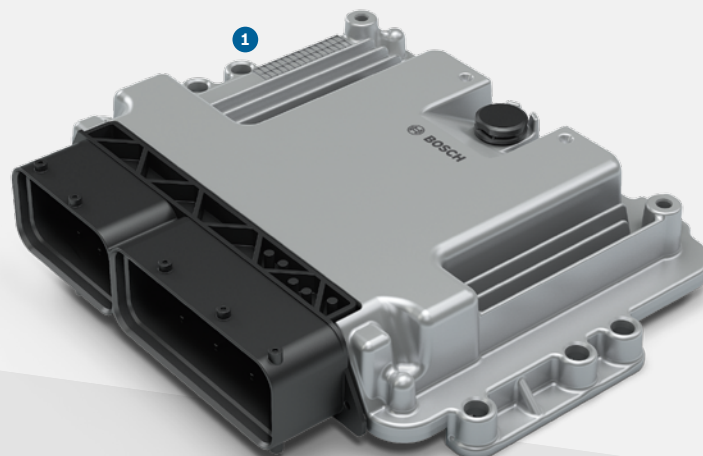


Getriebetechnologie

Getriebesteuergerät



BOSCH
Technik fürs Leben



PRODUKTNUTZEN

- ▶ Hohe Rechenleistung und Skalierbarkeit für gegenwärtige und zukünftige Anforderungen
- ▶ Variables Software-Sharing-Modell
- ▶ Einhaltung der Anforderungen zur funktionalen Sicherheit (ISO 26262) bis ASIL D
- ▶ Hardware-Sicherheitsmodul für hohe Zugriffssicherheit
- ▶ Umfassendes Produktportfolio für alle Märkte

1 Getriebesteuergerät



komfortables Fahren

durch optimale Ansteuerung des Getriebes in jeder Fahrsituation

AUFGABE

Bei vielen Getrieben erfolgt der Gangwechsel mithilfe einer hydraulischen Steuerung, die von einem Getriebesteuergerät betätigt wird. Eine intelligente Steuerungssoftware passt das Schaltverhalten des Getriebes optimal an die aktuelle Fahrsituation an. Das Getriebesteuergerät ermöglicht durch die Ansteuerung der elektrohydraulischen oder elektromechanischen Getriebesteller ein komfortables, dynamisches Fahrverhalten. Zudem führt es die Diagnose des Getriebes und seiner Komponenten durch.

FUNKTION

Das Getriebesteuergerät wertet die relevanten Sensorsignale aus und setzt sie mithilfe der Software in Steuerbefehle für die Getriebesteller um. Das Getriebesteuergerät enthält einen Mikrocontroller, optimierte applikationsspezifische integrierte Schaltkreise (ASICs), Eingänge für die Sensoren sowie Endstufen für die Ansteuerung der Aktoren. Eine modulare Software-Architektur ermöglicht variable Software-Sharing-Modelle.

VARIANTEN

Das Getriebesteuergerät (TCU) ist integriert in das Elektronikmodul (iTCU), angebaut an das Getriebe (aTCU) sowie als Standalone-Version erhältlich. Darüber hinaus ist das Steuergerät mit Metallgehäuse (iTCU-S) für Anwendungen bis 145 °C verfügbar.

sparsames Fahren

durch optimale Auswahl des Übersetzungsverhältnisses

sicheres Fahren

durch modernste Rechnerarchitektur (Multicore im Lock-Step Mode)

TECHNISCHE MERKMALE

Mikrocontroller	55-nm-/65-nm-Technologie (Multicore optional)
Kommunikationsschnittstellen	z. B. CAN-FD, FlexRay, Ethernet
Stromregelung	ASIC mit variablen Ansteuerkonzepten
Basissoftware	AUTOSAR 4.0