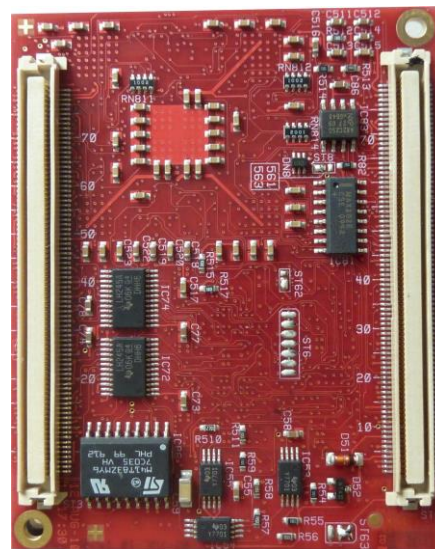


Core-563

Prozessormodul MPC563



(Abbildung in natürlicher Größe)



Die Mikrocontroller der MPC5xx-Reihe sind von Freescale für den Einsatz in Fahrzeugen, z.B. im Motorsteuergerät, konzipiert. Das **Core-563** macht die Robustheit und Flexibilität dieser automotive Controller auch für industrielle Steuerungen verfügbar. Profitieren Sie von der Leistungsfähigkeit des Prozessors und des RTOS-UH-Systems, und nutzen Sie das ausentwickelte Prozessormodul für Ihre anwendungsspezifische Elektronik!

Als Fertigmodul ist das **Core-563** autark funktionsfähig und in elektronischen Eigenentwicklungen auch bei kleinen Stückzahlen einfach einsetzbar. Alle Funktionsmodule des Prozessors stehen über hochpolige Steckverbinder zur Verfügung; die vielfältige I/O des MPC563, seine hohe Rechenleistung auch im Gleitkommabereich sowie der niedrige Leistungsbedarf ermöglichen den Einsatz in unterschiedlichsten Anwendungen der Meß-, Steuer- und Regelungstechnik.

Core-563

Modul



Controller

Der MPC563 bietet folgende IO-Funktionsgruppen:

- 2x TPU – Time Processing Unit – je 16 digitale Ein-/Ausgänge mit Funktionalitäten wie z.B. PWM, Quadraturdekoder, Zähler, Schrittmotorsteuerung, ...
- 22 MIOS Timer – Modular Input/Output Subsystem
- 2x QADC – Queued Analog to Digital Converter – mit je 16 Kanälen, 10 Bit Auflösung und 10 µs Wandlungszeit
- 1 QSM – Queued Serial Module – mit SPI und 2 asynchronen, seriellen Schnittstellen, 2 CAN-Kanäle

Das Core-563 stellt diese Funktionen über hochpolige Pfostenleisten zur Verfügung.

Prozessor

Als Prozessor bietet der MPC563

- Taktfrequenz 56 MHz, 64 Bit FPU
- externen 32 Bit Bus mit burst-Unterstützung
- 512 kByte internes Flash
- JTAG/Nexus/BDM-Debug-Port

Niedriger Stromverbrauch und Verfügbarkeit im Temperaturbereich -40°C – 125°C ermöglichen den Einsatz auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen.

Modul

Das Core563 ergänzt den MPC563 um alle Schaltgruppen, die erforderlich sind, um aus dem nackten Controller ein praxistaugliches und funktionsfähiges System zu konstruieren.

- 8 MB PS-DRAM, 8 MB Flash
- 4 kB EEPROM für Konfigurationsdaten
- RTC, Echtzeituhr mit Kalender
- 2 Kanäle RS-232, 5-Draht
- Versorgung über 5 V / 50 mA und 3,3 V / 400 mA
- Größe 72 x 57 x 12 mm

Alle Signale werden über hochpolige Molex-Steckverbinder bereitgestellt und können mit Hilfe einer anwendungsspezifischen IO-Platine für eigene Prozeßperipherie genutzt werden.

Das IF555-3 ist beispielsweise eine Interfaceplatine, die nicht nur die IO-Signale unterstützt, sondern auch zusätzliche Schnittstellen (Netzwerk, CF-Card, Display u. Tastatur) bereitstellt.

Programmierung

Das Echtzeitbetriebssystem RTOS-UH gehört zum Standard-Lieferumfang und ist einschließlich der erforderlichen Treiber im internen FLASH des MPC563 abgelegt. Das externe Flash steht für Anwendungsprogramme zur Verfügung.

Programmiert werden kann in ANSI-C, PEARL-90 oder mit der IEC61131-3 Programmieroberfläche CoDeSys.