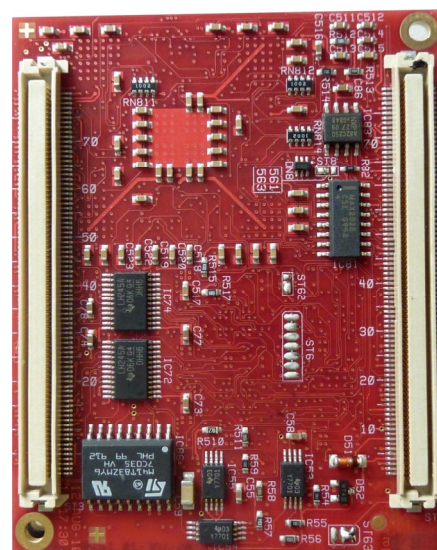
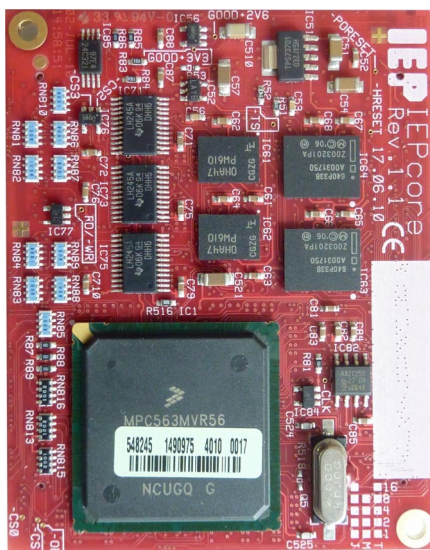


## Core-563

### 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  $-40^{\circ}\text{C}$  –  $125^{\circ}\text{C}$  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.