

MOCS5200

Flexibler Einplatinencomputer



Als schnelles Rechnersystem ist der **MOCS5200** prädestiniert für Einsätze, die neben einer hervorragenden Echtzeit-Reaktivität auch eine hohe Prozessorleistung erfordern. Ein 400 MHz-PowerPC MPC5200 mit integrierter FPU, vom Prozessorhersteller ursprünglich für den Einsatz in PKW-Multimediasystemen konzipiert, ist das Kernstück des **MOCS5200**.

Hauptmerkmale der Basisplatine sind:

- 128 MB DDR-RAM sowie 32 MB Flash
- hohe Rechenleistung (700 MIPS, FPU)
- Ethernet 10/100 Mbit, RS-232 sowie galv. isolierter CAN
- weiter Versorgungsspannungsbereich 4,5 ... 30 V_{DC}
- Echtzeituhr mit Batteriepufferung
- EEPROM zur Speicherung von Konfigurationsdaten
- Peripheriebus 8 und 16 Bit, synchroner sowie asynchroner Betrieb
- ADD-On-Schnittstelle (ATA, SPI, USB Host, 5x async. seriell)

MOCS5200

Vielseitig

Basisversion

Die Grundplatine des **MOCS5200** ist als eigenständiger Steuerrechner einsetzbar. Eine RS-232-Schnittstelle ist zur lokalen Bedienung verfügbar, ein 10/100 Mbit RJ45-Port dient zur Vernetzung und ein galvanisch isolierter CANBus bindet Prozeß-IO an. Der **MOCS5200** kann wahlweise als Einschubkarte oder als standalone-Gerät geliefert werden.

Peripheriebus

Über eine 64p VG-Leiste kann der **MOCS5200** mit einem parallelen Bussystem erweitert werden. Datenbusbreite (8/16 Bit) und Zugriffsart (synchron/asynchron) können frei gewählt werden. Zur direkten Anbindung serieller Peripherie ist ein SPI (max. 10 MHz) mit Auswahlleitungen für bis zu 8 Teilnehmern vorgesehen. Interrupteingänge sowie einige auch interruptfähige Portpins vervollständigen den Peripheriebus und ermöglichen einfache und flexible Anpassung des **MOCS5200** an spezielle Anforderungen.

Serielle Schnittstellen

Über das Add-On-Interface bietet der **MOCS5200** bis zu 5 weitere serielle 5-Draht-Schnittstellen. 2 dieser Schnittstellen können alternativ zu einer USB-Hostschnittstelle zusammengefasst werden. Der Schnittstellentyp kann vom Anwender gewählt werden, Treiber für RS-232 und RS-485 sind auf den Add-Ons vorhanden

CAN-Bus

Der **MOCS5200** unterstützt Baudraten von 50 kB bis 1 MB. Die Grundplatine bietet einen vom Rechner galvanisch getrennten CAN-Bus, über die Add-On-Schnittstelle ist ein weiterer, nicht entkoppelter CAN-Bus nutzbar. Die CAN-Schnittstellen sind über 4p Mini-Combicon-Verbinder geführt.

(Massen-) Speicher

Die Grundplatine trägt 128 MB DDR-Ram und 32 MB Flash. Über die Add-On-Schnittstelle stehen zur optionalen Erweiterung ein ATA-Interface (auch für CF-Karten nutzbar) und ein USB-Hostinterface zum Anschluß von USB-Sticks bereit.

Bauform und Versorgung

Die Basisversion des **MOCS5200** ist eine Europakarte (100x160mm) mit Frontplatte 3 HE, 4 TE. Je nach eingesetztem Add-On erhöht sich die erforderliche Breite bis auf 16TE. Das Gerät erfordert eine Versorgung von 4,5...30 V_{DC}

Add-Ons

Zur Zeit sind Add-Ons in folgenden Konfigurationen verfügbar:

- U 1x USB-Host, 1x CAN, 2x RS-232/RS-485, 1xCF/ATA
- S 4x RS-232/RS-485, 1x CAN, 1x CF/ATA

Programmierung

Der **MOCS5200** basiert auf dem Freescale-Mikrocontroller MPC5200. Das Echtzeit-Betriebssystem RTOS-UH gehört zum Standard-Lieferumfang. Als Programmierumgebungen stehen Crest-C, PEARL und die IEC 61131-3 Programmierumgebung CoDeSys zur Verfügung.