

# miriac™ MPX2041

## System on Module

### Produktbeschreibung

(vorläufig)



(Abb. 1: miriac SoM Designbeispiel)

#### Einführung

Das **miriac™** MPX2041 CPU Modul ist das erste von MicroSys, mit Freescales QorIQ™ Quad Core-Technologie.

Die vier e500mc CP- Kerne, in Kombination mit dem integrierten Hardware Hypervisor und sog. CoreNet Fabric, erlauben völlig neue Ansätze für embedded Systemlösungen. Die CoreNet-Technologie eliminiert zwischen den Kernen Engpässe im Datenaustausch. Applikationen laufen dadurch von leistungsfähiger und sicherer ab.

Programme und Anwendungen können parallel ablaufen. Mit Taktfrequenzen von bis zu 1,5 GHz und der Parallelverarbeitung sind völlig neue kosteneffektive Designs für embedded Systemlösungen möglich.

Darüber hinaus sind Applikationen, programmiert für P10xx-, bzw. P20xx-CPU's, auf MPX2041-Systemen funktionskompatibel.

Die MPX QorIQ basierten SoMs sind hochintegriert, bieten großen Funktionsumfang bei gleichzeitig geringer Leistungsaufnahme. Sie eignen sich deshalb für die vielfältigsten Aufgaben in Netzwerk-, Telekom-, Verteidigungs- und Industrie-

anwendungen, die sehr hohe Verarbeitungsleistung mit sehr geringem Energieverbrauch erfordern.

Die QorIQ P2041 CPUs werden in 45nm-Technologie gefertigt, die Verlustleistung ist deshalb in ihrem Arbeitsbereich von 1,2GHz – 1,5GHz sehr gering.

Mit den 10 x @ 5 GHz SerDes sind darüber hinaus völlig neue I/O-Kombinationen höchster Übertragungsraten möglich.

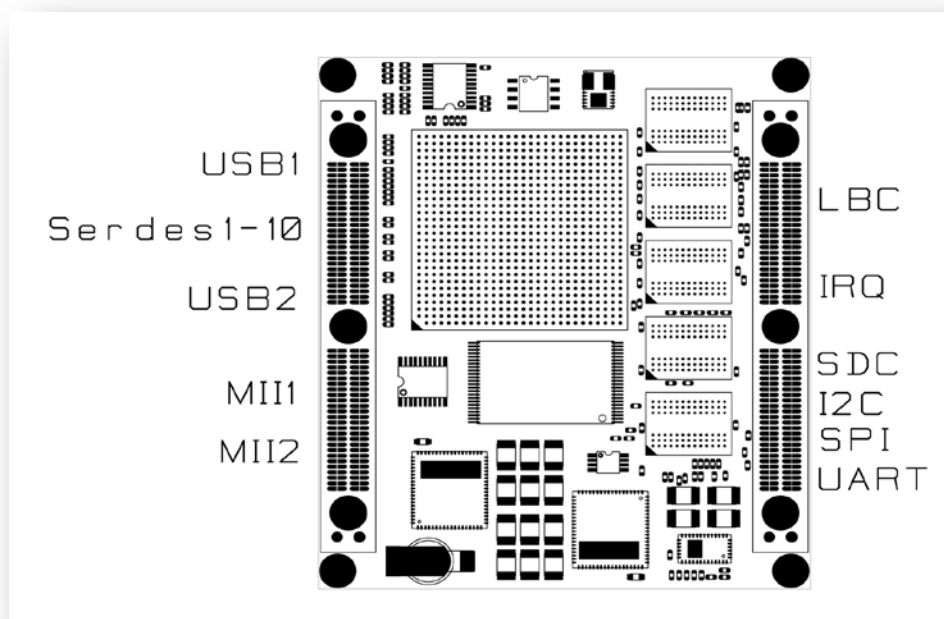
Der MPX-Modul (SoM) Standard von MicroSys beinhaltet neben den physikalischen Abmessungen von 66 x 77mm<sup>2</sup> die Festlegung der 2 x 208 Kontakte für die Verbindung der SoMs mit der Peripherie und den Systemerweiterungen. Die innovative Elastomer-Steckertechnologie erlaubt einen einfachen Systemausbau durch beidseitiges Stapeln der Boards. Damit ist die Entwicklung vom „rapid Prototyping“ zum Zielsystem in kürzester Zeit möglich.

Die Produkte der MPX SoM-Familie sind sehr robust ausgelegt und deshalb für raue Umgebungsbedingungen und “rugged Designs” bestens geeignet.

## Funktionsübersicht

- Freescale QorIQ P2041 CPU, 4 x e500mc Kerne mit 1,2 GHz -1,2 GHz
- 32 KB I/D Cache und 128 KB L2 Cache pro Kern, 1 MB CoreNet Platform Cache mit EEC
- bis 4 GB DDR3 Speicher mit 64 Bit EEC
- 512 Mbyte NAND Flash und 4 Mbyte SPI Flash (Boot-Option)
- 5 x 10/100/1000 Mbps Ethernet mit IEEE® 1588 Unterstützung,
- 2 x USB 2.0, 3 x I<sup>2</sup>C, 4 x UART (2 pins) oder 2 x UART (4 pins), Timer, SD/MMC, JTAG
- High-speed Interfaces mit verschiedenen Optionen (gemultiplext), realisiert mit 10 SerDes lanes @ 5 GHz, z.B:
  - 2 x SATA
  - 3 x PCI Express
  - 2 x SRIO oder
  - 4 x SGMII
- LBC Local Bus
- High Precision RTC
- Power: 3,3, V DC Single Supply, 24A Core Voltage Regulator
- Zwei "208 Pin Zero Force Connectors" übertragen alle I/O- und Bus-Signale auf das "Carrier Board".

Abb. 1 miriac MPX2041 SoM Layoutbeispiel



**Software Support:** Linux, VxWorks, Microware OS-9, MicroC/OS-II, QNX; weitere verfügbar auf Anfrage

## Bestellinformation

Bestellnummer	Beschreibung	Status
tbd	miriac MPX2041 System on Module	Q1/2013
tbd	SBC2041 Starter Kit für MPX2041 SoM basierte Systeme	Q1/2013

StI: 'Stock Item' – normalerweise verfügbar ab Lager

BoO: 'Build on Order' – wird auf Bestellung gefertigt

Sie sind an Varianten oder Modifikationen interessiert? Bitte setzen sie sich mit uns in Verbindung!

**MicroSys** Electronics GmbH  
 Mühlweg 1  
 D-82054 Sauerlach  
 Germany [www.MicroSys.de](http://www.MicroSys.de)

Tel: +49 (0)8104 801-0  
 Hotline: +49 (0)8104 801-130  
 Fax: +49 (0)8104 801-110  
 Email: [info@microsys.de](mailto:info@microsys.de)