

TQM8xx(L)(M)

The logo consists of the letters 'TQ' in a stylized, italicized font. The 'T' and 'Q' are connected, with a horizontal line extending from the bottom of the 'Q'.

Modular – das passt!

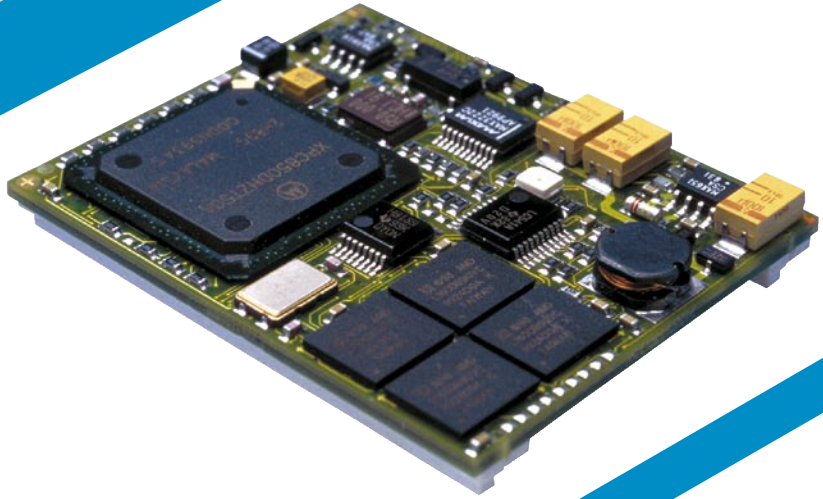
EMBEDDED-MODULE

TQM8xx(L)(M)

32-bit Microprocessor MPC8xx Familie



PowerPC™



TQ-Minimodul

TQM8xx(L)(M)

TQ-Minimodule der Familie TQM8xx(L)(M) sind die Module mit der höchsten Integrationsdichte auf Basis der bekannten PowerPC MPC8xx-Familie von Motorola. Bereits wenige Minuten nach Erhalt des Starterkits kann der Entwickler das Modul in Betrieb nehmen und mit der Erstellung der Applikation beginnen. Die Softwareentwicklung findet also bereits auf der Zielplattform statt. Die allgemeine Forderung „Time to Market“, also Geräte schneller im Markt vorzustellen, wird durch den Einsatz

modularer Lösungen möglich. Aufgrund der reduzierten Komplexität der Basisplatte kann diese schneller und kostengünstiger realisiert werden. Die Testanforderung des Gesamtsystems vereinfacht sich, da der komplexe Rechnerkern bereits getestet angeliefert wird. So spart der Einsatz eines Minimoduls nicht nur Zeit, sondern auch Kosten. Die Module haben bereits die komplette Rechnerfunktionalität „on Board“ integriert. Dazu zählen die Taktung und Überwachung des Mikroprozessors,

damit dieser immer in einem wohldefinierten Zustand läuft, Festspeicher (Flash) und Arbeitsspeicher (SDRAM), sowie zwei serielle Schnittstellen zur Basiskommunikation oder um Daten und Programme auf das Minimodul zu laden. Zusätzlich können zwei CAN-Controller bestückt werden. Alle Ports des Microcontrollers, sowie Adress-, Daten- und Control-Leitungen stehen in der Applikation zur Verfügung.

TQM8xx(L)(M)-

Module

Funktion Derivate	I-Cache (Kbyte)	D-Cache (Kbyte)	10BaseT	10/100BaseT	ATM	ESAR ATM	HDLC Channels	SCC	#T1/E1	USB (V 1.1)	PCMCIA	CRT	Speed	max.Speed ext. Temp.
MPC823	2	1	Up to 2				Up to 64	2		yes	1	yes	66,75,81	66
MPC823E	16	8	Up to 2				Up to 64	2		yes	1	yes	66,75	66
MPC850DE	2	1	Up to 2					2		yes	1		50,66,80	50
MPC850SR	2	1	Up to 2		yes		Up to 64	2	2	yes	1		50,66,80	50
MPC855T	4	4	1	1	yes		Up to 32	1	1		2		50,66,80	66
MPC857T	4	4	1	1	yes	yes	Up to 32	1	1		2		50,66,80,100	80
MPC859T	4	4	1	1	yes	yes	Up to 32	1	1		2		100,133	100
MPC859P	16	8	1	1	yes	yes	Up to 32	1	1		2		100,133	100
MPC860P	16	8	Up to 4	1	yes		Up to 64	4	2		2		50,66,80	66
MPC860SR	4	4	Up to 4		yes		Up to 64	4	2		2		50,66,80	66
MPC860T	4	4	Up to 4	1	yes		Up to 64	4	2		2		50,66,80	66
MPC862T	4	4	Up to 4	1	yes	yes	Up to 64	4	2		2		50,66,80,100	80
MPC862P	16	8	Up to 4	1	yes	yes	Up to 64	4	2		2		50,66,80,100	80
MPC866T	4	4	Up to 4	1	yes	yes	Up to 64	4	2		2		100,133	100
MPC866P	16	8	Up to 4	1	yes	yes	Up to 64	4	2		2		100,133	100

Alle Module der Familie TQM8xx(L)(M) sind Pin- und Stecker kompatibel ausgeführt. Damit kann innerhalb der TQM8xx(L)(M)-Familie gewechselt werden und so das optimale Modul für die Anwendung gewählt werden. Damit ist das Zielsystem „skalierbar“ und optimal auf die gewünschte Leistungsfähigkeit anzupassen.

Die Minimodule werden von einer Reihe Betriebssysteme unterstützt. Durch die nahezu transparente Verfügbarkeit des Mikroprozessors in der Applikation, kann eine Anpassung weiterer Betriebssysteme, die den PowerPC unterstützen, einfach realisiert werden.

Highlights

TQM8xx(L)(M)

- Hohe Modularität durch zahlreiche Controllertypen
- Kleine Abmessungen: 54 x 44 mm²
- Erweiterter Temperaturbereich
- Viele Schnittstellenvarianten

Familie

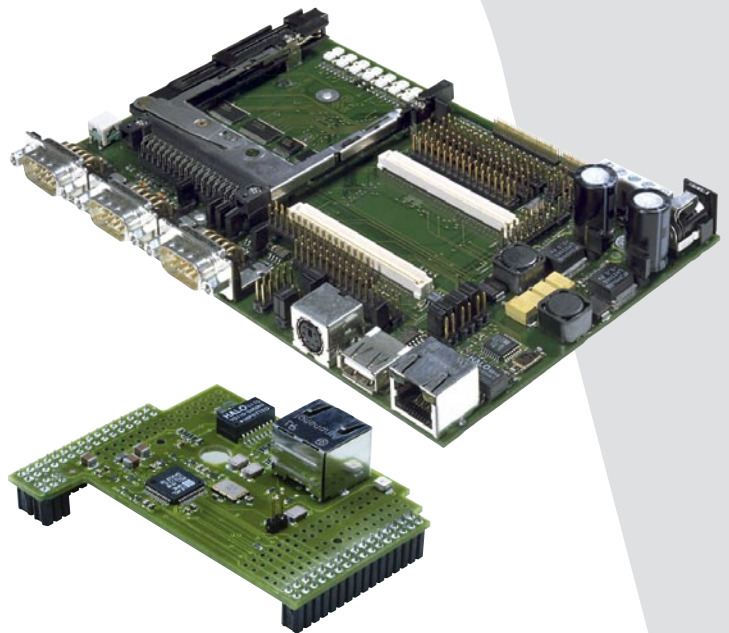
TQM8xx(L)(M)

Modul-Typ	TQM8xxL Serie	TQM8xxM Serie
Mikroprozessor Typ	MPC823, MPC823E MPC850DE, MPC850SR MPC855T MPC860SR, MPC860T, MPC860P MPC857T, MPC862T, MPC862P	MPC823, MPC823E MPC850DE, MPC850SR MPC855T MPC860SR, MPC860T, MPC860P MPC857T, MPC862T, MPC862P MPC859T, MPC859P MPC866T, MPC866P
CPU Clock	50 - 100 MHz ¹⁾	50 - 133 MHz ¹⁾
Power Fail / WatchDog	MAX816	TPS3801
Speicher		
SDRAM	16 - 64 MB	16 - 128 MB
Flash	2 - 8 MB	4 - 32 MB
EEPROM		0 - 32 kB
Schnittstellen		
Seriell	2 x RS-232	2 x RS-232
CAN	2 x 82527	2 x 82527
USB	ja ¹⁾	ja ¹⁾
Ethernet	10 Mbit / 100 Mbit ¹⁾	10 Mbit / 100 Mbit ¹⁾
PCMCIA	1x / 2x ¹⁾	1x / 2x ¹⁾
ATM	ja ¹⁾	ja ¹⁾
LCD / Video	nur MPC823	nur MPC823
I / O Ports	49	49
Adress / Datenbus	26 Bit / 32 Bit	26 Bit / 32 Bit
Allgemeines		
Versorgung	3,3V / 5V	3,3V / 5V
Temperaturbereich	0°C...+70°C	0°C...+70°C
Optional	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C
Stecksystem	SMD RM0.8 mm	SMD RM0.8 mm
Abmessungen	54 x 44 mm ²	54 x 44 mm ²
Starterkit	STK8xxL	STK8xxL
¹⁾ Prozessor abhängig		

Universelles Evaluierungs- und Applikations-Board

Leistungsmerkmale des STK8xxL

- ⊕ Passend für alle TQM8xx(L)(M)
- ⊕ CAN-Schnittstelle (Sub-D)
- ⊕ 2x RS-232 Schnittstelle (Sub-D)
- ⊕ Ethernet 10BaseT Schnittstelle (RJ45)
- ⊕ USB-Schnittstelle
- ⊕ PCMCIA-Schnittstelle
- ⊕ JTAG / BDM-Schnittstelle
- ⊕ Reset Taster
- ⊕ Port B LEDs
- ⊕ 3,3V / 5V DC/DC-Wandler
- ⊕ Stiftleisten für Portsignale
- ⊕ Größe 175 x 115 mm²
- ⊕ Lauterbach Trace Stecker



Optional verfügbar

Fast Ethernet Adapter **FETH8xxL**:

- ⊕ Fast Ethernet 100MBit/s auf RJ45 Buchse
- ⊕ Für alle TQM8xx(L)(M) mit FEC Funktionalität

Zubehör

- ⊕ STK8xxL
- ⊕ TQM8xx(L)(M) Minimodul
- ⊕ Netzteil
- ⊕ Serielles Downloadkabel
- ⊕ Monitorsoftware on Board
- ⊕ Ziehwerkzeug MOZI8xxL

Betriebssystem- und Tool-Partner der TQ-Module



RTOS / Linux



RTOS / OSE



RTOS / jbed



C Compiler & RTOS / Euros



Debugging Tools



Compiler & RTOS / CodeWarrior



RTOS / QNX



RTOS / OS-9



RTOS / RTEMS



C Compiler



RTOS / VXWorks



<http://www.tq-group.com>

Schulstraße 29a, 82234 Weßling

Tel: (+49) 8153 / 9308 - 333

Fax: (+49) 8153 / 9308 - 134

eMail: info@tq-components.com