

DM90xx / DM9102 — Fast Ethernet MAC+PHY Controller



Mit der 4. Generation der DM90xx / DM9102x MAC+PHY Controller Familien ergänzt Davicom die 10/100M Fast Ethernet ICs jetzt mit Typen für den **erweiterten Temperaturbereich (-40°C bis +85°C)**. Der für den PHY bisher verwendete stromsparende analoge 0,25µ Prozess wurde durch einen DSP-basierten in 0,18µ Prozess ergänzt. Dadurch können nicht nur energierelevante und preissensitive, sondern auch industrielle Applikationen mit erweitertem Temperaturbereich realisiert werden.

Die neuen Bausteine DM9000B, DM9010B und DM9102H sind Pin- und Softwarekompatibel zu Ihren Vorgängern. Die externe Beschaltung muss nicht geändert werden.

Die Programmierung der Bausteine ist sehr einfach. Treiber für Windows CE, VX Works und Linux sowie Anbindung an Renesas M16C/R32C sind verfügbar.

Für die schnelle und einfache Integration sind Entwicklungsbords erhältlich.

Product List

Parameter Type	Interface			Speed	MDI-X PHY	Ext. Interface	Temperature range		Current [max.]	Package
	8/16-Bit	32-Bit	PCI				MII / RMII	0°...70°C		
DM9008C	✓			10M	✓		✓		130+40mA*	LQFP 48
DM9000A	✓			10/100M	✓		✓		52+40mA*	LQFP 48
DM9000B	✓			10/100M	✓		✓		130+40mA*	LQFP 48
DM9000BI	✓			10/100M	✓			✓	130+40mA*	LQFP 48
DM9000	✓	✓		10/100M		✓	✓		60+40mA*	LQFP 100
DM9010	✓	✓		10/100M	✓	✓	✓		52+40mA*	LQFP 100
DM9010B	✓	✓		10/100M	✓	✓	✓		130+40mA*	LQFP 100
DM9010BI	✓	✓		10/100M	✓	✓		✓	130+40mA*	LQFP 100
DM9102D			✓	10/100M	✓	✓	✓		52+40mA*	LQFP 128
DM9102H			✓	10/100M	✓	✓	✓		130+40mA*	LQFP 128
DM9102HI			✓	10/100M	✓	✓		✓	130+40mA*	LQFP 128

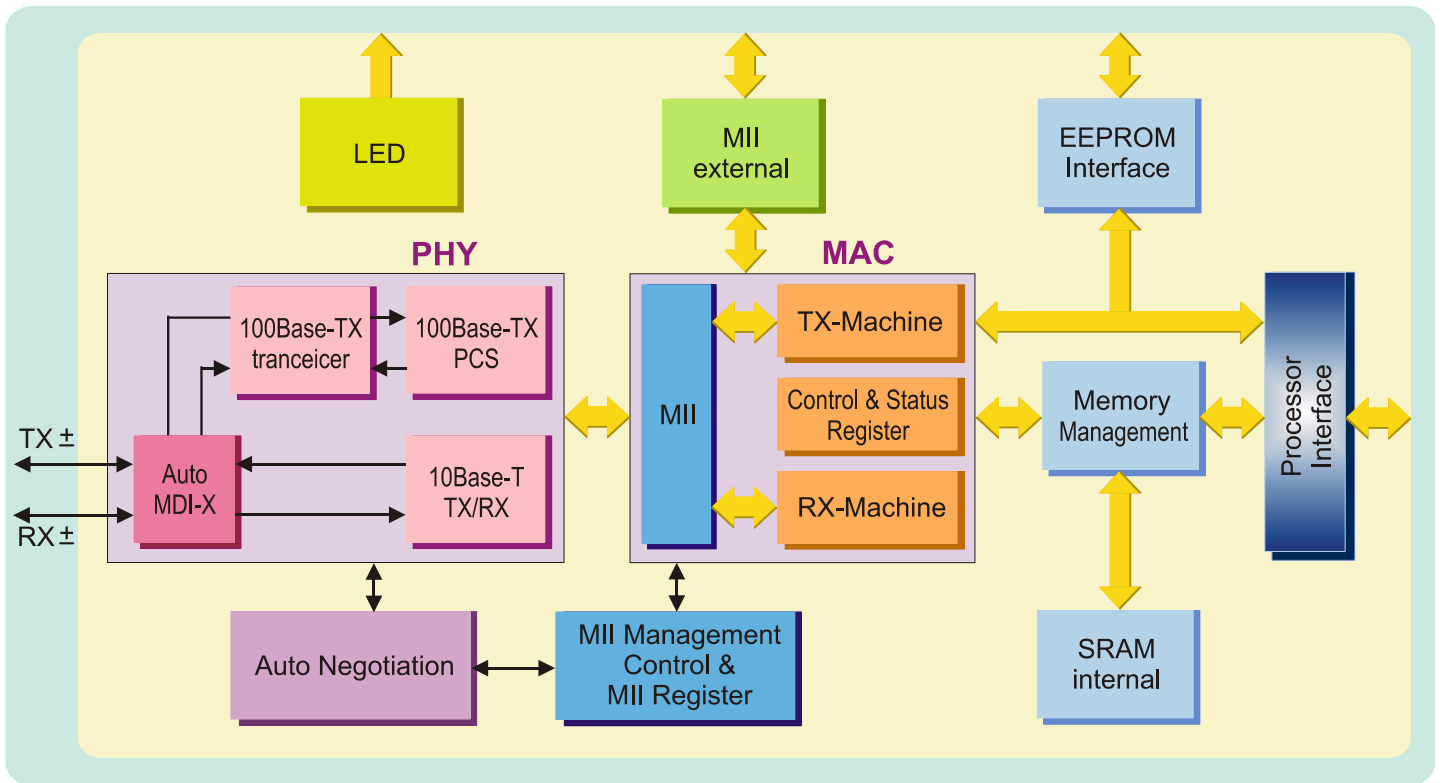
*with transformer

Features

- ◆ Integrated 10/100M PHY with Auto MDI-X
- ◆ Supports wake-up frame, link status change and Magic packet events for remote wake-up
- ◆ Build In regulator
- ◆ Compatible with 3.3V and 5.0V tolerant I/O
- ◆ Optional EEPROM configuration
- ◆ Supports early Transmit
- ◆ Supports IP/TCP/UDP Checksum generation and checking
- ◆ Very Low Power consumption mode:
 - Power Reduced mode (cable detection)
 - Power Down mode
- ◆ Selectable TX drivers for 1:1 or 1.25:1 transformers for additional power reduction



Block Diagram DM9010



Applications

- ◆ VoIP CPE (ATA, IP Phone, Video Phone)
- ◆ IP STB, IPC, Internet Radio
- ◆ Industrial Control, Security, Networking

Evaluation Board DM9000B

