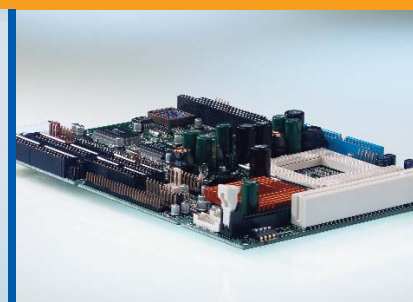


Industrielle PC-Boards

Update Q2/2008

INDUSTRIELLE PC-BOARDS



Katalogupdate Q2/2008

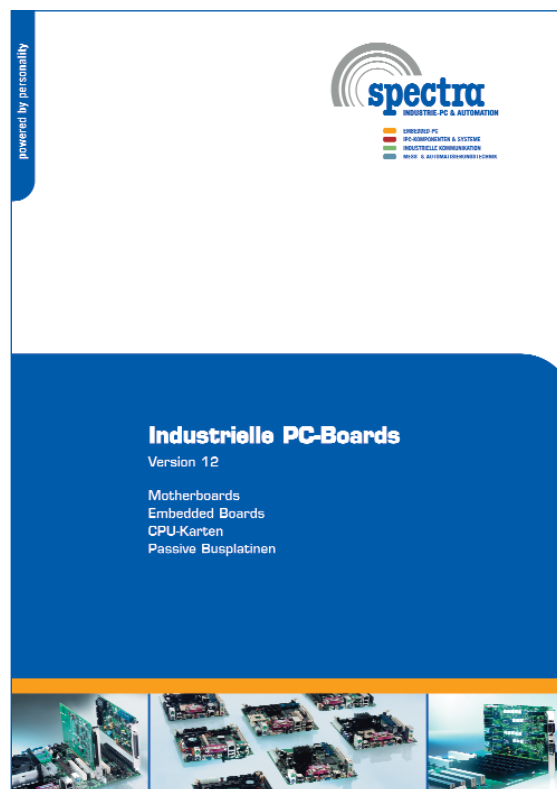
In diesem Update unseres Hauptkatalogs „Industrielle PC-Boards“ finden Sie

- Industrielle Motherboards
- Micro-ATX Motherboards
- Mini-ITX Boards
- 5,25" EBX Boards

mit den neuesten Chipsätzen und für die modernsten Prozessoren Intel® Core™ 2 Quad, Core™ 2 Duo mobile, Core™ 2 Quad Extreme und AMD® Athlon™ 64x2.

Sollten Sie noch nicht im Besitz unseres Hauptkatalogs „Industrielle PC-Boards“ sein, fordern Sie ihn bitte auf unserer Webseite www.spectra.de unter Kontakt > Kataloganforderung an.

Unsere Vertriebsmannschaft für PC-Boards berät Sie gerne unter 07 11 / 9 02 97 - 50



Übersicht

Bestellnummer	Modell	Chipsatz	Prozessor	FSB	Socket	max. RAM	LAN	IDE / SATA RAID	Grafik	Slots	Spannungsanschluss
117743	MB930RF ATX	Q35	Core 2 Quad Extreme / Core 2 Duo / Celeron 400	1333 / 1066 / 800	LGA775	4 x DDRII 8 GB	dual Giga	IDE 6 SATAII Raid 0/1/5/10	CRT	1 ISA / 4 PCI 2 PCIe (x1) 1 PCIe (x16)	24-pin ATX
117024	SAM-1020 ATX	Q965	Core 2 Quad Extreme / Core 2 Duo/Pentium D / Celeron D	1066 / 800 / 533	LGA775	4 x DDRII 8 GB	Giga	7 SATA 1 eSATA	CRT	5 PCI 1 PCIe (x4) 1 PCIe (X16)	24-pin ATX
112637	PMB-532LF ATX	945GME	Core 2 Duo mobile / Celeron M	677 / 533	Socket M	2 x DDRII 2 GB	dual Giga	IDE 4 SATA Raid 0,1,5,10	CRT LVDS	6 PCI 1 PCIe (x1)	20-pin ATX
117500	SAM-2020 µATX	Q965	Core 2 Quad Extreme / Core 2 Duo/Pentium 4 / Pentium D / Celeron D	1066 / 800 / 533	LGA775	4 x DDRII 8 GB	Giga	IDE 5 SATA 1 e-SATA RAID 0,1	LVDS	2 PCI 1 PCIe (x4) 1 PCIe (x16)	24-pin ATX
118351	MI935RF Mini-ITXe	Q35	Core 2 Quad / Core 2 Duo / Celeron 400	1333 / 1066 / 800	LGA775	2 x DDRII 4 GB	2 dual Giga	IDE 2 SATAII Raid 0,1	CRT LVDS	1 PCIe (x16)	24-pin ATX
117510	SAM-3010 Mini-ITX	945GM	Core 2 Duo / Core Duo/Core Solo / Celeron M	667 / 533 / 400	Socket M	2 x DDRII 4 GB	dual Giga	IDE 2 SATA	CRT LVDS	1 PCI 1 Mini-PCI 1 PCIe (x16)	20-pin ATX
116946	MI930F Mini-ITX	ATI M690T	Sempron 64-bit Athlon 64	800	AM2 (940-pin)	4 GB DDRII	dual Giga	Raid 0,1 IDE 2 SATAII	CRT LVDS	1 PCI	20-pin ATX
117765	MI932F Mini-ITX	AMD M690E / SB600	Sempron 64-bit Athlon 64x2	800	AM2 (940-pin)	4 GB DDRII	2 dual Giga	Raid 0,1 IDE 2 SATA	LVDS DIV-D DVI-I	1 PCI	24-pin ATX
116369	IB950EF EBX	GME965	Core 2 Duo mobile / Celeron M (65nm)	800 / 300	Socket P	2 x DDRII 4 GB	2 Giga	IDE 2 SATA	CRT LVDS DVI	1 PCI 1 Mini-PCI	20-pin ATX

MB930**Q35 Chipsatz unterstützt Intel® Core™ 2 Quad Extreme mit 1333 MHz FSB****Highlights**

- Unterstützt Intel Core 2 Quad Extreme (Yorksfield)
- Bis zu 4 x DDRII DIMM max. 8 GB
- ICH9R mit dual Giga-LAN (MB930F) oder LAN + Giga-LAN (MB930)
- 6 x SATAII (RAID 0/1/5/10 bei MB930RF-R), 4 x SATAII bei MB930-R
- 8 x USB 2.0, 4 x COM
- 1 x ISA, 4 x PCI, 1 x PCIe (x1), 1 x PCIe (x16)

Technische Daten

- **CPU:** Sockel LGA 775, unterstützt Intel Core 2 Quad (45 nm), Core 2 Duo (65 nm) und Celeron 400 bis 3,8 GHz (65 nm)
- **Frontsidebus:** 800 / 1066 / 1333 MHz
- **Chipsatz:** Q35 + ICH9R (MB930F), Q35 + ICH9 (MB930)
 - unterstützt Intel Enhanced Memory 64 Technologie (EM64T)
 - unterstützt Enhanced Intel SpeedStep Technologie (EIST)
 - unterstützt Intel Hyper Threading Technologie (HT)
- **Systemspeicher:** bis zu 4 x DDRII Sockel, unterstützt 8 GB DDR SDRAM 800/667 MHz (Achtung: kein 533 MHz verwenden!)
- **BIOS:** Award Bios, unterstützt ACPI
- **Geen/APM:** APM 1.2
- **VGA:** integriert im Q35 Chipsatz, Intel GMA 3100 mit max. 256 MB RAM (DVMT), Grafikspeicher: 256-bit, Speicher-Takt: 400 MHz, DirectX 9.0, Open GL 1.4, Auflösung: max. 2.048 x 1.536 @ 32-bit, 75 Hz, 15-pol. HD-Sub
- **LAN:**
 - MB930F-R: Intel 82566DM PCIe Giga-LAN und Marvell PCIe Giga-LAN
 - MB930-R: Intel 82562 LAN
- **Audio:** ICH9/ICH9R mit AC97 Codec (Line-out, Line-in, Mic Jacks)
- **E/A-Controller:** W83627EHG mit 1 x IrDa, 1 x LPT, 1 x COM (RS-232), 1 x COM (RS-232/422/485), Floppy, Hardware Monitoring
- **IDE:** 1 x IDE UDMA 33/66/100 inkl. CF Sockel (Jmicro JMB368 PCIe to ATA Controller, unterstützt entweder IDE-40-pin oder CF-Slot)
- **SATAII:**
 - MB930RF-R: 6 x SATAII unterstützt RAID 0/1/5/10
 - MB930-R/MB900F-R: 4 x SATAII
- **Serielle Schnittstellen:** 1 x RS-232/422/485 und 3 x RS-232 (COM3/4 über Fintek F81216)
- **USB:** 8 x USB 2.0 (4 x über Pinheader)
- **IrDA:** 1 x IrDa
- **Frontanschlüsse:** PS/2, VGA, 2 x RJ-45, Audio Jacks (x6), 4 x USB, COM1
- **Boardanschlüsse:** 1 x IrDa, 3 x COM, 4/6 x SATAII, 1 x IDE, 4 x USB via Pinheader
- **Erweiterungssteckplätze:** 1 x ISA, 4 x PCI, 1 x PCIe (x1), 1 x PCIe (x16)

- **Formfaktor:** ATX-Motherboard
- **Maße:** 305 x 244 mm
- **Stromanschluss:** ATX, 24-pin
- **Betriebstemperatur:** 0°C bis 60 °C
- **Lagertemperatur:** -20°C bis 80 °C
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 10% bis 90%, nicht kondensierend

Enthaltenes Zubehör:

- 1 x I/O ATX-Blech,
- 1 x Handbuch
- 1 x IDE-Kabel
- 1 x Floppy-Kabel
- 1 x SATA Kabel
- 1 x RS-232 Kabel (optional: Nr. 114428 RS-232 Kabel einfach oder Nr. 114463 RS-232 Kabel zweifach)
- 1 x Driver-CD

Bestellbezeichnung

Nr. 115144 MB930-R
Motherboard, ATX, Core 2 Duo, S775, Q35

Nr. 117740 MB930F-R
Motherboard, ATX, Core 2 Duo, S775, Q35, 2 x Giga-LAN

Nr. 117743 MB930RF-R
Motherboard, ATX, Core 2 Duo, S775, Q35, 2 x Giga-LAN, RAID

Zubehör optional

Nr. 114428 Kabel RS-232-1fach PK1EK-R
COM2-Kabel für iBase Mainboards, 40 cm

SAM-1020

Q965 Chipsatz für Intel® Core™ 2 Quad Prozessoren, 5 PCI-, PCIe-Slots



Highlights

- Unterstützt Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium D, Celeron D
- Bis zu 4 x DDR2 DIMM, max. 8 GB
- ICH8DO mit Giga-LAN
- 7 x SATA, 10 x USB, 4 x COM
- 5 x PCI, 1 x PCIe (x4), 1 x PCIe (x16)

Technische Daten

- **CPU:** Sockel LGA775 unterstützt Intel Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium D, Celeron D mit 65 nm
- **Frontsidebus:** 533/800/1066 MHz
- **Chipsatz:** Intel Q965 GMCH / ICH8DO
- **Systemspeicher:** bis zu 4 DDR2 Sockel, unterstützt 8 GB DDR2 RAM dual Channel
- **BIOS:** Award 16 MB Flash ROM BIOS
- **VGA:** integriert im Q965 Chipsatz GMA 3000, bis zu 256 MB DVMT 4.0 shared Memory, Auflösung max. 2.048 x 1.546 (75Hz) optional:
 - HDMI über ADD2 Card (benötigt spezielles Bios)
 - LVDS über ADD2 Card (benötigt spezielles Bios)
 - TV-out über ADD2 Card (benötigt spezielles Bios)
- **LAN:** Intel 82566DM Giga PCIe GbE LAN
- **Audio:** ICH8 mit AC97 Codec, AD1988 8-Channel High Definition
- **Watchdog:** 256 Segmente, bis 255 min.
- **E/A-Controller:** Winbond W83627DHG-A mit Hardwaremonitoring, Temperaturüberwachung, Spannungsüberwachung, Lüfterstatus, Auto throttling Steuerung bei CPU-Überhitzung
- **SATA:** ICH8 integriert mit 6 Ports, 1 x e-SATA
- **FDD:** Floppylaufwerksanschluss
- **Serielle Schnittstellen:** 4 x RS-232
- **USB:** 10 x USB 2.0
- **Frontanschlüsse:** 1 x PS/2 Tastatur, 1 x PS/2 Maus, 1 x LPT, 1 x e-SATA, 1 x VGA, 1 x RJ45, 4 x USB, Audio (6-fach)
- **Boardanschlüsse:** 3 x USB-Anschluss für 6 USB-Ports, 1 x 24-pin ATX Power, 1 x 4-pin ATX 12 Power, 1 x Floppy, 1 x IDE, 4 x COM, 1 x CD Audio-in, 1 x TPM, 7 x SATA, 1 x Frontpanel Audioanschluss, 1 x S/PDIF, 1 x Systempanel-Anschluss, 2 x Gehäuselüfteranschluss, 1 x Power Lüfteranschluss optional: 1x IEEE 1394a Anschluss
- **Erweiterungssteckplätze:** 5 x PCI, 1 x PCI-Express (x4), 1 x PCI-Express (x16)

- **Formfaktor:** ATX-Motherboard

- **Maße:** 305 x 244 mm

- **Stromanschluss:** 1 x ATX 24-pin Anschluss, 1 x 12 V 4-pin Anschluss

- **Betriebstemperatur:** 0°C bis 60°C

- **Lagertemperatur:** -20°C bis 80°C

- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 0% bis 90%, nicht kondensierend



Bestellbezeichnung

Nr. 117024 SAM-1020

Motherboard, ATX, Q965, Core 2 Quad, S775, Giga-LAN

PMB-532LF 945GME Chipsatz für Intel® Core™ 2 Duo mobile Prozessoren, 6 PCI-,1 PCIe-Slot



Highlights

- Unterstützt Core2Duo mobile, Celeron M Prozessoren mit FSB 677/533 MHz
- Intel 945GM Chipsatz
- 2 x DDRII SO-DIMM (Notebookspeicher), max. 2 GB, dual channel
- 6 x PCI (32-bit), 1 x PCIexpress x16, SDVO Steckplätze
- dual GIGA LAN (10/100/1000)
- 4 x SATA (RAID 0/1/5/10), 1x IDE, FDD, 8x USB, 1 x RS232/422/485, 3x RS-232, LPT,
- nur 38 Watt Leistungsaufnahme (mit CoreDuo T2500)

Technische Daten

- **CPU:** für Intel Core2Duo mobile Prozessoren mit 667 MHz Frontsidebus oder Intel Celeron M mit 533 MHz Frontsidebus (4xx)
- **Socket:** Socket-478 (Socket-M)
- **Frontsidebus:** 667 / 533 MHz
- **Chipsatz:** Intel 945GME und ICH7R
- **Systemspeicher:** 2 x DDRII RAM SO-DIMM (Notebookspeicher) max. 2 GB, dual channel
- **BIOS:** Award BIOS, 4 MB, unterstützt ACPI Funktion
- **VGA:** Integriert im 945GME Chipsatz unterstützt CRT, LVDS, SDVO und TV
- **LVDS:** 18-bit LVDS
- **LAN:** dual Gigabit LAN (10/100/1000) mit 2 x Intel 82573V Controller
- **Audio:** AC97 Codec ALC655 mit Line-in/Line-out/Mic Interface
- **Watchdog:** 256 Segmente, bis 255 min. Einstellbar von 1 sec. oder 1 min./step
- **IDE:** 1x EIDE (Ultra DMA 33/66/100)
- **FDD:** 1x Floppy Port
- **SATA:** 4 x SATA (150MB/s) unterstützt RAID 0/1/5/10
- **Serielle Schnittstellen:** 3 x RS-232, 1 x RS-232/422/485 (16550 kompatibler UART)
- **USB:** 8 x USB 2.0
- **IrDA:** 1 Port (SIR)
- **Keyboard/Maus:** 2 x Mini DIN
- **LPT:** 1 x parallele Schnittstelle
- **Steckplätze:** 1 x PCIexpress (x16), 6 x PCI (32-bit), 1 x SDVO-Port
- **Formfaktor:** ATX
- **Maße:** 305 x 244 mm
- **Stromanschluss:** ATX 20-pin Anschluss (benötigt werden + 5 V und +12 V)
- **Stromaufnahme:** +5 V@2.51 A, +12 V@1.94 A (mit CoreDuo T2500)
- **Betriebstemperatur:** 0°C bis 60°C
- **Lagertemperatur:** -20°C bis 80°C
- **Relative Luftfeuchtigkeit :** 305 x 244 mm

Bestellbezeichnung

Nr. 112637 PMB-532LF

Motherboard, ATX, 945GME, Core 2 Duo mobile, Socket-478 (Socket-M), dual Giga-LAN

SAM-2020

Q965 Chipsatz für Intel® Core™ 2 Quad Prozessoren, 2 PCI-, PCIe-Slots



Highlights

- Unterstützt Intel Core 2 Quad, Core 2 Duo und Celeron D (65nm) Prozessoren mit FSB 533/800/1066 MHz
- Intel Q965 Chipsatz
- 4 x DDRII RAM, max. 8 GB, dual Channel
- 1 x PCIeexpress (x16), 1 x PCIeexpress (x4), 2 x PCI
- Dual Giga-LAN (10/100/1000)
- 5 x SATA, 1 x e-SATA, 1 x IDE, 10 x USB, 1 x RS-232

Technische Daten

- **CPU:** LGA775 unterstützt Intel Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium D und Celeron D (65nm)
- **Frontsidebus:** 533/800/1066 MHz
- **Chipsatz:** Intel Q965 und ICH8
- **Systemspeicher:** 4 x DDRII RAM, max. 8 GB, dual Channel
- **BIOS:** Award BIOS, 16 MB, unterstützt ACPI-Funktion
- **VGA:** integriert im Intel Q965 Chipsatz, GMA 3000, mit Intel DVMT 4.0 256 MB shared Memory, Auflösung 2.048 x 1.536 (75 Hz)
- **LVDS:** 18/24-bit oder 26/48-bit dual Channel
optional:
 - DVI über ADD2 Card
 - TV-out über ADD2 Card, unterstützt S-Video und Composite Video
 - HDMI über ADD2 Card
- **LAN:** Giga-LAN (82566DM Controller)
- **Audio:** integriert im ICH8, ADI AD1988, AC97 8-Channel High Definition Codec
- **Watchdog:** 256 Segmente, bis 255 min.
Einstellbar 1 sek. oder 1 min./Step
- **E/A-Controller:** Winbond W83627DHG-A
- **Hardware Status Monitor:** CPU-Temperatur, Spannungen, Lüfterstatus, Auto throttling-Steuerung bei CPU-Überhitzung
- **IDE:** 1 x EIDE (Ultra DMA 33/66/100/133)
- **SATA:** 6 x SATA (150 MB/s)
- **USB:** 10 x USB 2.0
- **FDD:** 26-pin Floppyanschluss
- **Serielle Schnittstellen:** 1 x RS-232
- **Parallele Schnittstellen:** 1 x LPT
- **Frontanschlüsse:** 1 x PS/2 Tastatur, 1 x PS/2 Maus, 1 x LPT, 1 x eSATA, 1 x VGA, 1 x RJ45, 4 x USB, 8-Channel Audio (6 Stecker)
- **Boardanschlüsse:** 6 x USB, 1 x 24-pin ATX-Anschluss, 1 x 4-pin ATX 12 V Anschluss, 1 x Floppyanschluss, 1 x 40-pin IDE (für 2 Devices), 1 x COM, 5 x SATA, 1 x CD Audio-in, 1 x TPM Anschluss, 1 x Frontpanel Audio, 1 x S/PDIF-out, 1 x SM Bus, 1 x CPU Lüfter, 2 x Gehäuse Lüfter, 1 x Power Lüfter
- **Erweiterungssteckplätze:** 1 x PCIeexpress (x16), 1 x PCIeexpress (x4), 2 x PCI



Bestellbezeichnung

Nr. 117500 SAM-2020
Motherboard, Micro -ATX, Q965, Core 2 Quad, LGA775

MI935**Q35 Chipsatz für Intel® Core™2 Duo/Quad mit 1333 MHz FSB, PCIe x16 Slot****Highlights**

- Unterstützt Intel Core2Duo/Quad 65nm Conroe oder 45nm Wolfdale Prozessoren mit FSB 800/1066/1333 MHz
- Q35 & ICH9 Chipsatz
- 2 x DDRII RAM, max. 4 GB, dual Channel
- 1 x PCIe x16 Steckplatz
- LAN oder dual Giga-LAN (10/100/1000)
- 2 x SATA (optional RAID 0/1), 1 x IDE, 8 x USB, 1 x RS-232/422/485, 1 x RS-232 (erweiterbar bis max 6 x COM)

Technische Daten

- **CPU:** Sockel LGA775 für Intel Core 2 Duo/Quad (65nm Conroe oder 45nm Wolfdale) Prozessoren
- **Chipsatz:** Q35 und ICH9 Chipsatz
- **Frontsidebus:** 800/1066/1333 MHz
- **Systemspeicher:** 2 x DDRII RAM, max. 4 GB, dual Channel (667/800 MHz)
- **BIOS:** Award BIOS, 4 MB, unterstützt ACPI-Funktion, SMBIOS
- **VGA:** integrierter Q35 Chipsatz, Intel GMA3100, dual unabhängige Displayansteuerung möglich über PCIe x16 Slot DVI- oder LVDS-Karte, CRT-Ausgang mit 384 MB shared Memory
- **LAN1:** Intel 82562V Controller, 10/100 (Intel 82566DM Nineveh 10/100/1000 bei MI935F/MI935RF)
- **LAN2:** Marvell 88E8053 PCIe xpress Giga-LAN Controller, 10/100/1000 bei MI 935F/MI935RF
- **Audio:** Intel ICH9 integrierter Audio Controller, AC97 Codec ALC888, 7.1 Channels, high Definition
- **Watchdog:** 256 Segmente, bis 255 min. Einstellbar von 1 sek. bis 1 min./step
- **I/O Chip:** Winbond W83627EHG, COM1 (RS-232), COM2 (RS232,422,485), Hardware Monitor, Lüfterüberwachung mit Tachoeingang, CPU-Lüfter 4-Wire mit PWM Control, 3 thermische Eingänge, Spannungsüberwachung 3.3 V, 5 V und 12 V
- **IDE:** 1 x EIDE (Ultra DMA 33/66/100), Jmicron JM368 PCI-e/PATA Controller
- **SATA II:** 2 x SATA II (300 MB/s), 1 x ESATA und RAID 0/1 (MI935RF)
- **USB:** 8 x USB 2.0
- **Serielle Schnittstellen:** 1 x RS-232, 1 x RS-232/422/485
- **E/As:** 4 digitale Ein/Ausgänge
- **Frontanschlüsse:** 1 x PS/2 Tastatur, 1 x PS/2 Maus, 1 x RS-232, 1 x CRT, 1 x RJ45 (2 x RJ45 für MI935F/Mi935FR), 4 x USB, 3 x Audio (Line-in, Line-out, Mic), 1 x ESATA (MI935RF)
- **Boardanschlüsse:** 2 x SATA, 4 x 2 Pinheader für USB 5-6, 7-8, 5 x 2 für digitale E/As, DF11-12 Header für 7.1 Audio, 40-pin für IDE, 4-pin für 2 x Lüfter
- **Steckplätze:** 1 x PCIe xpress (x16), 8 x 2 Pinheader für ID394 (2 oder 4 zusätzliche serielle Schnittstellen oder ID395 TPM Module)
- **Formfaktor:** Mini-ITX Motherboard

- **Maße:** 170 x 170 mm
- **Stromanschluss:** ATX 24-pin Anschluss und 4-pin +12 ATX (max. 95 W)
- **Betriebstemperatur:** 0°C bis 60 °C
- **Lagertemperatur:** -20°C bis 80 °C
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 10% bis 90%, nicht kondensierend

Bestellbezeichnung**Nr. 118343 MI935**

Motherboard, Mini-ITX, Q35 Chipsatz für Intel Core 2 Duo/Quad Prozessoren 45nm, LGA775, LAN

Nr. 118350 MI935F

Motherboard, Mini-ITX, Q35 Chipsatz für Intel Core 2 Duo/Quad Prozessoren 45nm, LGA775, 2 x Giga-LAN

Nr. 118351 MI935RF

Motherboard, Mini-ITX, Q35 Chipsatz für Intel Core 2 Duo/Quad Prozessoren 45nm, LGA775, 2 x Giga-LAN, RAID, ESATA

Zubehör optional**Nr. 116188 ID394**

Erweiterungsmodul, 2 x RS-232 für MI9xx

Nr. 116189 ID395

Erweiterungsmodul, TPM 1.2 security

SAM-3010**945GM Chipsatz für Intel® Core™ 2 Duo mobile Prozessoren mit 667 MHz FSB, PCI Slot****Highlights**

- Unterstützt Intel Core 2 Duo, Core Duo, Core Solo und Celeron M (65nm) Prozessoren mit FSB 400/533/667 MHz
- Intel 945GM Chipsatz
- 2 x DDRII RAM, max. 4 GB, dual Channel
- 1 x PCIe (x16), 1 x PCI, 1 x Mini-PCI
- Dual Giga-LAN (10/100/1000)
- 2 x SATA, 1 x IDE, 8 x USB, 1 x RS-232/422/485, 3 x RS-232

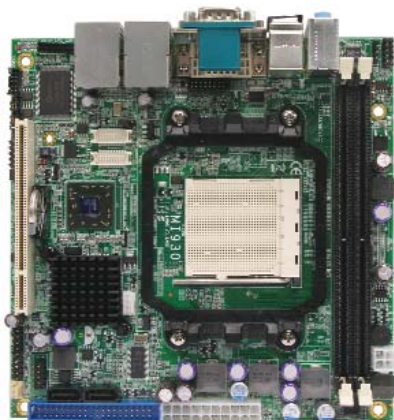
Technische Daten

- **CPU:** Sockel M (S479) unterstützt Intel Core 2 Duo mobile, Core Duo mobile, Core Solo mobile und Celeron M mit 65nm
- **Frontsidebus:** 533/667 MHz
- **Chipsatz:** Intel 945GM und ICH7-M
- **Systemspeicher:** 2 x DDRII RAM, max. 4 GB, dual Channel
- **BIOS:** Award BIOS, 4 MB, unterstützt ACPI-Funktion
- **VGA:** integriert im Intel 945GM Chipsatz, GMA950, mit Intel DVMT 3.0 224 MB shared Memory, Auflösung 2.048 x 1.536 (85 Hz), dual Display CRT + LVDS
- **LVDS:** 18/24-bit oder 26/48-bit dual channel optional:
 - DVI über ADD2 card
 - TV-out über ADD2 card, unterstützt S-Video und Composite Video
- **LAN:** dual Giga-LAN (2 x Marvell 88E8053 PCIe Controller)
- **Audio:** Intel 82801GM ICH7-M Audiocontroller, AC97 6-Channel High Definition Codec
- **Watchdog:** 256 Segmente, bis 255 min. Einstellbar 1 sek. oder 1 min./Step
- **E/A-Controller:** Winbond W83627HF
- **Hardware Status Monitor:** CPU-Temperatur, Spannungen, Lüfterstatus, Auto throttling Steuerung bei CPU-Überhitzung
- **IDE:** 1 x EIDE (Ultra DMA 100)
- **SATA:** 2 x SATA (150 MB/s)
- **CF-Slot:** 1 x CF-Slot Type I/II
- **Serielle Schnittstellen:** 3 x RS-232, 1 x RS-232/422/485
- **IrDA:** 115 bps, IrDA Anschluss (1.0 kompatibel)
- **E/A:** 8-bit digitale Ein-/Ausgänge (SM-Bus)
- **Frontanschlüsse:** 1 x PS/2 Tastatur, 1 x PS/2 Maus, 1 x RS-232, 1 x VGA, 2 x RJ45, 4 x USB, 6-Channel Audio (3 Stecker)
- **Boardanschlüsse:** 4 x USB, 1 x 20-pin ATX-Anschluss, 1 x 40-pin IDE (für 2 Devices), 3 x COM, 2 x SATA, 1 x Systempanel-Anschluss, 1 x CD-in Anschluss, 1 x SPDIF-out Anschluss, 1 x SM-Bus Management Anschluss, 1 x LVDS, 1 x CPU-Lüfteranschluss, 1 x 4-pin TV-out Anschluss optional: 2 x 6-pin Anschluss für 8-bit GPIO über SNM Bus PCA9554 Controller
- **Erweiterungssteckplätze:** 1 x PCIe (x16), 1 x PCI, 1 x Mini-PCI

- **Formfaktor:** Mini-ITX Motherboard
- **Maße:** 170 x 170 mm
- **Stromanschluss:** ATX 20-pin Anschluss
- **Betriebstemperatur:** 0°C bis 60°C
- **Lagertemperatur:** -20°C bis 80°C
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 0% bis 90%, nicht kondensierend

**Bestellbezeichnung**

Nr. 117510 SAM-3010
Motherboard, Mini-ITX, 945GM, Core 2 Duo mobile, S479 (Sockel M)

MI930**ATI M690T Chipsatz für AMD® Athlon™ 64 single und dual Core bis 2.8 GHz, PCI-Slot****Highlights**

- Unterstützt AMD Athlon 64 und Athlon 64 x2 64-bit Prozessoren mit FSB 800 MHz
- ATI M690 / SB600 Chipsatz
- 2 x DDRII RAM, max. 4 GB, dual Channel
- 1 x PCI (32-bit) Steckplatz
- Giga-LAN oder dual Giga-LAN (10/100/1000)
- 2 x SATA (RAID 0/1), 1 x IDE, 6 x USB, 1 x RS-232/422/485, 1 x RS-232 (erweiterbar bis max 6 x COM)

Technische Daten

- **CPU:** Sockel AM2 (940-pin) für AMD Athlon 64 / AMD Athlon 64x2 (dual Core) Sempron 64-bit Prozessoren
- **Frontsidebus:** 800 MHz
- **Chipsatz:** ATI M690T / SB600
- **Systemspeicher:** 2 x DDRII RAM, max. 4 GB, dual channel
- **BIOS:** Award BIOS, 4 MB, unterstützt ACPI-Funktion
- **VGA:** integriert im AMD M690 Chipsatz Radeon X700 mit DirectX9.0 Unterstützung, DVI-Ausgang, CRT über Pinheader, Dual Display Support (DVI-LVDS oder CRT-DVI oder CRT-LVDS)
- **LVDS:** 18/24-bit
- **LAN:** Marvell 88E8053 PCI-e Giga-LAN Controller (MI930 dual Giga-LAN)
- **Audio:** ATI SB600 integrierter Audio Controller, AC97 Codec ALC888, 7.1 Channels, SPDIF-OUT
- **Watchdog:** 256 Segmente, bis 255 min. Einstellbar von 1 sek. oder 1 min./step
- **I/O Chip:** Winbond W83627EHG, COM1 (RS-232), COM2 (RS-232/422/485), Hardware Monitor (3 thermische Überwachungen, 4 Spannungsüberwachungen, VID 9 bis 5 und 2 Lüfter)
- **IDE:** 1 x EIDE (Ultra DMA 33/66/100/133)
- **SATA:** 2 x SATA II (300 MB/s) unterstützt RAID 0/1
- **Serielle Schnittstellen:** 1 x RS-232, 1 x RS-232/422/485
- **USB:** 6 x USB 2.0
- **E/As:** 4 digitale Ein-/Ausgänge
- **Firewire:** IEEE 1394, 1 Port (nur MI930F)
- **Frontanschlüsse:** 1 x PS/2 Tastatur, 1 x PS/2 Maus, 1 x RS-232, 1 x DVI, 1 x RJ45, 4 x USB, 3 x Audio (Line-in, Line-out, Mic)
- **Boardanschlüsse:** DF13-20 2 x für LVDS, Pinheader 40-pin für IDE, 5 x 2-pin für USB 5/6, 5 x 2-pin für Front Audio (Kopfhörer/Mic.), 10-pin für COM2, 8 x 2-pin für VGA
- **Erweiterungssteckplätze:** 1 x PCI
- **Formfaktor:** Mini-ITX Motherboard
- **Maße:** 170 x 170 mm
- **Stromanschluss:** ATX 20-pin Anschluss
- **Betriebstemperatur:** 0°C bis 60 °C
- **Lagertemperatur:** -20°C bis 80 °C
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 10% bis 90%, nicht kondensierend

**Bestellbezeichnung****Nr. 115052 MI930**

Motherboard, Mini-ITX, ATI M960T Chipsatz für Athlon 64/64x2 Prozessoren, Giga-LAN

Nr. 116946 MI930F

Motherboard, Mini-ITX, ATI M960T Chipsatz für Athlon 64/64x2 Prozessoren, 2 x Giga-LAN, IEEE1394

Zubehör optional**Nr. 116188 ID394**

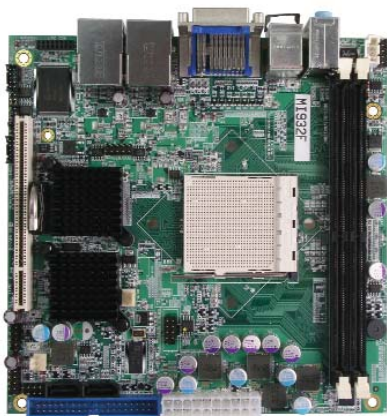
Erweiterungsmodul, 2 x RS-232 für MI9xx

Nr. 116189 ID395

Erweiterungsmodul, TPM 1.2 security

MI932

AMD M690E Chipsatz für AMD® Athlon™ 64x2, Sempron Prozessoren, PCI-Slot



Highlights

- Unterstützt AMD Athlon 64 / Athlon 64 x2 (dual Core) / Sempron 64-bit Prozessoren
- FSB 800 MHz
- AMD M690E / SB600 Chipsatz
- 2 x DDRII 800/667/533 SD RAM DIMM, max. 4 GB
- 1 x PCI-Steckplatz
- Dual Giga-LAN (10/100/1000)
- 2 x SATA (RAID 0/1), 1 x IDE, 6 x USB, 1 x RS-232/422/485, 1 x RS-232 (erweiterbar bis max. 6 x COM)

Technische Daten

- **CPU:** Sockel AM2 (940-pin) unterstützt AMD Athlon 64, Athlon 64 x2 (dual Core), Sempron 64-bit
- **Chipsatz:** AMD M690E / SB600
NB: M690E, 465-Ball FCBGA (21 x 21 mm)
SB: SB600, 549 Ball FCBGA (23 x 23 mm, 0,8 mm Pitch)
- **Frontsidebus:** 800 MHz
- **Systemspeicher:** 2 x DDRII 800/667/533 SD RAM DIMM, max. 4 GB
- **BIOS:** Award BIOS, unterstützt ACPI
- **VGA:** AMD M690E onboard Radeon X700, unterstützt DirectX 9.0. RS690T integriert der TDMS Controller für DVI. Unterstützt Dual Display mit folgenden Kombinationen:
 - analog (CRT) + digital (DVI-D)
 - Beides digital (DVI-D + DVI-I)
- **LAN:** onboard 2 x Realtek RTL8111C PCIe Gigabit LAN Controller
- **USB:** onboard USB 2.0 AMD SB600 Controller, unterstützt 6 Ports
- **Parallel IDE:** onboard AMD SB600 Controller, unterstützt 1 Kanal Ultra DMA 33/66/100/133
- **SATA:** onboard AMD SB600 Controller, unterstützt 2 x SATA 2 Ports und RAID 0, 1
- **Audio:** onboard SB600 Controller + AC97 Codec ALC888 mit 7,1 Kanäle
- **Digitale E/A:** 4 Eingänge, 4 Ausgänge
- **LPC E/A:** W83627EHG: COM1 (RS-232), COM2 (RS-232/422/485) & Hardware Monitor (3 thermale Eingänge, 2 Fan Header) Parallel, IrDA & Floppy werden nicht benutzt.
- **Watchdog:** 256 Segmente, bis 255 min. Einstellbar von 1 sec. oder 1 min./step
- **Frontanschlüsse:** PS/2 Tastatur/Maus, 1 x Dual DVI für DVI-I und DVD-D, 2 x RJ-45 plus Dual USB Stack Connector für LAN 1, 2 & USB 1~4, 3 x RCA Jack für Audio (Line-in, Line-out, Mic), Pinheader für Line-out2 und Mic2
- **Boardanschlüsse:** 1 x IDE1, 40-pin 2,54 mm Boxheader, 2 x 5x2-Pinheader für USB 5~8, 1 x 5x2-Pinheader für Audio (Kopfhörer und Mikro) 2 x 10-pin für COM1 & COM2

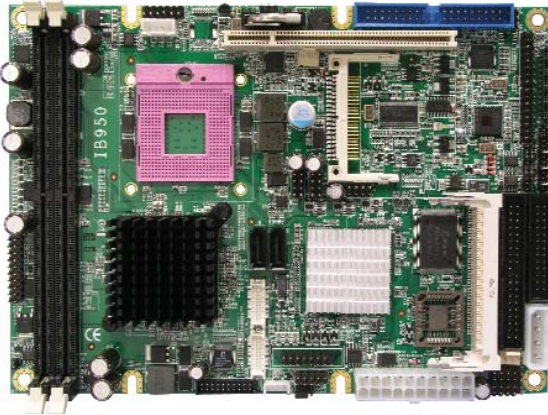
- **Steckplätze:** 1 x PCI, 8 x 2-Pinheader für ID394 (2 oder 4 zusätzliche serielle Schnittstellen oder ID395 TPM Module)
- **Formfaktor:** Mini-ITX Motherboard
- **Maße:** 170 x 170 mm
- **Spannungseingang:** +5 V, +3.3 V, +12 V, -12 V, 5 VSB (2 A)



Bestellbezeichnung

Nr. 117765 MI932
Motherboard, Mini-ITX, AMD Athlon 64 / Athlon 64 x2 (dual Core) / Sempron, Sockel AM2, Giga-LAN

Nr. 118625 MI932-F
Motherboard, Mini-ITX, AMD Athlon 64 / Athlon 64 x2 (dual Core) / Sempron, Sockel AM2, Dual Giga-LAN

IB950**GME 965 Chipsatz für Intel® Core™ 2 Duo mobile Prozessoren mit 800 MHz FSB, PCI-Slot****Highlights**

- Unterstützt Intel Core 2 Duo mobile, Celeron M (65nm) Prozessoren mit FSB 533/800 MHz
- Intel GME965 Chipsatz
- 2 x DDRII RAM, max. 4 GB, dual Channel
- 1 x PCI-Slot, 1 x CF-Slot
- 1 x LAN 10/100, 1 x Giga-LAN (10/100/1000)
- 2 x SATA, 1 x IDE, 6 x USB, 1 x RS-232/422/485, 3 x RS-232, Digitale E/A

Technische Daten

- **CPU:** Sockel P (S479) unterstützt Intel Core 2 Duo mobile und Celeron M mit 65nm
- **Frontsidebus:** 533/800 MHz
- **Chipsatz:** Intel GME 965 und ICH8-M
- **Systemspeicher:** 2 x DDRII RAM, max. 4 GB, dual Channel
- **BIOS:** Award BIOS, 4 MB, unterstützt ACPI-Funktion
- **VGA:** integriert im Intel GME965 Chipsatz, GMA X3100, mit Intel DVMT 5.0 384 MB shared Memory,
- **LVDS:** 24-bit oder 48-bit dual Channel
- **DVI:** SDVO-Port mit Chrontel 7307C DVI-Anschluss
- **LAN:** ICH8M, 10/100 LAN, Marvell 88E8053 Giga-LAN 10/100/1000
- **Audio:** ICH8M integrierter Audiocontroller, ALC885, AC97 5.1 Channel Audio
- **Watchdog:** 256 Segmente, bis 255 min. Einstellbar 1 sek. oder 1 min./Step
- **E/A-Controller:** Winbond W83627HG
- **Hardware Status Monitor:** CPU-Temperatur, Spannungen, Lüfterstatus
- **IDE:** 1 x EIDE (Ultra DMA 100) oder CF-Slot (Type II)
- **SATA:** 2 x SATAII (300 MB/s)
- **CF-Slot:** 1 x CF-Slot Type I/II oder IDE-Port
- **Serielle Schnittstellen:** 3 x RS-232 (2 x über Fintek F81216D), 1 x RS-232/422/485
- **Digitale E/As:** 4 digitale Ein-/Ausgänge
- **Frontanschlüsse:** 1 x PS/2 Tastatur, 1 x PS/2 Maus, 1 x LPT, 1 x e-SATA, 1 x VGA, 1 x RJ45, 4 x USB, Audio (6-fach)
- **Boardanschlüsse:** Pinheader für PS/2 Tastatur/Maus, 2 x LAN, COM 1, COM 2, COM 3, COM 4, Audio Line-out, Line-in und Mic, IDE, Slimfloppy, LPT, Digital E/A, USB 1 bis 6, CD-in, DVI, VGA Stecker für: SATA-Port, CF Type II, LVDS
- **Erweiterungssteckplätze:** 1 x PCI
- **Formfaktor:** EBX, 5,25" Embedded Board
- **Maße:** 203 x 146 mm
- **Stromanschluss:** ATX 20-pin Anschluss
- **Betriebstemperatur:** 0°C bis 60°C
- **Lagertemperatur:** -20°C bis 80°C
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** 10% bis 95%, nicht kondensierend

Bestellbezeichnung**Nr. 116369 IB950EF**

5,25" EBX Embedded Board, GME965, Core 2 Duo mobile, Giga-LAN

Zubehör optional**Nr. 109303 IB18A**

Kabel-Kit für IB950 bestehend aus: 1 x Slim-Floppy Kabel, USB-Slotblech mit 2 x USB, PS/2 Y-Kabel, Audio-Kabel mit 3 x Klinke, 4 x RS-232 Adapterkabel, VGA-Kabel, 1 x LPT Kabel, 1 x IDE-Kabel

Nr. 1117784 ID950

Slotblech für IB950F, 2 x RJ45

Nr. 113619 Cooler S479 P-M IC00L001-RS

CPU-Lüfter für IB950

Spectra Computersysteme GmbH

Humboldtstraße 36
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon +49 (0) 7 11 - 9 02 97 - 0
Telefax +49 (0) 7 11 - 9 02 97 - 90
E-Mail spectra@spectra.de

Niederlassung West:

Telefon +49 (0) 21 04 - 94 83 07
Telefax +49 (0) 21 04 - 94 83 08



www.spectra.de

Spectra (Schweiz) AG

Gewerbestraße 12a
CH-8132 Egg/ZH

Telefon +41 (0) 43 - 277 10 50
Telefax +41 (0) 43 - 277 10 51
E-Mail info@spectra.ch



www.spectra.ch

Spectra Automatisierungstechnik GmbH

Sipbachzell 146
A-4621 Sipbachzell (Wels)

Telefon +43 (0) 72 40 - 2 01 90
Telefax +43 (0) 72 40 - 2 01 90 60
E-Mail info@spectra-austria.at



www.spectra-austria.at