

Wichtige Information

Bitte zuerst lesen
und sorgfältig aufbewahren!

Produktbegleitbrief

Important Information

Please read first
and store carefully!

Product Release Letter

SMP16-MEM348

Bestellnummer: 6AR1301-0CA30-0AA0
Order number:

Massenspeicher-Baugruppen für
SICOMP SMP16-Systeme

Mass Memory Boards for
SICOMP SMP16 Systems

Inhalt

- 1 Einbauhinweise
- 2 Betriebshinweise
- 3 Produkt-Dokumentation
- 4 Lieferumfang

Contents

- 1 Installation Remarks
- 2 Operation Remarks
- 3 Product Documentation
- 4 Scope of Delivery

Industrie-Microcomputer

SICOMP IMC

Industrial Microcomputers

1 Einbauhinweise

Abhängig vom verwendeten Einbauplatz kann in älteren Systemrahmen die SMP16-MEM348 mit den Befestigungsschrauben der Etagen-Schirmbleche kollidieren. In diesem Fall entfernen Sie bitte die beiden störenden Schrauben (vorne oben und unten) aus dem Systemrahmen:

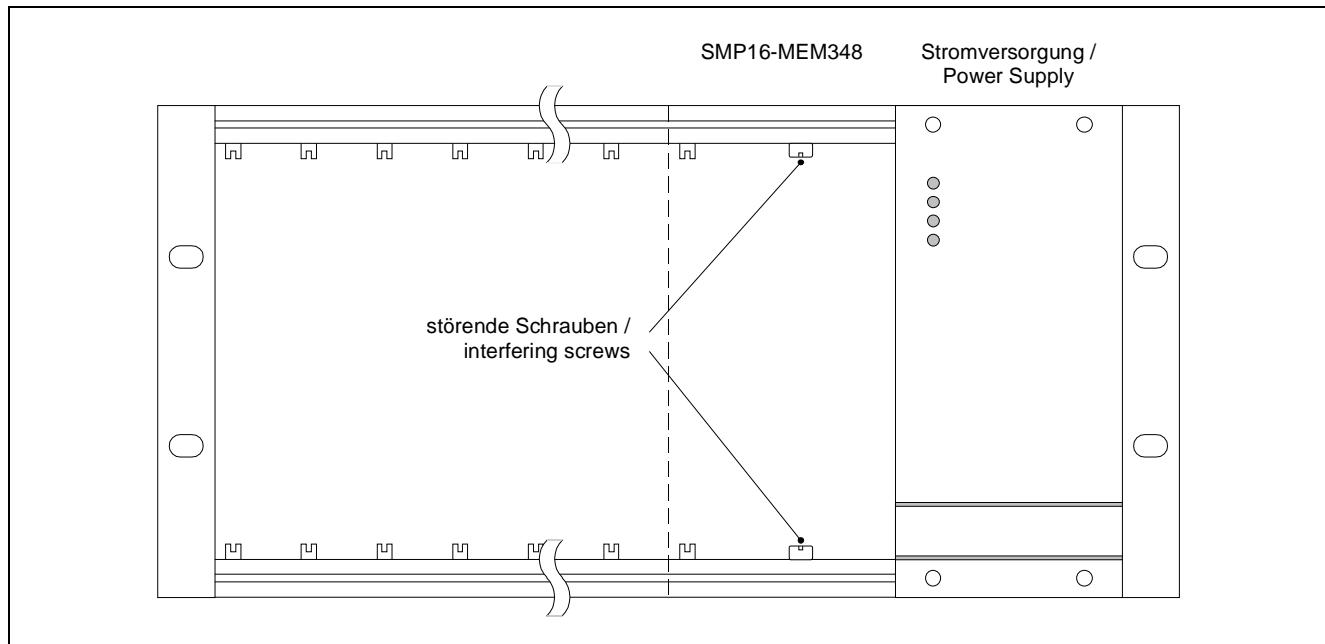


Bild 1 Störende Befestigungsschrauben im Systemrahmen

Diese Maßnahme führt zu keiner nachhaltigen Beeinflussung der Systemeigenschaften.

Im Systemrahmen sind (von vorne gesehen) am mittleren und rechten Einbauplatz der SMP16-MEM348 die Führungsleisten zu entfernen.

2 Betriebshinweise



Achtung

Beachten Sie bei der Handhabung von SICOMP-Baugruppen immer die EGB-Schutzmaßnahmen.
Die Inbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

2.1 Merkmale

- Festplattenlaufwerk 10 GByte
- 3½-Zoll-Diskettenlaufwerk
- Stromversorgung aus +5 V und +12 V über den SMP16-Bus
- Einbaubreite 3 EP
- Anschlüsse fertig konfektioniert für SMP16-CPU's (z.B. SMP16-CPU045)

1 Installation Remarks

Depending on the slot used, the SMP16-MEM348 may interfere with the mounting screws of the shielding plates in older system racks. If so, remove both interfering screws from the system rack (front top and bottom).

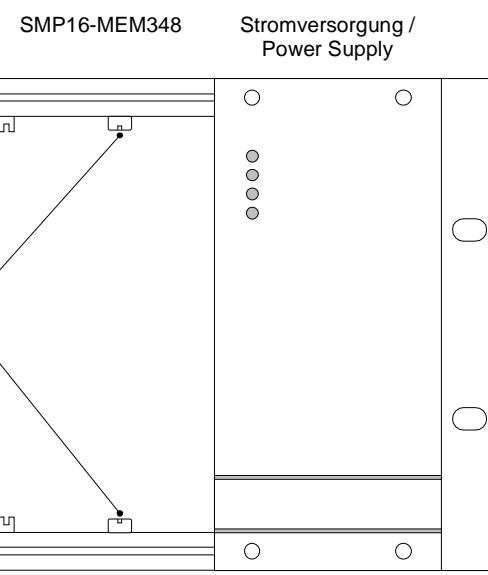


Figure 1 Interfering mounting screws in the system rack

This measure has no permanent effect on system properties.

In the system frame, remove the guide strips both on the middle and the right-hand slot of the SMP16-MEM348 (as seen from the front).

2 Operation Remarks



Caution

Always adhere to the ESD protection measures when handling SICOMP boards.
Commissioning may only be performed by qualified personnel.

2.1 Features

- Hard disk drive: 10 Gbytes
- 3½" floppy disk drive
- Power supply from +5 V and +12 V via SMP16 bus
- Mounting width: 3 slots
- Connections prefabricated for SMP16-CPU's (e.g. SMP16-CPU045)

Elektrische Verbindung mit der CPU-Baugruppe

1. Stecken Sie das 34-polige Flachbandkabel der SMP16-MEM348 auf die Floppy-Disk-Schnittstelle der CPU-Baugruppe.
2. Stecken Sie das 40-polige Flachbandkabel der SMP16-MEM348 auf die Festplattenschnittstelle der CPU-Baugruppe.

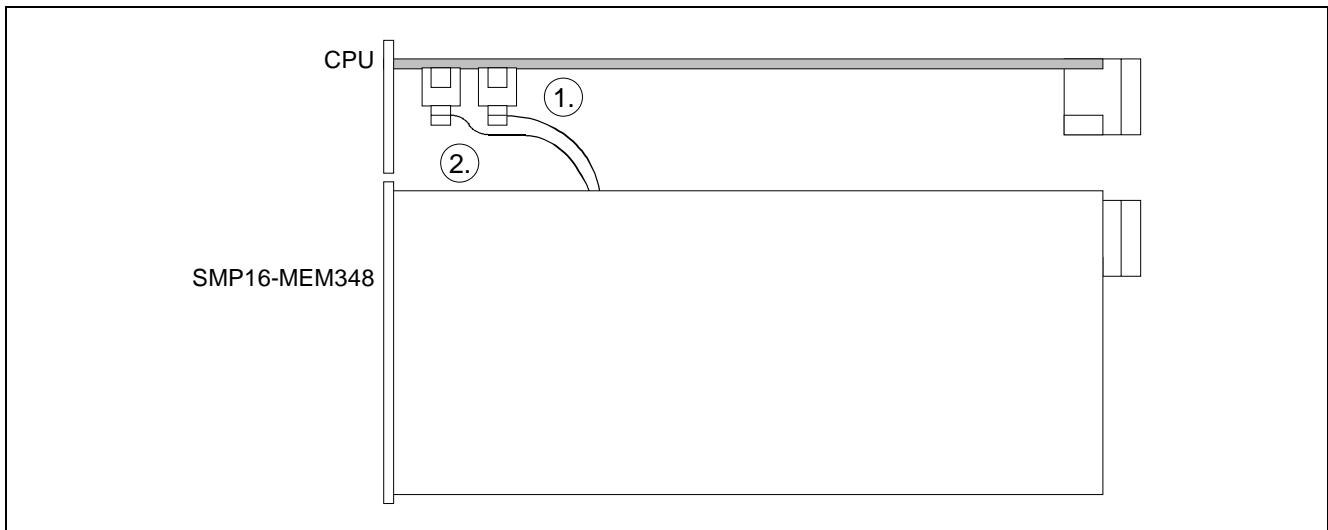


Bild 2 Verbinden der SMP16-MEM348 mit der CPU-Baugruppe

Electrical Connection with the CPU Board

1. Install the 34-pole ribbon cable of the SMP16-MEM348 on the floppy disk interface of the CPU board.
2. Install the 40-pole ribbon cable of the SMP16-MEM348 on the hard disk interface of the CPU board.

Figure 2 Connecting the SMP16-MEM348 with the CPU board

Stromversorgung

Belegung des Bussteckers:

- +5 V: Pins a32, b15
- +12 V: Pin c32
- GND: Pins b16, b17, c31

Zur Stromversorgung der Baugruppe müssen alle o.g. Anschlüsse verwendet werden.

Power Supply

Pin assignment of the bus connector:

- +5 V: pins a32, b15
- +12 V: pin c32
- GND: pins b16, b17, c31

All these pins must be used for power supply of the board.

2.2 BIOS-Einstellungen

2.2.1 Default-Einstellungen für die Laufwerke der Massenspeicher-Baugruppe

Tragen Sie im BIOS-SETUP Ihrer CPU-Baugruppe folgende Werte für die Laufwerke der SMP16-MEM348 ein:

- Floppy-Disk-Laufwerk: 1,44 M 3 1/2 in.
- Hard-Disk-Laufwerk (Einstellung für 504 MByte):
Typ: USR1/49 Heads: 16
Cylinders: 1024 Sectors: 63

2.2 BIOS Settings

2.2.1 Default Settings for the Drives of the Mass Storage Board

Enter the following values for the drives of the SMP16-MEM348 in the BIOS-SETUP of your CPU board.

- Floppy Disk Drive: 1,44 M 3 1/2 in.
- Hard Disk Drive (settings for 504 Mbytes):
Typ: USR1/49 Heads: 16
Cylinders: 1024 Sectors: 63



Achtung

Falls im BIOS-Setup vorhanden, muss der Parameter **Virus Warning** auf **Disabled** eingestellt werden, da es sonst zu Datenverlusten kommen kann.



Caution

If present in the BIOS Setup, the **Virus Warning** parameter must be **disabled** since data losses may occur otherwise!

Einstellung der 10 GB beim Harddisk-Laufwerk

CPU mit IDE-Schnittstelle (z.B. SMP16-CPU035/045) können nur Festplatten mit 504 MByte verwalten.

Bei CPUs mit EIDE-Schnittstelle (z.B. SMP16-CPU050) ist die Setup-Funktion "Auto-Detect" zu verwenden.

2.2.2 Verwendung unter RMOS

Unter RMOS3 V3.20 können die im Auslieferungszustand formatierten 504 MByte mit den auf den Produktdisketten enthaltenen Standardtreibern ohne weitere Einstellungen genutzt werden. Wenn mehr Speicherplatz benötigt wird, sind folgende Maßnahmen nötig:

Für bis zu 2016 MByte

Setup-Einstellung der Festplattenparameter:

Typ: USR1/49	Heads: 16
Cylinders: 4096	Sectors: 63

Anschließend Partitionieren, Initialisieren und Formatieren der Festplatte unter RMOS mit HDPART.386, HDINIT.386 und FORMAT.386 (siehe RMOS-Dokumentation).

Für bis zu 8 GByte

Verwendung der aktuellen Bibliotheks-Versionen des hd0-Treibers:

- rm3hdutl.lib: V1.6
- rm3eide.lib: V1.6

Diese Dateien sind im Internet unter folgenden Links zu finden:

- <http://www.ad.siemens.de/sicomp/index.shtml>
(SICOMP-Homepage)
- **Support**
- **FAQ's, Tips & Tricks, Infos, Downloads, Dokumentation**
- **SICOMP Industrierechner > SICOMP SMP > Software für SMP > RMOS3 > Allgemein**
- **Download**

2.3 Diskettenbetrieb

Hinweis:

Achten Sie beim Einlegen einer Diskette darauf, dass die Diskettenunterseite (mit der Antriebsscheibe) nach **rechts** zeigt.

Der Auswerfer liegt am oberen Rand des Laufwerks.

Configuration of the 10 GB on the Hard Disk Drive

CPU with the IDE interface (e.g., SMP16-CPU035/045) allow only hard disks with 504 MB capacity.

The "Auto-Detect" Setup function must be used for CPUs with EIDE interface (e.g., SMP16-CPU050).

2.2.2 Use under RMOS

Under RMOS3 V3.20, the formatted 504 Mbytes (status on delivery) can be used with the standard drivers on the product floppy disk without any additional settings. The following measures apply if you need more storage space.

For up to 2016 Mbytes

Setup setting of the hard disk parameters:

Type: USR1/49	Heads: 16
Cylinders: 4096	Sectors: 63

Then partition, initialize and format the hard disk under RMOS with HDPART.386, HDINIT.386 and FORMAT.386 (see RMOS documentation).

For up to 8 Gbytes

Use of the current library version of the hd0 driver:

- rm3hdutl.lib: V1.6
- rm3eide.lib: V1.6

These files are available from the Internet under the following links.

- http://www.ad.siemens.de/sicomp/index_76.shtml
(SICOMP homepage)
- **Support**
- **FAQ's, Tips & Tricks, Downloads, Customer Information and Documentation**
- **SICOMP Industrial Computers > SICOMP SMP > Software for SMP > RMOS3 > General**
- **Downloads**

2.3 Floppy Disk Operation

Note:

When placing the floppy disk in the drive, make sure that the underside of the floppy disk (with the drive wheel) is pointing to the **right**.

The ejector is located at the top edge of the drive.

2.4 Technische Daten

Tabelle 1 Technische Daten SMP16-MEM348

Maße / Gewicht	
Einbaubreite	60,48 mm (3 EP)
Höhe	128 mm
Tiefe	174 mm
Gewicht	1,0 kg

Tabelle 2 Technische Daten Diskettenlaufwerk

Typ	Panasonic JU-226A032F
Kapazität	1,44 MByte (DOS-formatiert)
Organisation	2 x 80 Spuren, 135 tpi
Datenübertragungsrate	500 kBit/s (high density mode) 250 kBit/s (normal density)
Zugriffszeit (Spur zu Spur)	3 ms
Versorgungsspannung	5 V ±10%
Stromaufnahme (5 V)	typ. 0,26 A
MTBF	15.000 h

Tabelle 3 Technische Daten Festplattenlaufwerk

Typ	Fujitsu MPF3102AT
Kapazität	10.248 MByte
Auslieferungszustand (partitioniert und formatiert mit MS-DOS 6.20)	1 Partition, 1024 Zyl., 16 Köpfe, 63 Sektoren (504 MByte), kein Betriebssystem enthalten
Durchschnittliche Zugriffszeit	10 ms
Datenübertragungsrate (Disk) (PIO mode 4) (Ultra-DMA mode 4)	21,5 bis 37,7 MByte/s max. 16,6 Mbyte/s max. 66,6 Mbyte/s
Pufferspeicher	512 kByte
Versorgungsspannung	+5 V ±5%, +12 V ±8%
Stromaufnahme (Hochlauf) (Zugriff)	max. 1,8 A (+12 V) typ. 0,50 A (+5 V)

Tabelle 4 Umweltbedingungen

	Betrieb	Transport und Lagerung
Temperatur	5 °C bis 50 °C ¹⁾	-20 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchte	20 % bis 80 %	10 % bis 85 %
Temperaturänderung (ohne Betauung)	15 °C pro Stunde	20 °C pro Stunde
Schwingungen	5 bis 300 Hz: 0,5 G	5 bis 500 Hz: 1 G
Schock	IEC 68-2-27 15 G / 11 ms	IEC 68-2-29 25 G / 6 ms

1) Festplatten-Gehäusetemperatur muss unter 60 °C gehalten werden

2.5 Platzierung im System

Magnetische Speichermedien müssen immer möglichst weit von Stromversorgungen entfernt platziert werden:

- Die auftretenden hohen Ströme können Laufwerke elektromagnetisch beeinflussen.
- Die Wärmeabstrahlung der Stromversorgung vermindert die MTBF der Laufwerke.

2.4 Technical Data

Table 1 Technical data of SMP16-MEM348

Dimensions/Weight	
Mounting width	60.48 mm (3 slots)
Height	128 mm
Depth	174 mm
Weight	1.0 kg

Table 2 Technical Data Floppy Disk Drive

Type	Panasonic JU-226A032F
Capacity	1.44 Mbytes (DOS-formatted)
Organization	2 x 80 tracks, 135 tpi
Data transfer rate	500 Kbit/sec (high density) 250 Kbit/sec (normal density)
Access time (track to track)	3 msec
Supply voltage	5 V ±10%
Current consumption	typ. 0.26 A
MTBF	15,000 h

Table 3 Technical Data Hard Disk Drive

Type	Fujitsu MPF3102AT
Capacity	10,248 Mbytes
State on delivery (partitioned and formatted with MS-DOS 6.20)	1 Partition, 1024 Cyl., 16 Heads, 63 Sects. (504 Mbytes), no operating system included
Average access time	10 msec
Data transfer rate (Disk) (PIO mode 4) (Ultra-DMA mode 4)	21.5 to 37.7 Mbytes/sec max. 16.6 Mbytes/sec max. 66.6 Mbytes/sec
Buffer memory	512 Kbytes
Supply voltage	+5 V ±5%, +12 V ±8%
Current consumption (Start up) (Seek)	max. 1.8 A (+12 V) typ. 0.50 A (+5 V)

Table 4 Ambient requirements

	Operation	Shipment and Storage
Temperature	5 °C to 50 °C ¹⁾	-20 °C to 60 °C
Relative humidity	20 % to 80 %	10 % to 85 %
Temperature gradient (no condensation)	15 °C per hour	20 °C per hour
Vibrations	5 to 300 Hz: 0,5 G	5 to 500 Hz: 1 G
Shock	IEC 68-2-27 15 G / 11 ms	IEC 68-2-29 25 G / 6 msec

1) Temperature of HD drive top cover must be kept below 60 °C

2.5 Placement in the System

Magnetic memory mediums must always be placed as far away as possible from power supplies.

- High currents may affect drives electro-magnetically.
- Heat emission from the power supply decreases the MTBF of the drives.

3 Produkt-Dokumentation

Zu den Produkten ist keine weitere Dokumentation erhältlich.

Spezielle Unterlagen, wie z.B. Bus-Spezifikationen und Datenblätter fordern Sie bitte über Ihre zuständige Siemens-Geschäftsstelle an.

4 Lieferumfang

Stück / No.	Produktbezeichnung / Delivery Item	Sachnummer / Reference Number
1	Baugruppe / Board SMP16-MEM348	6AR1301-0CA30-0AA0
1	Produktbegleitbrief / Product Release Letter	C8117-A693-A3-15-7498

3 Product Documentation

No further documentation is available for this products.

For special documentation such as bus specifications and data sheets, contact your local Siemens office.

4 Scope of Delivery