

Deutsch

Diese Karte erweitert IBM-PC-XT- und AT-kompatible Systeme um bis zu 4 MB Expanded Memory (EMS) nach Lotus/Intel/Microsoft-Standard (LIM) 4.0. Damit lassen sich klassische DOS-Anwendungen, die ursprünglich auf EMS angewiesen waren, mit voller Speicherausstattung betreiben.

Erhaeltliche Varianten

SKU	Pool	Pages	Banks
BT24-EMS-1M	1 MB	64	2
BT24-EMS-2M	2 MB	128	4
BT24-EMS-4M	4 MB	256	8

Technische Daten

- **EMS-Spezifikation:** LIM 4.0 (Lotus / Intel / Microsoft)
- **Page-Groesse:** 16 KB (BOCARAM-XT-Konvention)
- **Bus:** 8-bit ISA (passt in jeden ISA-Slot, auch 16-bit)
- **I/O-Base:** per DIP-Schalter waelhbar (0x208 / 0x218 / 0x258 / 0x268)
- **Page-Frame:** per DIP-Schalter waelhbar (0xD000 oder 0xE000)
- **Abmessungen:** ca. 100 x 145 mm (Standard-Hoehe, kurze Bauform)
- **Stromverbrauch:** ca. 90 mA idle, 200 mA aktiv (+5V ISA-Bus)

Drei Status-LEDs am oberen Kartenrand

- **READ** (gelb): zeigt Lesezugriff auf den Speicher
- **WRITE** (gelb): zeigt Schreibzugriff
- **DBG** (gruen): zeigt Karten-Aktivitaet

DIP-Schalter-Belegung

DIP	Funktion	ON-Wirkung
DIP1	I/O-Auswahl	0x268
DIP2	I/O-Auswahl	0x208
DIP3	I/O-Auswahl	0x218
DIP4	I/O-Auswahl	0x258
DIP5	Page-Frame	0xE000
DIP6	Page-Frame	0xD000
DIP7	reserviert	-
DIP8	reserviert	-

Werkseinstellung: **DIP1 ON + DIP6 ON** (I/O 0x268, Page Frame 0xD000). Pro Gruppe darf nur ein Schalter ON sein. Bei ungueltigen Kombinationen faellt die Karte auf die Werkseinstellung zurueck.

Kompatibilitaet

Funktioniert mit:

- IBM PC, XT, AT und allen kompatiblen Klonen (8088, 8086, 80286, 80386, 80486)
- MS-DOS 3.3 und hoeher, PC-DOS, DR-DOS, FreeDOS

- Allen Standard-EMS-Treibern (LTEM, Tsourikov-Treiber)
- Allen DOS-Anwendungen, die LIM-4.0-EMS unterstuetzen

Beispielanwendungen:

- Lotus 1-2-3 Release 2.x / 3.x
- WordPerfect 5.1
- dBase III+, dBase IV
- Borland Quattro Pro, Turbo Pascal 7
- AutoCAD R10 / R11 / R12
- Spiele: Wing Commander 1+2, Master of Orion, Civilization, Ultima 6
- Alle Programme, die EMM386 oder Hardware-EMS erkennen

Nicht fuer: Windows 95 GUI (Windows verwaltet EMS-Speicher selbst). Im reinen DOS-Modus unter Win95 funktioniert die Karte normal.

Lieferumfang

- 1x BT24 EMS-XT Karte, ESD-sicher verpackt
- Kurzanleitung (DE/EN) mit DIP-Schalter-Belegung
- Hinweis auf freie EMS-Treiber (LTEM, Open Source)
- Diagnose-Tool EMSDIAG.EXE als kostenloser Download

Hinweise

- **Treiber wird nicht mitgeliefert** - LTEM (BSD-Lizenz, frei) ist online verfuegbar
- **Fuer die 4-MB-Variante** wird die erweiterte Version LTEM4M (ebenfalls Open Source) benoetigt
- Jede Karte wird vor dem Versand auf Funktion getestet (EMSDIAG-Vollcheck)

Versand & Service

- Versand aus Deutschland, ESD-sichere Verpackung
- Rechnung mit ausgewiesener Mehrwertsteuer
- 12 Monate Garantie

BT24 EMS-XT ist ein eigenstaendiges Produkt von bauteile24.de. Es besteht keine geschaeftliche Verbindung zu Lo-Tech oder anderen Drittanbietern; deren Treiber sind als Open-Source-Software frei verfuegbar.

English

This card extends IBM PC XT- and AT-compatible systems by up to 4 MB of Expanded Memory (EMS) following the Lotus/Intel/Microsoft Standard (LIM) 4.0. It enables classic DOS applications that originally depended on EMS to run with their full intended memory configuration.

Available Variants

SKU	Pool	Pages	Banks
BT24-EMS-1M	1 MB	64	2
BT24-EMS-2M	2 MB	128	4
BT24-EMS-4M	4 MB	256	8

Technical Specifications

- **EMS Specification:** LIM 4.0 (Lotus / Intel / Microsoft)
- **Page Size:** 16 KB (BOCARAM-XT convention)
- **Bus:** 8-bit ISA (fits in any ISA slot, including 16-bit)
- **I/O Base:** DIP-switch selectable (0x208 / 0x218 / 0x258 / 0x268)
- **Page Frame:** DIP-switch selectable (0xD000 or 0xE000)
- **Dimensions:** approx. 100 x 145 mm (full-height, half-length)
- **Power:** approx. 90 mA idle, 200 mA active (+5V ISA bus)

Three Status LEDs on Top Edge

- **READ** (yellow): indicates memory read access
- **WRITE** (yellow): indicates memory write access
- **DBG** (green): indicates card activity

DIP Switch Assignment

DIP	Function	ON action
DIP1	I/O select	0x268
DIP2	I/O select	0x208
DIP3	I/O select	0x218
DIP4	I/O select	0x258
DIP5	Page Frame	0xE000
DIP6	Page Frame	0xD000
DIP7	reserved	-
DIP8	reserved	-

Factory default: **DIP1 ON + DIP6 ON** (I/O 0x268, Page Frame 0xD000). Exactly one switch per group should be ON. Invalid combinations fall back to the factory default.

Compatibility

Works with:

- IBM PC, XT, AT and all compatible clones (8088, 8086, 80286, 80386, 80486)
- MS-DOS 3.3 and later, PC-DOS, DR-DOS, FreeDOS
- All standard EMS drivers (LTEM, Tsourikov driver)
- All DOS applications that support LIM 4.0 EMS

Example applications:

- Lotus 1-2-3 Release 2.x / 3.x
- WordPerfect 5.1
- dBase III+, dBase IV
- Borland Quattro Pro, Turbo Pascal 7
- AutoCAD R10 / R11 / R12
- Games: Wing Commander 1+2, Master of Orion, Civilization, Ultima 6
- All programs that detect EMM386 or hardware EMS

Not for: Windows 95 GUI (Windows manages EMS itself). In pure DOS mode under Win95 the card works normally.

What's in the Box

- 1x BT24 EMS-XT Card, ESD-safe packaging
- Quick reference (German / English) with DIP switch assignments
- References to free EMS drivers (LTEM, Open Source)
- Diagnostic tool EMSDIAG.EXE as free download

Notes

- **Driver not included** - LTEM (BSD license, free) is available online
- **For the 4 MB variant** the extended LTEM4M version (also open source) is required
- Every card is tested before shipping (EMSDIAG full check)

Shipping & Service

- Shipped from Germany, ESD-safe packaging
- Invoice with VAT
- 12-month warranty

BT24 EMS-XT is an independent product by bauteile24.de. There is no business affiliation with Lo-Tech or other third parties; their drivers are freely available as open-source software.