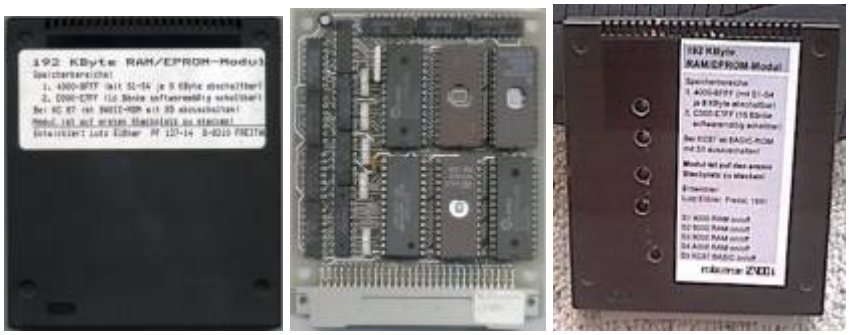
# 192K-Modul



Lutz Elßner hatte im Funkamateur 11/90 und 1/91 ein interessantes Modul vorgestellt: ein Speichermodul mit 32K SRAM (4000H-BFFFH) und 16 10K-RAM/ROM-Bereichen (C000H-E7FFH, über einen OUT-Befehl selektierbar), und das ganze mit normaler Modulgröße! (Bilder: links+Mitte: Orig. Modul von L. Elßner, rechts mein Nachbau. Ich habe oben noch zwei Schalter angebracht, mit denen ich die Bereiche C000-DFFF und E000-E7FF ausblenden und damit das Modul auch als „normales“ 32K-RAM-Modul zusammen mit anderen ROM-Modulen nutzen kann)

Das Modul ersetzt alle ROM- und RAM-Module von Robotron.

Das Modul wurde von Lutz Elßner freigegeben, vielen Dank!

## Downloads

- Infoblätter u. a. Texte
- Softwarebeschreibung
- Stromlaufplan, Leiterplatte, Bestückungsplan (vielen Dank an Ulrich Zander!)
  - modul_192k_orig_le_2007.zip
  Modul-System-Software orig L.E.,
  - modul_192k_vp_2007.zip
  Modul-System-Software Zusammenstellung der Programme modifiziert
  - modul_192k_vp_2008.zip
  mein letzter Entwicklungsstand (2008)

Alle Downloads sind incl. reassemblierter Quelltexte, Original-Programmen und Makefile zum Neukompilieren.

Außerdem ist 2016 noch ein Modul mit einer frühen Version der Software aufgetaucht, vermutlich vom Entwickler selbst. Es fehlt der CP/M-Modus (CCP/BDOS/BIOS), da Floppy-Modul hat andere PIO-Adressen, es gibt andere Kommandos zum Datentransport, und auch andere Software. Statt Basicode ist z.B. BASIC incl. GRAF.COM (GRafiktreiber f. Plotter) enthalten.

- modul_192k_dev_le.zip
  informativ: Frühe Version/Entwicklungsversion

U.Zander hat jetzt auch das Modul auf seiner Seite aufgenommen:

- http://www.sax.de/~zander/z9001/module/192k.html

# ROM-Inhalt

Der mir vorliegende Ausbaustand des Moduls hat noch keine volle CP/M-Kompatibilität. Die ROMs enthalten:

| Bank | ROM | Inhalt |
|---|---|---|
| 0x | D2-0000..1FFF | Bascoder BAC87 |
| 1x | D2-2000..3FFF | Loader von BAC87 und CHESS, CHESS Teil 1 |
| 2x | D2-4000..5FFF | CHESS Teil 2 |
| 3x | D2-6000..7FFF | BITEX-Modul |
| 4x | D2-8000..9FFF | IDAS-Modul (die ersten 8K, ohne ZM) |
| 5x | D2-A000..BFFF | EDIT/ASM-Modul (die ersten 8K) |
| 6x | D2-C000..DFFF | - frei - |
| 7x | D2-E000..FFFF | BASIC-Modul (die ersten 8K) |
| 8x | D3-0000..1FFF | - frei - |
| 9x | D3-2000..3FFF | - frei - |
| Ax | D3-4000..5FFF | Modul-System-Software |
| Bx | D3-6000..7FFF | Modul-System-Software |
| x4 (x0) | D5-0000..07FF | Modul-System-Software |
| x5 (x1) | D5-0800..0FFF | EDIT/ASM-Modul (die oberen 2K) |
| x6 (x2) | D5-1000..17FF | BASIC-Modul (die oberen 2K) |
| x7 (x3) | D5-1800..1FFF | BASIC-Modul (alternative obere 2K) |

Meine modfizierten ROMs aus

modul_192k_vp_2007.zip

(D2 - 27512, D3 - 27256, D5 - 27128) enthalten außerdem das komplette IDAS/ZM-Modul in der originalen Robotron-Variante (zu erreichen mit ^ 44), EPROM-Software für den Robotron-Brenner und meine Variante, ZSID, R80 und BOOT für CP/M.

# Hinweise

Der original unterstützte Eprommer:




**CHESS** ist eine Adaption des Video Chess Masters vom KC 85 s. Video_Chess-Master.

From:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
**https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/module_sonstige/192k_modul**

Last update: **2025/09/03 08:40**