weitere Module 2

weitere Module für den Z 9001

Neben den offiziellen Modulen gibt es eine ganze Reihe weiterer Module für den Z9001. Aufgrund der Fast-Kompatibilität zum K1520-Bus können mit einem Adapter auch originale K1520-Platinen (mit einem Busstecker) betrieben werden, auch die Module des Z1013 arbeiten prinzipiell am Z9001 (und umgekehrt).

Hier werden Module vorgestellt, die industriell produziert oder zumindest vorgefertigt wurden, so dass sie einen größeren Bekanntheitsgrad erlangt haben dürften. Dennoch bin ich über Hinweise aller Art dankbar! **Module und Erweiterungen von Robotron produziert o. entwickelt**

Farbzusatz

Bezeichnung	Farbzusatz
Nummer	1.40.690016.4
Preis	

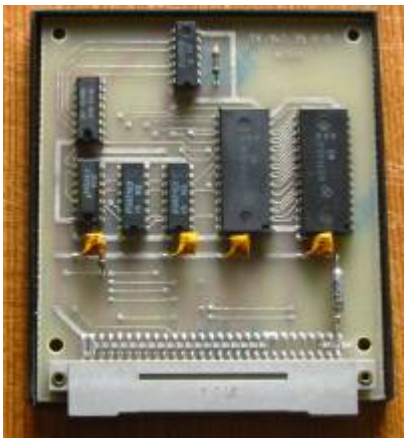
Der Farbzusatz (vergleichbar mit einer SCART-Buchse) musste von einer Fachwerkstatt in den Fernseher eingebaut und mit dem konkreten Z9001 abgeglichen werden, ehe eine Farbdarstellung von Z9001 aus möglich war.

ergaenzungssatz_farbe.pdf

Plottermodul

Bezeichnung	Plottermodul TU Karl-Marx-Stadt
Nummer	1.40.690033.2
Preis	174,- M +20,88 M Großhandelssp. nach der Wende (12.2.90)

Besitzer: (as)



Das modernste Plotter-Modul mit den ROMs BM600 und BM608. 100% kompatibel zum Modul mit M0112

Interface robotron S0012

Bezeichnung	Interface robotron S0012
Nummer	
Preis	

Besitzer: (as)

Ein V24 ↔ Centronics-Wandler

Hinweis: Dieses Modul wurde in das Gehäuse der Z9001-Module eingebaut, ist aber kein spezifisches Modul für den Z9001 und auch kein Steckmodul!

4K-statischer RAM

Bezeichnung	4K-statischer RAM mit Batteriepufferung
Nummer	
Preis	

Besitzer: (as)

vorgestellt und beschrieben in mp 02/88, Unterlagen gibt's bei U. Zander

Netzwerk-Master

Bezeichnung	Netzwerk-Master
Nummer	
Preis	

Bilder von robotrontechnik.de

Das Modul entspricht dem Slave-Modul. Zusätzlich ist ein Taktgenerator mit B555 enthalten. Leider ist über den Verbleib des Moduls und weitere Software nichts bekannt. Ein paar Infos zum Netzwerk NETZ 2 gibt es auf robotrontechnik.de

Netzwerk-Slave

Bezeichnung	Netzwerk-Slave
Nummer	
Preis	

Besitzer: (as)

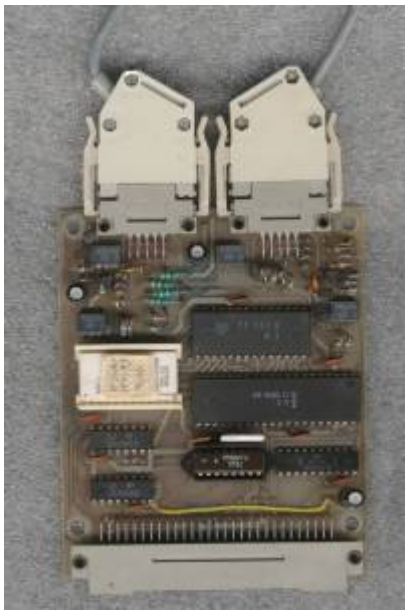
ROM-Inhalt

Das Modul sieht ähnlich aus wie das Druckermodul und scheint auch von Robotron zu stammen (Nachnutzung?). Ein paar Infos zum Netzwerk NETZ 2 gibt es auf robotrontechnik.de und bei U.Zander

IFSS-Modul

Bezeichnung	IFSS-Modul
Nummer	
Preis	ca. 500 M

Besitzer: (vh)



Koppelmodul für IFSS-Drucker

IFSS-Modul von robotron, kurz beschrieben im Nutzerkatalog1, der ROM enthält die Programme IFSSA1 und IFSSA3 (B000H bis B7FFH).

Mit dem Koppelmodul, der im Modulschacht des KC kontaktiert wird, ist der Anschluss von Geräten, z.B. eines Druckers mit IFSS-Interface möglich. Das erforderliche Treiberprogramm IFSSA1 wird auf einem 2KB-EPROM auf dem Modul (ab Adresse B000H) integriert.

Übertragungsprinzip: stromgesteuerter, bitserieller, asynchroner Informationsaustausch
Protokollart: DC1/DC3 - Protokoll
Datenformat: 1 Startbit, 7 Datenbit, ungerades Paritäts-bit, 1 Stopbit
Übertragungsgeschwindigkeit: 9600 Baud

Musikadapter

Bezeichnung	Musikadapter
Nummer	
Preis	

Nachbau vp

3stimmige Soundausgabe über den Kassettenrecorder, Entwicklung von Robotron. Schaltung gibt's bei U. Zander

Hörbeispiel (Bruder Jakob, 3stimmig)

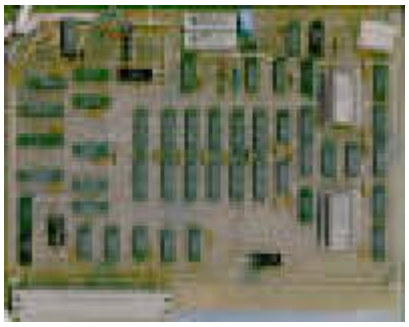
musikadapter.zip Unterlagen

Grafikzusatz

Bezeichnung	Musikadapter
Nummer	1.40.690035.7
Preis	

s. Extra Seite Grafikzusatz

Der Grafikzusatz wurde nicht von Robotron vertrieben, nur als Nachnutzung. Die Unterlagen gibt es auf den Seiten von U. Zander.



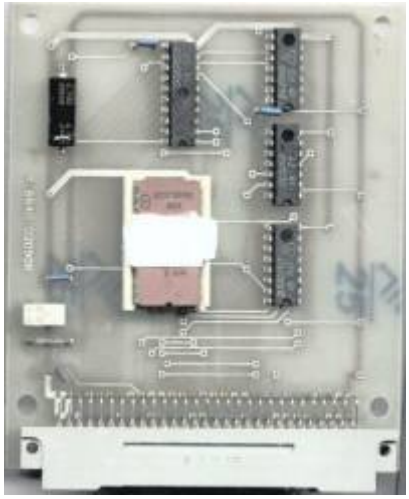
Der Grafiktreiber GRAF.COM zum Grafikzusatz unterstützt auch die Kleinplotter XY4131 bzw. XY4140; der Treiber GRPLOT.COM ist dann nicht nötig. Für CP/M gibts auch eine angepasste Variante von GRAF.COM von mir! Außerdem habe ich das Testprogramm GRTEST.COM disassembliert.

Diskettenstation

„Diskettenstation“ s. CP/M

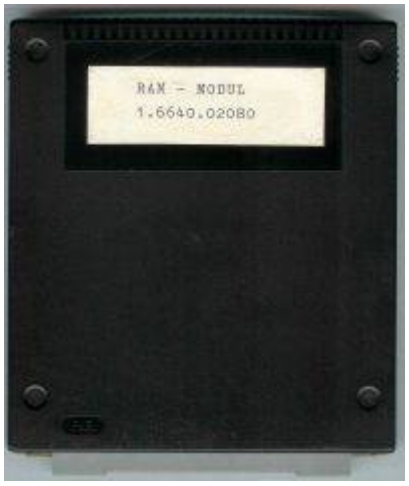
besteht aus 3 Modulen schaltbarer ROM, 64K-RAM-Modul, Floppy-Modul sowie dem Diskettenbeistellgerät. Die Module gab es nur als Nachnutzung, keine Produktion (?). Beschreibung etc. s. U. Zander.

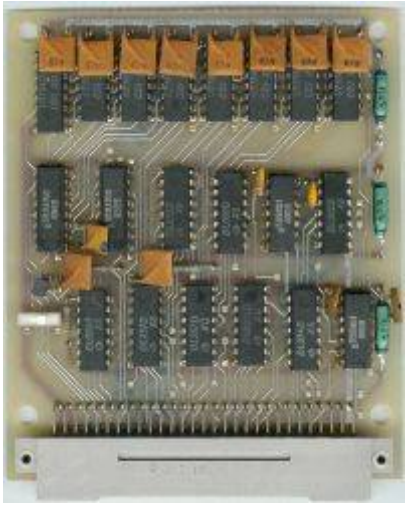
Bezeichnung	ROM-MODUL (BOOT-ROM)
Nummer	1.6640.01090
Preis	



Abschaltbarer ROM-Modul, der den sogenannten „Urlader“ enthält, mit dem das Betriebssystem von der Systemdiskette in den RAM-Speicher geladen wird. Nach Laden des Betriebssystems wird er abgeschaltet.

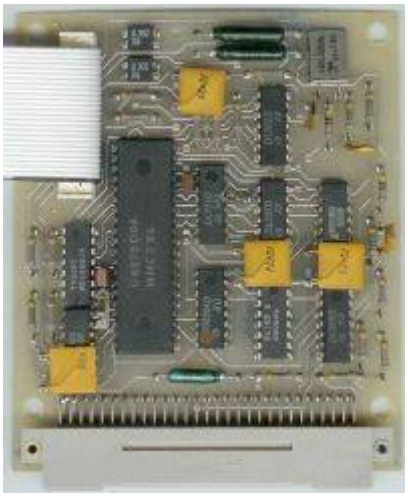
Bezeichnung	RAM-MODUL (64K-RAM)
Nummer	1.6640.01080
Preis	





Er enthält 8 DRAM-Schaltkreise 64k x 1 Bit. Der Bereich der unteren 16 kBytes wird als Speicherbank dem Bereich 4000H bis 7FFFH parallel gelegt (Schatten-RAM).

Bezeichnung	FD-MODUL (Floppy-Disk-Modul)
Nummer	1.6640.0100
Preis	



Der FD-Modul realisiert die Schnittstelle zwischen Diskettenlaufwerk(en) und KC. Kernstück ist der Floppy-Disk-Controller (FDC). Mit dem FD-Modul können 1 oder 2 Diskettenlaufwerke für 5¼-Zoll-Disketten mit 80 Spuren je Seite, zweiseitiger Aufzeichnung und doppelter Aufzeichnungsdichte betrieben werden.

Bezeichnung	Diskettenbeistellgerät
Nummer	1.6640
Preis	

Das Diskettenbeistellgerät kann mit 1 oder 2 Laufwerken vom Typ „Diskettenspeicher K5601“ (5¼-Zoll, DS, DD, 800K) oder äquivalenten Typen bestückt werden.

Eprom-Programmier-Modul, Entwicklungsversion

Bezeichnung	Eprom-Programmier-Modul

Nummer	
Preis	

Besitzer (as)

Eine Urversion des Eprom-Programmier-Moduls. Im Gegensatz zur finalen Version hat dieses Exemplar nur 1 Spannungsregler-IC.

andere Module/Erweiterungen

Rossendorf-CP/M-Module

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

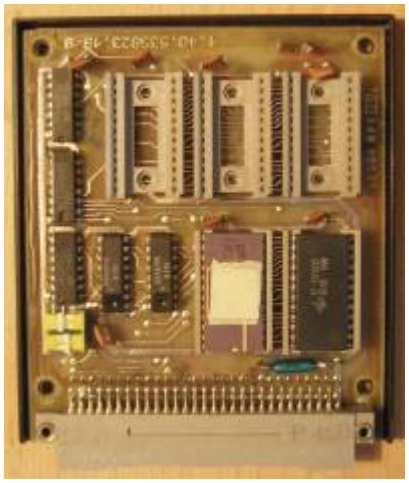
Rossendorf-CP/M-Module, s. Extra Seite CP/M

entwickelt von Dr. Schwarzenberg, ZfK Rossendorf
Bilder gibt's auch bei robotrontechnik.de

ROM/RAM-Modul-Umbau

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

Besitzer (as)



ROM/RAM-Modul-Umbau: der zweite Steckplatz des ROM-Moduls enthält einen SRAM 6516 und ist damit beschreibbar.

Der nötige Hardwareumbau beschränkt sich darauf, an den beiden Datentreibern 8216 die vier Ausgänge DO0..DO3 auf die Eingänge DI0..DI3 zu legen. Die Pin 15 (DIEN) werden über einen freien Negator des DL004 mit X1:8 (WR) verbunden, Außerdem geht das WR-Signal X1:8 direkt an die ROM-Steckplätze Pin 21 anstelle +5V.

CP/M-Schalt-ROM

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

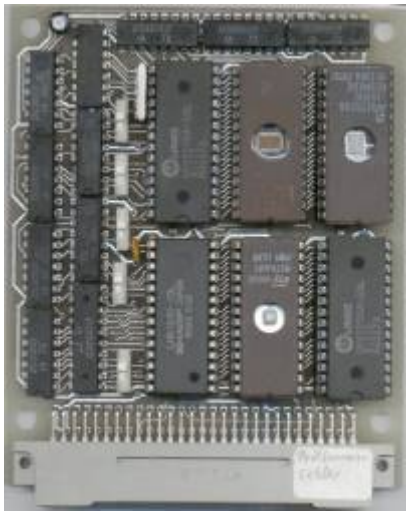
s. Schalt-ROM-Modul

mit diesem Umbau wird ein ROM-Modul kompatibel zum BOOT-Modul der CP/M-Module. Der Aufwand beschränkt sich auf einen DL074.

192K-Modul

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

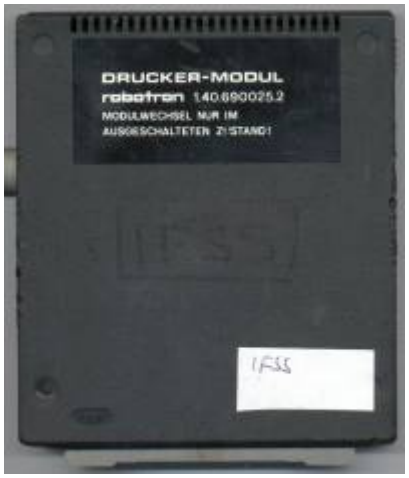
s. Extra Seite 192K-Modul von Lutz Elßner



Ein Universal-RAM-ROM-Modul, 80k RAM, 112K ROM, ersetzt 2 RAM-Module und alle ROM-Module (BASIC, ASM, IDAS, …) gleichzeitig

IFSS-Modul-Umbau

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

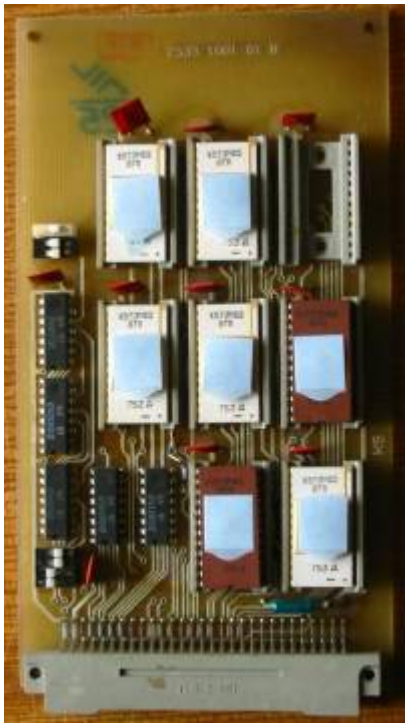


Umbau eines Drucker-Moduls 1.40.690025.2 auf eine IFSS-Schnittstelle

16K-ROM

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

Besitzer (as)



im Prinzip ein um 3x2K auf 16K erweitertes ROM-Modul

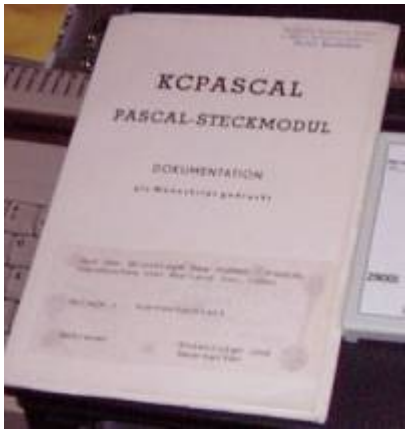
Turbo-PASCAL-Modul

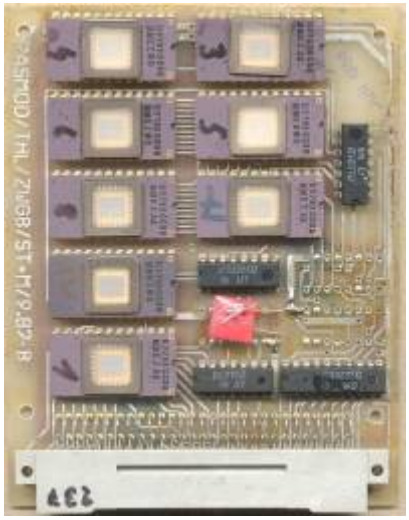
Bezeichnung	
Nummer	

Preis	1750,- M

10/07: ich habe Modul Nr. 151 bekommen!

kcpascal.zip





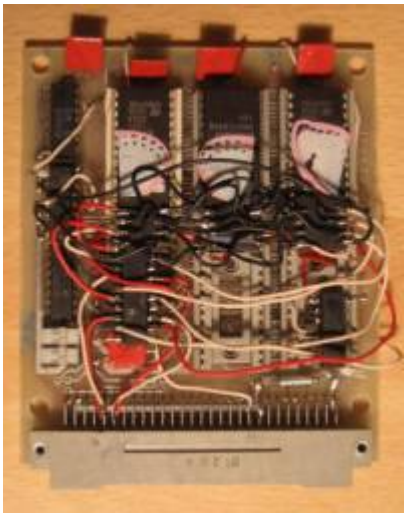
ein 32K-Modul der TH Leipzig, 1988, Bereich 4000-BFFF, KC Pascal V 0.9 © W.Tischer D.Poenigk 1987
s.a. Hinweis MP 4/90, S. 125
Preis lt. Nachnutzungskatalog: **1750,- M** !!!

Das Handbuch gibts bei U. Zander. Das Modul kann nur **ohne RAM-Module** betrieben werden. Start mit „KCPASCAL“.

Megamodul

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

s. Extra Seite Megamodul (as)



Ein 2.5-MByte (!) ROM-Modul von Alexander Schön, (Umbau eines normalen ROM-Moduls)

s. Extra-Seite

links: der Nachbau von HONI, rechts: ein Original.

SRAM/ROM-Modul

Bezeichnung	SRAM/ROM-Modul
Nummer	
Preis	

SRAM/ROM-Modul (© U. Zander), auc TU-Bank u.a.

s. Webseite von U. Zander

Bestückt ist das Modul mit 2 x 27010 EPROMs (256 kByte: je 16 Bänke à 10k und 16 Bänke à 6k). Im ersten EPROM sind Standard-MC-Programme, im zweiten EPROM sind ein paar Spiele (BASIC). Eine Benutzerführung wie beim Megamodul gibt es nicht. Anstelle der letzten Bank (10k und 6k) wird der SRAM eingeblendet.

Z1013-E/A-Modul

s. Z1013 E/A-Modul

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

Das Modul wird ausführlich auf http://www.z1013.de/ea_modul.html beschrieben. Es funktioniert am Z9001 ohne Änderungen. Im linken Bild stecken 8 LEDs verteilt auf die drei PIO-Ports, mittels BASIC werden die 5 rechten LED aktiviert (Lo-Anzeige)

Hinweis: Das Modul wird am Z9001 nicht richtig resettet. Der Z1013 nutzt Reset+M1 /PM1 statt /M1 am K1520-Bus. s.a. Hardware Z1013.

RAF-2008

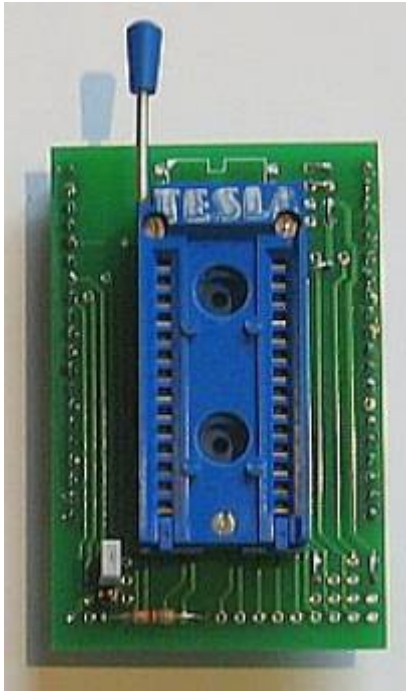
Bezeichnung	
Nummer	
Preis	

s. Extra Seite RAM-Floppy RAF2008

RAM-Floppy 2 MB/4 MB f. CP/M. Mit Stützakku!

Bübchen-Brenner

Bezeichnung	
Nummer	
Preis	



Ein EPROM-Brenner für 2704..27512. Der Brenner ist software- und funktionskompatibel zum Eprommer des CC Leipzig (f. Z1013). Der EPROM steckt auf einen extra Adapter. Dieser wird je nach Typ auf der Hauptplatine aufgesteckt. Die Brennsoftware ist auf dem Megamodul verfügbar. Beschreibung auf Bübchens Hompage.

Hinweis: Ich habe eine Vorserienplatine 04102009. Diese ist anders bestückt als aktuelle Versionen!

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

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/module_sonstige2

Last update: **2025/03/26 07:17**