Versionen

Der Z9001 wurde 1983 entwickelt und wurde von 1984-1989 in sechs verschiedenen Versionen produziert.

Die Entstehungsgeschichte des Z9001 ist ausführlich recherchiert und beschrieben beim robotron.foerderverein-tsd.de. Meine Kurzfassung Historie zeigt die wichtigsten Punkte auf.

Überblick über die Versionen des Z9001

Der Z9001 ist in 6 Varianten erschienen:

- Z9001 84er Serie (RAM-Basic, Basic-Modul)
- Z9001 85er Serie (RAM-Basic, Basic-Modul)
- KC85/1.10, KC85/1.11 (= KC85/1 schwarz/weiß und KC 85/1 Farbe) (= Z9001 85er Serie, nur umbenannt) (RAM-Basic, Basic-Modul)
- KC87.10, KC87.11 87er Serie (= Z9002, unter dieser Bezeichnung aber nicht in den Handel gekommen, BASIC-86)
- KC87.20, KC87.21 87er Serie (= KC87.30, KC87.31, für Einzelhandel, Plotter-BASIC)
- KC87.30, KC87.31 87er Serie (= KC87.20, KC87.21, nur für Industrievertrieb, Plotter-BASIC)

Geräte mit Farbmodul haben die Bezeichnung .x1, die ohne Farbmodul - also die Schwarz-Weiß-Varianten - haben eine 0 am Ende. Mit einem nachgesteckten Farbmodul und ein paar geänderten Brücken auf der Hauptplatine kann ein Schwarz-Weiß-Gerät zum Farbmodell umgebaut werden.



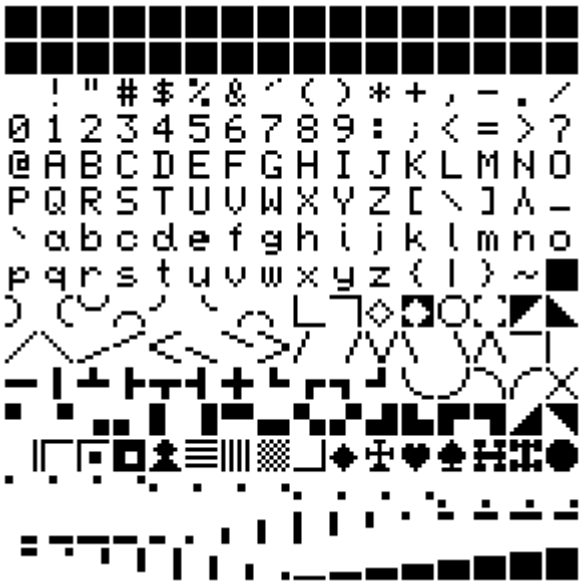
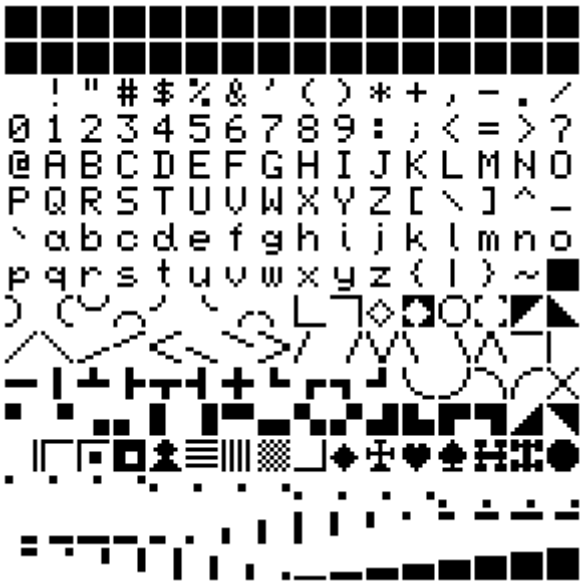
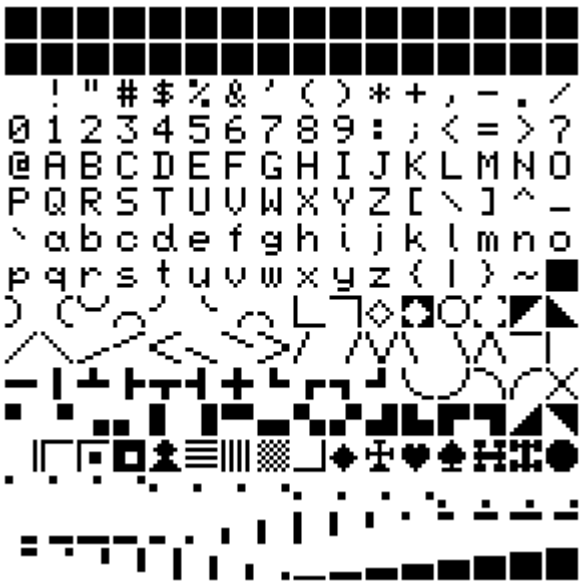
Zur Unterscheidung der einzelnen Varianten lohnt sich ein Blick auf die Hauptplatine (vgl. auch Layouts bei U. Zander):

84er Serie: erste Entwicklung
85er Serie: andere Leiterplatte und anderes Netzteil
87er Serie: andere Leiterplatte (2 große PROMs), Netzteil wie 85er Serie

Der Z9001 hat 2 EPROMS U556D für das Betriebssystem und den Zeichensatz. Im KC87 ist das BASIC bereits enthalten. Deshalb enthält er zwei ROMs U2364 D45 BM600 und U2364 D45 BM602, den Zeichensatz ein ROM U2616 D45 BM111. Der KC87.2x enthält den Betriebssystem-ROM U2364 D45 BM608. Der KC87.3x ist 100% identisch zum KC87.2x.

Hier das ganze als Tabelle:

Typ	**Serie**	**D09**	**D10**	**D66**
Z9001.84	84er Serie	u556d m503 (OS 1.1)	u556d m504 (OS 1.1)	u556d m505 (Zeichensatz)
KC85/1x (Z9001.85)	85er Serie	u556d m512 (OS 1.2)	u556d m513 (OS 1.2)	u556d m505 (Zeichensatz)
KC87.1x (Z9002)	87er Serie	u2364d45 bm602 (OS 1.2 + Basic)	u2364d45 bm600 (Basic)	u2616d45 bm111 (Zeichensatz)
KC87.2x	87er Serie	u2364d45 bm608 (OS 1.3 + Plotter-Basic)	u2364d45 bm600 (Basic)	u2616d45 bm115 (Zeichensatz)
KC87.3x	87er Serie	u2364d45 bm608 (OS 1.3 + Plotter-Basic)	u2364d45 bm600 (Basic)	u2616d45 bm115 (Zeichensatz)

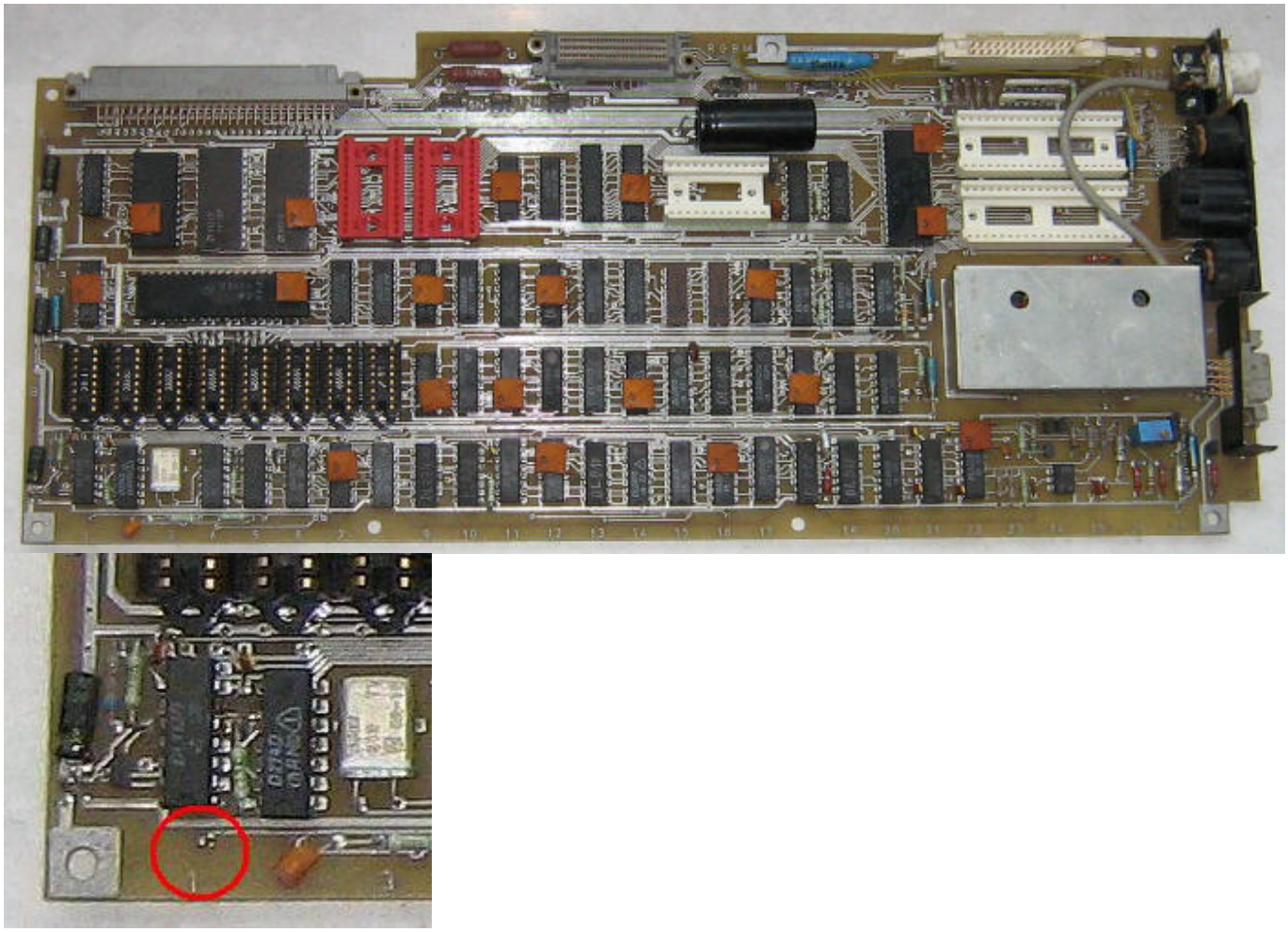
Zeichensatz KC85/1, KC87.1x, KC87.2x. Unterschiedlich sind die Zeichen **^** und **e**.

Der Z9001 erschien 1984. Von der originalen 84er Serie gelangten nur 50 Exemplare in den freien Handel: in Berlin (30), Erfurt (10) und Dresden (10) im Centrum Warenhaus. Danach entwickelte sich Bedarf bei vielen DDR-Betrieben, und damit war der Z9001 für den privaten Bedarf bis Ende 1987 nicht mehr im Einzelhandel erhältlich. Aufgrund staatlicher Anweisung bekam der Z9001 im März 1985 den Namen „Kleincomputer KC 85/1“. Bis Dezember 1984 wurden noch ca. 100 (geplant waren 500, /SZ1/ v. 8.3.84) Z9001 hergestellt. [1)]

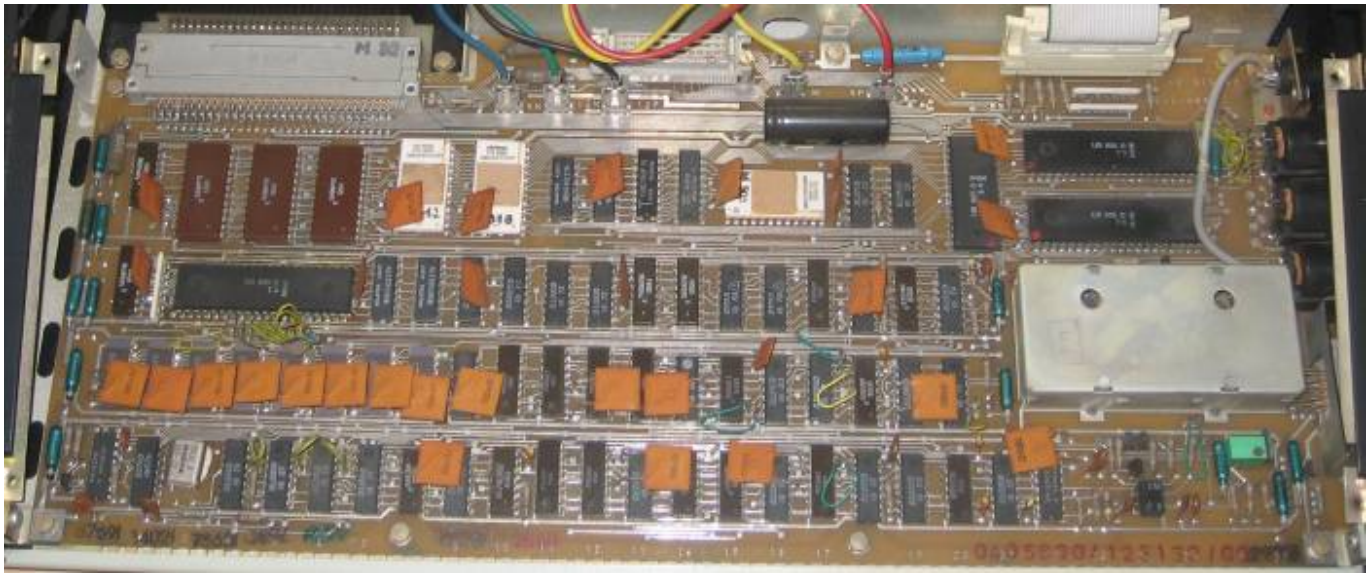
In der Zwischenzeit (1985-86) wurde schon an der Weiterentwicklung Z9002 gearbeitet. Deshalb findet man auf einigen Dokumenten und Kassetten zum Z9001 noch die Bezeichnung Z9002. In den Handel kam der Z9002 aber als KC87.

Den KC 85/1 (schwarz/weiß) (900 110.5) gab es zum EVP 1550,- M in einigen wenigen ausgewählten Vertriebsläden; für den Kleincomputer KC 87.11 (color) (900 211.4) mussten Betriebe und Einrichtungen einen IAP von 3390,- M entlöhnen! (s. Preisliste)

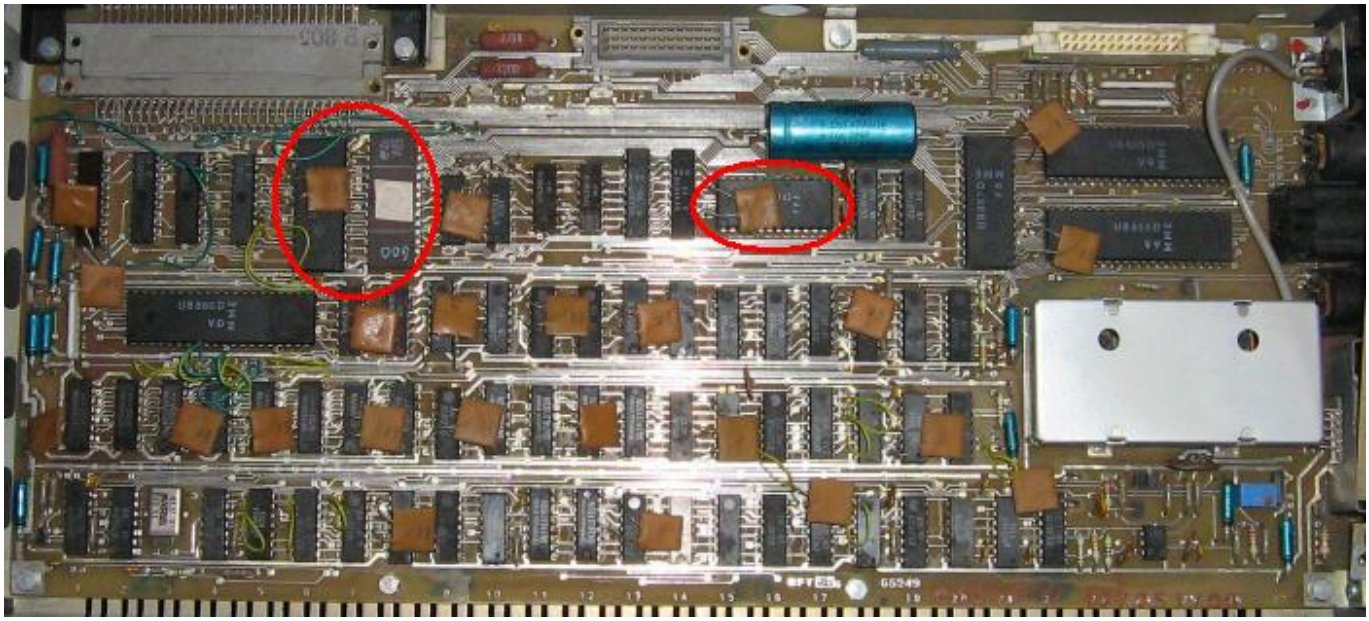
Ende Juli 1989 galten für DDR-Kleincomputer neue EVP. Der KC 87.31 (Farbe) kostete dann 1300 Mark, der KC 87.30 (s/w) 960 Mark. Die Preise für Module und Programmkassetten blieben unverändert.



Z9001, Serie 84. Das einfachste Unterscheidungsmerkmal zur Serie 85 ist der fehlende Kondensator links unten an der Markierungsstelle 1. Die Serie 85 hat hier zwei Durchkontaktierungen, in denen ein zweiter Kondensator steckt.



Z9001, Serie 85. Man erkennt unten links zwei Kondensatoren. Oben sind die SYSTEM-EPROMS M512 und M513 zu erkennen, rechts befindet der Zeichensatz-EPROM M505.



KC87.21. Deutlich sind links oben die großen (E)PROMs 600 und 608 anstelle der 5 größeren Schaltkreise des Z9001 zu sehen. Der Zeichensatz-PROM D66 (rechter roter Kreis) trägt die Kennung BM115. Beim KC87.1x ist hier ein PROM mit der Kennung BM111 eingebaut.

Dokumente

Die wichtigsten Unterlagen sind die Bedienungsanleitung, das Programmierhandbuch (in einem Buch oder in zwei Teile getrennt) und der Anhang zum Programmierhandbuch. Diese lagen dem Z9001 beim Kauf bei.

Bei verschiedenen Z9001 lagen ältere Handbuchsätze und so genannte Ergänzungsanleitungen bei:

- beizettel_farbe_kc87.pdf Beizettel zur Farboption KC 87
- anleitung_kc87_2x.pdf Zusatz zur Bedienungsanleitung KC 87.2x
- anleitung_kc87_3x.pdf Zusatz zur Bedienungsanleitung KC 87.3x

Natürlich gibt es zu den Modulen ebenfalls Handbücher.

Betriebssystem-Varianten

Es gibt 3 offizielle verschiedene Betriebssystemvarianten os.zip:

- Betriebsystem OS 1.1 im Z9001.84 (M503 und M504)
- Betriebsystem OS 1.2 im Z9001.85 und KC85/1 und KC87.1x
- Betriebsystem OS 1.3 im KC 87.2x, KC 87.3x

Zwischen OS 1.1 und OS 1.2 gibt es kleine Unterschiede:

- im ASGN-Kommando,
- in der Druckerabschaltung,
- das Schutzbyte für Kassettenaufzeichnung liegt an einer anderen Stelle im FCB,
- der BAT-Treiber funktioniert nicht,
- bei BOS-Error gibt es kein Signalton.

Im Wesentlichen stimmen die Versionen aber miteinander überein, so dass man auf die einzelnen Versionen beim Programmieren keine Rücksicht nehmen muss. Ausnahme sind Gerätetreiber, sollen diese auch für OS 1.1 nutzbar sein, muss man auf einen Bug des Systems Rücksicht nehmen (s.a. mp 10/87 S. 311 ff., Listing).

Die beiden Varianten 1.2 und 1.3 unterscheiden sich nur in zwei Byte (Versionskennung und Tastenbelegung „Grafik M“).

Von robotron gibt es eine Beschreibung des Betriebssystems nebst dokumentiertem Listing des OS 1.2. Diese Beschreibung gibt es als PDF bei U. Zander und hier als Assemblerquelle os.zip (incl. aller Versionen 1.1 bis 1.3 und U. Zanders Version).

BASIC

Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal der verschiedenen Z9001-Varianten ist die jeweils verwendete KC-BASIC. Während beim Z9001 und KC85.1x noch das BASIC von Kassette geladen werden musste oder als separates Steckmodul zugekauft werden konnte, ist beim KC87 das BASIC bereits im Grundgerät enthalten.

i.W. gibt es 3 Versionen, s. KC-BASIC

- BASIC84 RAM-Basic vom Kassette R0111, Z9001
- BASIC85: KC85.1, KC87.1x
- BASIC86: als Plotter-Modul und im KC87.2x, .3x enthalten

1)

s. http://robotron.foerderverein-tsd.de/322/robotron322a.pdf, Seite 32, 4.2.2. Produktion

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

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

Last update: **2025/07/30 06:01**