

# Z1013-128

Der Z1013-128 ist eine Entwicklung aus dem Jahr 2016.

Der Rechner ist ein Z1013 mit 128K RAM und auf einer Platine von der Größe einer K1520 Platine platziert. In der Grundfunktion ist er bis auf den HF-Ausgang 100% hard- und softwarekompatibel zur Urversion.



<http://www.robotrontechnik.de/html/forum/thwb/showtopic.php?threaddid=13852>

Der Z1013-128 hat folgende Neuerungen :

1. Erst mal voll kompatibel zu Z1013-64
2. Getriebener Daten-,Adreß- und Steuerbus am Seckverbinder
3. Vollständige Dekodierung der I/O-Adressen
4. 128kb SRAM ,softwareseitige Umschaltmöglichkeit zwischen zwei 64k-Bereichen
5. Anschlussmöglichkeit einer PS/2-Tastatur nach Gubsch
6. Verschiedene Monitore über Jumper aus wählbar( jeweils 4k F000-FFFFh )
7. 32k Eprom softwareseitig zu und abschaltbar auf der oberen 32k (außer E800-FFFFh)
8. Über diesen 32k EPROM ist der Start von DVU o.ä. mit einem Jumper -Befehl möglich
9. MEMDI-Steuerung von 128k SRAM und 32k-EPROM
10. Teilkompatibel mit der Peters-Platine ( D4=BS-OFF, Abgriff der 4FF-Signale aus der D4-D7 Möglich )
11. Rückmeldung der FF-Stellung über LED
12. Optimierte RESET-Schaltung ( Verknüpft mit /M1 )
13. Wahlweise auch Internes RESET=Bus-RESET ( für Color-BWS,VIS3 usw. notwendig )
14. Der X1 Stecker (Busstecker)kann mit 2x29 ESF oder 2x32DIN Bestückt werden
15. Der USER- und Tastaturausgang können auch wahlweise mit SUB-D oder mit ESF Stecker oder Buchsen bestückt werden

Der Prototyp läuft aktuell z.B. mit folgender Hard-/Software-Konfiguration:

- batteriegepufferte RFL 2x256k nach MP3/88 auf 98h und 58h (bzw. mindestens eine auf 98h)
- Color-BWS ab E800h auf 10h (grün/schwarz), 32x32/BS oder 64x32/SCP (neuer CPLD von

Heiko)

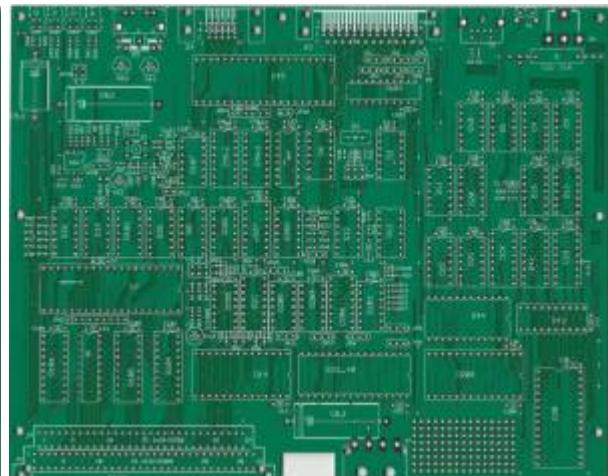
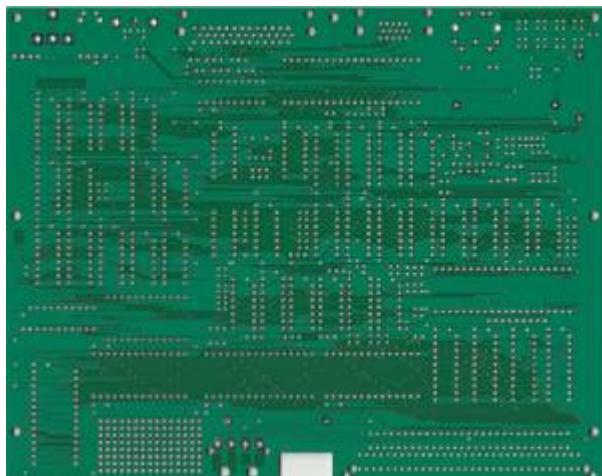
- DVU/USB ab A000h auf DC-DFh (im 32k-Eeprom zum Umladen/Starten mit „JUMP FF40“)
- Monitor 2.02 (zzgl. Sprungverteiler, Druckertreiber S3004-A0/A1 und Umladeprogrammen)
- PS/2-ATtiny2313-Programm für Monitor 2.02
- angepasstes SCP 2.2 ab C800h (im 32k-Eeprom zum Umladen/Starten mit „JUMP FF70“)
- GIDE auf freier I/O-Adresse

## Downloads

- z1013\_128\_doku.rar

Sämtliche Unterlagen (Schaltplan, Bestückung, ROMs, ...)

## Aufbauhinweise



aus dem Forum zusammengeklaubt ...

- S2 ist ein vertikaler Kurzhubtaster für eine Frontbedienung des RESETs! Ist parallel zu S1 geschalten. TASTER 3305B Kurzhubtaster 6,6x7,4mm, Höhe:8,35mm, 12V, horiz, bei Reichelt
- JP15 ist da die Beschriftung anders?  
Bitte am aktuellen Bestückungsplan orientieren! Die Jumperstellungen sind ausschließlich aus dem Schaltplan entnommen. Bei der nächsten Serie müssen wir den Bestückungsaufdruck korrigieren.
- LED Blöcke von Reichelt/Pollin, kann das sein, das die LEDs verkehrt rum eingesetzt sind? also Kathode und Anode getauscht?  
Beim 2. Prototypen wurden diese LED-Blocks verwendet:  
<https://www.conrad.de/de/led-baustein-gruen-rot-l-x-b-x-h-1334-x-11-x-432-mm-dialight-553-0121f-1126700.html>. Wenn man ins Datenblatt schaut, liegt die Kathode rechts und die Anode links bei Blick auf die LED von vorn. Also alles korrekt zur aktuellen Platine. Bei Reichelt ist es genau anders herum!

# Jumper

```
JP1  Monitorauswahl für PS/2:  
      1-2 geschlossen 2.02. Monitor  
default  
      2-3 geschlossen Brosig-Monitor (angepaßtes ATtinyprogramm notwendig!)  
  
JP2  Monitorauswahl für PS/2:  
      1-2 geschlossen 2.02. Monitor  
default  
      2-3 geschlossen Brosig-Monitor (angepaßtes ATtinyprogramm notwendig!)  
  
JP3  Monitorauswahl für PS/2:  
      1-2 geschlossen 2.02. Monitor  
default  
      2-3 geschlossen Brosig-Monitor (angepaßtes ATtinyprogramm notwendig!)  
  
JP4  Monitorauswahl für PS/2:  
      1-2 geschlossen 2.02. Monitor  
default  
      2-3 geschlossen Brosig-Monitor (angepaßtes ATtinyprogramm notwendig!)  
  
JP5  Monitorauswahl für PS/2:  
      offen          2.02. Monitor  
default  
      geschlossen    Brosig-Monitor (angepaßtes ATtinyprogramm notwendig!)  
  
JP6  Umschaltung 64k Low / 64k High:  
      2-3 geschlossen 64k High kann mit FlipFlop D202/G1 (D6) aktiviert  
werden  default  
      1-2 geschlossen 64k High kann nicht aktiviert werden  
  
JP7  Taktfrequenzauswahl:  
      3-4 geschlossen 2 MHz  
default  
      1-2 geschlossen 1 MHz  
      5-6 geschlossen 4 MHz  
  
JP8  Definition Resetzustand:  
      1-2 geschlossen 32k Eprom ist nach Reset inaktiv  
default  
      2-3 geschlossen 32k Eprom ist nach Reset aktiv  
  
JP9  Definition Resetzustand:  
      2-3 geschlossen Bereich EC00-FFFFh (BWS+Monitor) nach Reset aktiv  
default
```

1-2 geschlossen Bereich EC00-FFFFh (BWS+Monitor) nach Reset abgeschalten

JP10 geschlossen  
default

JP11 Einblendung 32k Eprom:

1-2 geschlossen 32k Eprom kann mit FlipFlop D203/G1 (D5) aktiviert werden default

2-3 geschlossen 32k Eprom kann nicht aktiviert werden

JP12 leitet Z1013-Reset auf den Bus:

geschlossen internes Reset auch auf den Bus  
default

offen kein internes Reset zum Bus

JP13 Spannungsversorgung X2/Tastatur:

offen Anschluß X2C13 frei (bei Verwendung von EFS-Buchse)  
default

geschlossen Anschluß X2C13 auf +5V (da kein A13 an SUB-D)

JP14 Auswahl von 4k Monitorbereichen:

Eprom 2764 ab 0000h ab 1000h (X = geschlossen/Low, 0/- = offen/High)

1-2 geschlossen X 0

3-4 geschlossen - -

5-6 geschlossen - -

Eprom 27128 ab 0000h ab 1000h ab 2000h ab 3000h

1-2 geschlossen X 0 X 0

3-4 geschlossen - - - -

5-6 geschlossen X X 0 0

Eprom 27256 ab 0000h ab 1000h ab 2000h ab 3000h ab 4000h ab 5000h ab ...

1-2 geschlossen X 0 X 0 X

3-4 geschlossen X X X X 0

5-6 geschlossen X X 0 0 X

JP15 Zustandssignalisierung:

1-2 geschlossen /WR als Aktivitätsanzeige des Z1013

default

3-4 geschlossen Anzeige für +5V-Spannungsversorgung  
default

JP16 Anpassung der OPV-Spannung:  
offen sobald JP20/1-2 geschlossen (-5V)  
default  
geschlossen sobald JP20/2-3 geschlossen (Masse)

JP17 Zeichensatzumschaltung:  
2-3 geschlossen IBM-ZS kann mit FlipFlop D202/G2 (D7) aktiviert werden  
default  
1-2 geschlossen IBM-ZS kann nicht aktiviert werden

JP18 Definition Resetzustand:  
1-2 geschlossen IBM-ZS ist nach Reset inaktiv  
default  
2-3 geschlossen IBM-ZS ist nach Reset aktiv

JP19 Definition Resetzustand:  
1-2 geschlossen RAM 64k High ist nach Reset inaktiv  
default  
2-3 geschlossen RAM 64k High ist nach Reset aktiv

JP20 Anpassung der OPV-Spannung:  
1-2 geschlossen -5V  
default  
2-3 geschlossen Masse

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



Permanent link:  
<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z1013/z1013-128?rev=1483691572>

Last update: **2017/01/06 08:32**