

# 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?threadid=13852>

Der Z1013-128 hat folgende Neuerungen : Erst mal voll kompatibel zu Z1013-64

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

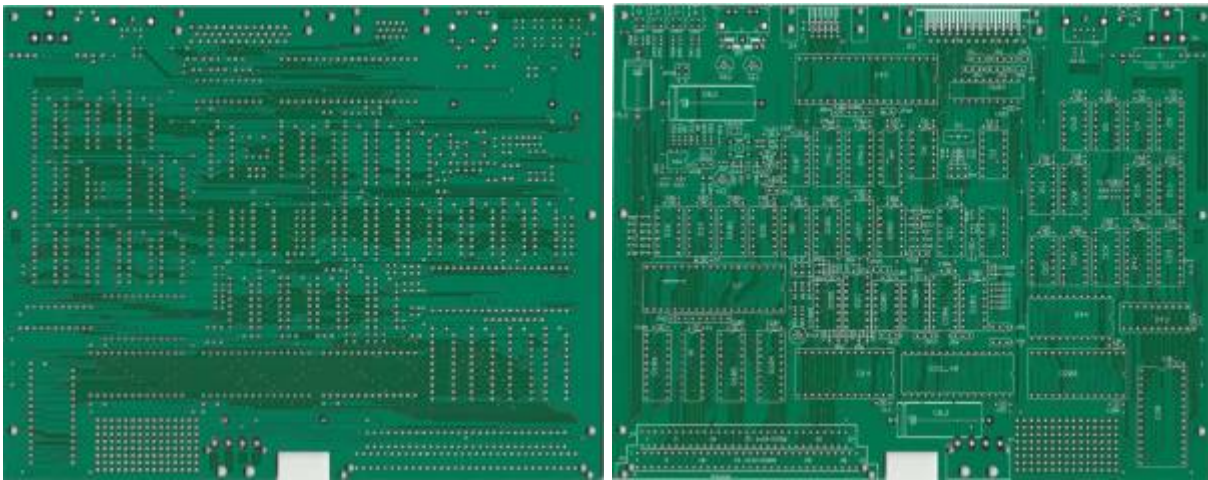
- DVU/USB ab A000h auf DC-DFh (im 32k-Eprom zum Umladen/Starten mit „JUMP FF40“)
- Monitor 2.02 (zzgl. Sprungverteiler, Druckertreiber S3004-A0/A1 und Umladeprogrammen)
- PS/2-ATtiny2313-Programm für Monitor 2.02
- angepasstes SCP 2.2 ab C800h (im 32k-Eprom zum Umladen/Starten mit „JUMP FF70“)
- GIDE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

## Downloads

- [z1013\\_128\\_doku.rar](#)

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

## Aufbau



### 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	
0                X						
3-4 geschlossen	X	X	X	X	0	
0                0						
5-6 geschlossen	X	X	0	0	X	
X                0						

#### 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=1483030548>

Last update: **2016/12/29 16:55**

