

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 :

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-RESERT (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)

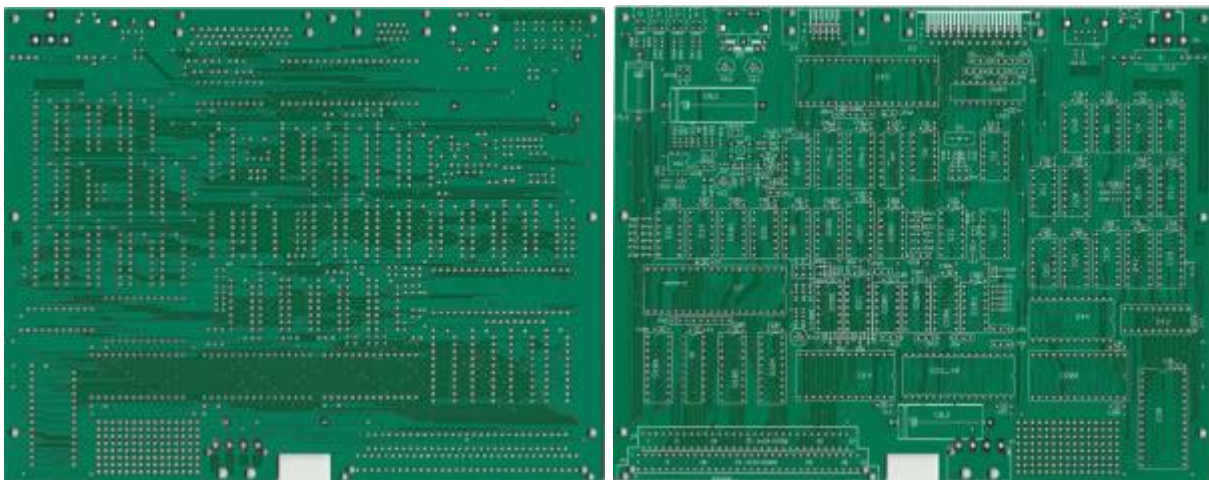
- DVU/USB ab A000h auf DC-DFh (im 32k-Eprom zum Umladen/Starten mit „JUMP FF40“)
- Monitor 2.02 (zzgl. Sprungverteiler, Druckertreiber S3004-A0/A1 und Umladeprogrammen)
- PS/2-ATtiny2313-Programm für Monitor 2.02
- angepasstes SCP 2.2 ab C800h (im 32k-Eprom zum Umladen/Starten mit „JUMP FF70“)
- GIDE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

Downloads

- [z1013_128_doku.rar](#)

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

Aufbauhinweise



aus dem Forum zusammengeklaut ...

- S2 ist ein vertikaler Kurzhubtaster für eine Frontbedienung des RESETs! Ist parallel zu S1 geschaltet. TASTER 3305B Kurzhubtaster 6,6×7,4mm,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 | |
| 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=1483691572>

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

