

Ergänzung für den Kombi-BWS mit 32x32 und 64x32 Darstellung für den Z1013

Version 1a

Grundlage dieser Ergänzung ist die Beschreibung für den BWS 64/80 Version 1a.

Veränderungen für den Z1013

Die Karte wird für den Monochrombetrieb aufgebaut, die IC 5, 6 und 7 entfallen, die Umschaltung erfolgt über JP7. Die Ausgangsstufen für rot und blau können ebenfalls entfallen. Weiterhin entfällt der Quarzoszillator QG1 (25,175 MHz). Für ein besseres Bild wird empfohlen, den DL004 (LS04) durch einen HCT04 zu ersetzen.

Ein Colorbetrieb der Karte ist schaltungstechnisch möglich, bedingt jedoch Änderungen an der Hardware und am Monitorprogramm des Z1013.

Zeichengenerator

Für jede Auflösung ist im ZG-Eprom Platz für zwei Zeichensätze, die Umschaltung zwischen den Zeichensätzen erfolgt per Software. Auf 0000h kommt der ZG für den 64x32-Modus, ab 1000h kommt der Original-ZG für den Z1013 (BM100). Ab 800h könnte der zweite ZG für 64x32, ab 1800h der zweite ZG für den Z1013 gebrannt werden. Wenn die Umschaltung der Zeichensätze nicht gebraucht wird sollte jeder Zeichensatz je 2x in den Eprom gebrannt werden.

Übersicht der Jumper

JP1: Auswahl der Basisadresse des BWS: JP geschlossen = Bit auf Low
Die Adresse für den Z1013-BWS ist ~~FC00h~~, die Jumper müssen für ~~F800h~~ A12 geschl. ~~offen sein.~~
Beim 64x32-Modus (für CP/M) beginnt die BWS-Adresse bereits bei ~~F800h~~

JP4: Anzeigemodus nach Reset: offen = Z1013, geschlossen = 64x32 ✓

JP5: Bit 11 der BWS-Adresse (nur bei Z1013-Modus), Jumper muss offen sein ✓

JP2: Einstellung der oberen 4 Adressbit des I/O-Registers: JP geschlossen = Bit auf Low
Hier muss ein im Z1013 nicht benutzter Adressbereich eingestellt werden.

JP3: offen = BWS nur Schreibmodus -> muss für Z1013 offen sein ✓

JP6: MEMDI-Steuerung: JP muss offen bleiben ✓

Belegung des I/O-Registers:

Bit 0: Umschaltung Zeichen-RAM / Farb-RAM: L = Zeichen, H = Color-RAM ✓

Bit 1: Umschaltung 64x32 Zeichen / Z1013-Mode: H = Z1013, L = 64 Zeichen ✓

Bit 2: wird beim Z1013 nicht benutzt ✓

Bit 3: Umschaltung Zeichensatz: L = Zeichensatz 1, H = Zeichensatz 2 ✓

Zugriff auf das I/O-Register:

Der Zugriff erfolgt wie beim 64/80-BWS. ✓