

Änderungen zum GRIP-Handbuch

=====

- 15MHz Quarz statt 16MHz Quarz einbauen
- Z28/Z29 müssen 74LS258 sein (Änderung Stückliste)
- A1 geht an Z17 ('LS27) nicht an PIN 12, sondern an PIN 10 (Änderung Stromlaufplan)
- Der Ausgang von Z16 (eine Hälfte) liegt nicht auf PIN 5, sondern auf PIN 6 (Änderung Stromlaufplan)
- Am gleichen Baustein führt der Ausgang des Z17 (PIN8) nicht auf PIN 3, sondern auf PIN 5 (Änderung Stromlaufplan)
- Der Verweis auf IBM-kompatible Tastaturen im Handbuch bezieht sich nur auf die Hardwareschnittstelle. Alle angeschlossenen Tastaturen müssen Ihre Daten im ASCII-Format liefern, IBM-Datenformat ist nicht zulässig.

Bei GRIP-3.0 verwenden Sie für Z30 (VDC 6845) bitte keine ICs der Firma Hitachi.
Bausteine der Firma Motorola funktionieren einwandfrei.

1. Allgemeines

GRIP-2 und GRIP-3 unterscheiden sich hauptsächlich in der Auflösung. GRIP-2 arbeitet mit einer 8x8-Zeichenmatrix und 768x280 Bildschirmpunkten; GRIP-3 bietet dagegen eine 8x16-Matrix und eine Auflösung von 768x560 Bildpunkten. Dafür fehlen der Druckerspooles und die Statuszeilen; der User-definierbare Zeichensatz umfaßt nur 15 Zeichen.

Die Umrüstung der GRIP-2-Karte auf GRIP-3 ist simpel: Es ist lediglich den Jumper J-8 auf Position 2-3 umzustecken und das EPROM gegen die GRIP-3-Version austzuwechseln.

2. Unterschiede im Befehlssatz

Im folgenden sind die Befehle aufgelistet, in denen sich GRIP-3 von GRIP-2.0 unterscheidet. Einige der Befehlserweiterungen wurden auch in die Version GRIP-2.4 übernommen. Die Parameter haben folgende Bedeutung:

x,y,z = Binär-Byte (00h-FFh)

a,b,c = ASCII-Zeichen (20h-7Fh)

aa,bb = Hex-codiertes Byte, z.B. wird "A" durch "41" (34h 31h) codiert

xx = Binäres 16-Bit-Wort (LSB zuerst), z.B. 0Ah 10h = 100Ah = 4106

aaaa = Hex-codiertes 16-Bit-Wort, z.B. "100A" (31h 30h 30h 41h) = 100Ah

ESC oder <ESC> = 1Bh

CR oder <CR> = 0Dh

Ein vorangestellter Schrägstrich (/) zeigt an, daß die folgenden Zeichen vom Host auf GRIP's Tastaturkanal empfangen werden können. Ein vorangestellter Pfeil (^) bedeutet ein Control-Zeichen, z.B. <^C> = 03h.

Zeichen in Anführungsstrichen meinen immer ASCII-Zeichen, in Klammern immer Binär-Bytes. Bei einem Binär-Byte werden die einzelnen Bits in der Form

Bit7.Bit6.Bit5.Bit4.Bit3.Bit2.Bit1.Bit0

dargestellt, wenn sie unterschiedliche Bedeutung haben.

D O P P E L E S C A P E - S E Q U E N Z E N

ESC ESC "4" x Definiere Tastatur-Kanal und -Parameter

x = 0.w.i.c.0.h.k1.k0

w = 0: Tastatur-Wortlänge 8 Bit
1: Tastatur-Wortlänge 7 Bit

h = 0: Wortlänge 8 Bit
1: Wortlänge 7 Bit

Das w-Bit bezieht sich auf das Byte von der Tastatur, das h-Bit auf das Byte, das zum Host gesendet wird.

ESC ESC "5" a entfällt.

ESC ESC "7" a Zeichensatz auswählen.

a = "0" ASCII (def)
"1" Britisch
"2" Deutsch
"3" Dänisch
"4" Französisch
"5" Schwedisch
"6" Italienisch
"7" Spanisch
"8" Griechisch/Sonderzeichen
"9" TVI-Strichgrafik

Die Strichgrafik von GRIP-3 enthält auch die Indizes, die mit den Codes "0".."?" zur Verfügung stehen.

Zeichenvorrat (Ausdruck des Programms ZEDIT):

ESC ESC "8" a b Textformat wählen (default: 80x24)

a = Anzahl der Zeilen + 20h
b = Anzahl der Spalten + 20h

Das maximal einstellbare Format ist bei GRIP-3 96x35.

ESC ESC "J" a entfällt.

ESC ESC "f" xx y z.. Byte-Folge binär zum Zielkanal senden. Dieser Befehl enthält jetzt einen **Schnellmodus** für Übertragungen vom ECB-Bus ins Video-RAM; dieser Modus schaltet sich automatisch ein, wenn nach xx eine kurze Pause (100 msec) eingelegt wird.

Zeichensatz: Jedes Zeichen wird durch 16 Bytes definiert, die einen 8x16-Block bilden. Die Bytes sind die Zeilen des Blocks, der oben links mit Bit 0 von Byte 1 beginnt. Ein auf 1 gesetztes Bit markiert einen weißen Punkt.

Beispiel: Zeichen "1" Bit 01234567

Byte 0:	00000000	(00h)
Byte 1:	00000000	(00h)
Byte 2:	00001000	(10h)
Byte 3:	00011000	(18h)
Byte 4:	00111000	(1Ch)
Byte 5:	00011000	(18h)
Byte 6:	00011000	(18h)
Byte 7:	00011000	(18h)
Byte 8:	00011000	(18h)
Byte 9:	00011000	(18h)
Byte 10:	00011000	(18h)
Byte 11:	00111100	(3Ch)
Byte 12:	00000000	(00h)
Byte 13:	00000000	(00h)
Byte 14:	00000000	(00h)
Byte 15:	00000000	(00h)

Bei GRIP-3 können nur 15 Zeichen undefiniert werden; die Zeichencodes dafür müssen als erstes gesendet werden. Der Code 01h bestimmt dabei das Cursorzeichen, das ebenfalls undefiniert werden kann. Sollen weniger als 15 Zeichen definiert werden, so werden als restliche Zeichen Nullen (00h) gesendet. Danach folgen für jedes Zeichen 16 Bytes Pixelinformation.

ESC ESC "p" aaaa bb Patch-Befehl: Byte bb wird an die Adresse aaaa ausgegeben.

ESC ESC "B" aaaa Hex-Dump. Der interne Speicher von GRIP wird zu Testzwecken ab Adresse aaaa auf dem Bildschirm aufgelistet.

ESC ESC "S" entfällt.

ESC ESC "s" entfällt.

ESC ESC "b" a b..<CR> entfällt.

ESC "G" x Zeichenattribute setzen.

x = 0.b.s1.s0.u.i.d.v

s1-0 = 00: Index

01: Index

10: Index

11: Normale Schrift (def)

b = Flimmerschrift

GRIP-3 enthält nur die Zahlen in Indexschrift. Die Flimmerschrift kommt durch Unterdrücken jedes 2. Bildes zustande und erscheint in halber Helligkeit.

Tektronix-Modus: Das Bildfenster ist in ein X-Y-Raster von 768x560 Punkten eingeteilt. Bei GRIP-3 entspricht jeder Koordinatenpunkt einem realen Bildschirmpunkt. Die GRIP-2-Tektronix-Software kann ohne Änderung übernommen werden.