Zilog Z8671

Der Zilog Z8671 ist ein Einchip-Mikrorechner von Zilog. Er gehört zu Z
BASIC-Interpreter enthalten.

Von Zilog gibt es neben den Z8-Datenbüchern auch ein zusätzliches Do
Interpreter, BASIC/DEBUG Software, Reference Manual, Zilog, Incorpo
Software Reference Manual #03-3149-02) .

Der Z8671 wurde auch von SGS-Thomson und von ST Microelectronics

Der in der DDR produzierte U8830 Z8-Chip mit integriertem BASIC ist Z8671 kompatibe
er enthält ein völlig anderes (eigenständig entwickeltes) BASIC.

Literatur

- Z8671 Single-chip BASIC Interpreter: BASIC/DEBUG Software Refe
- New Life for the Z8671 BASIC Interpreter by Chris Howie (http://www.armory.com/~rstevew/Public/Micros/Z8/Z8671-BASIC/Z8 Ersatz des Z8671 durch einen Z86C03 mit externem EPROM, leicht Oß enbar hatte der Autor das komplette Quelllisting des BASIC/DEB
- Z8_Family_Design_Handbook_Jun88.pdf (Zilog, 660 Seiten, 38 MB) (http://bitsavers.informatik.uni-stuttgart.de/pdf/zilog/z8/)
- Z8 microcomputer family May86.pdf (SGS, 3th edition, 302 Seiten, enthält Beispielapp. Single Board Computer Using Z8671 und A P Z8 Microcomputer
- Z8671-Emulator (http://z8671sim.web-log.nl/)
- Einführung in die Mikroprozessor-Anwendung , Roland Schule; Axe Michael Zillgitt. Jean Pütz (Hrsg.)., - 1. Auß . - Köln: vgs, 1987. (E 3-8025-1239-1
  Ein deutsches Buch über den SBC "BEPT" enthält Z8671, enthält deutsche Beschreibu Z8671 BASIC/DEBUG.

- ZiLOG Z8671 BASIC/Debug chip (leider oßine) http://www.mtu.com/joe/z8671.htm
- FORTH for the Zilog Z8 Microcontroller http://mapchers.home.comcast.net/~mapto
  hier gibt es den Z8asm/link 32bit Version 3.02 von Zilog.

Z8671 Replacement Board circa 2001, Bild von http://www.mtu.com/joe/z8671.htm

Downloads

- z6871_rom.zip ROM-Inhalt

BASIC/DEBUG

Initialisierung

Wenn der Reset-Eingang des Z8671 auf L-Pegel geht, so stoppt er alle
Wiederanstieg dieses Signals beginnt der Z8, das Maschinenprogramm
ab Adresse %000C auszuführen; dieses bewirkt einen Betriebsprogram
werden alle Programm-Unterbrechungen abgeschaltet und einige Regis
auch die Benutzung der Ports 0 bis 3, also der Prozessor-Ports festge

Danach wird die Übertragungsrate zum PC festgelegt, indem die Wert v
wird. Dabei spielen nur die niedrigstwertigen drei Bits eine Rolle. Die
können für andere Zwecke verwendet werden.

Wert auf %FFE0	Baudrate
x x x x x 0 0 0	150
x x x x x 0 0 1	19200
x x x x x 0 1 0	9600
x x x x x 0 1 1	4800
x x x x x 1 0 0	2400
x x x x x 1 0 1	1200

Wert auf %FF5D	Baudrate
x x x x x 1 1 0	110
x x x x x 1 1 1	300

In der Reset-Routine folgt dann das Überprüfen der Speicher-Bestückun
den Variablen ihr Platz zugewiesen und der Stapelzeiger für Rücksprun
Unterprogramme gesetzt; außerdem werden Zeiger auf Anfang und Ende
Speichers gesetzt.

Wichtig ist bei der Reset-Routine jedoch auch das Prüfen des Speicher
Insbesondere interessiert sich das Betriebssystem für den Inhalt des S
und %1021. Sollte sich hier RAM befinden, dann nimmt der Z8671 über
dem Benutzer auf, indem er den Doppelpunkt sendet. Ist an %1020 Fes
darauf an, ob an dieser Stelle eine Zahl steht, deren höherwertiges By
Worten: die Zahl muß positiv und kleiner als 256 sein. Ist dies nicht d
Dialog aufgenommen.

Wenn die Bedingung jedoch erfüllt ist, nimmt BASIC/DEBUG die in %10
als die erste Zeilennummer eines BASIC/DEBUG-Programms und beginn
desselben.

Register

```
%FF Stapelzeiger low
%FE Stapelzeiger high
%FD Registerblock-Zeiger
%FC Flaggenregister
%FB Programmunterbrechung Maskenregister
%FA Programmunterbrechung Anforderungsregister
%F9 Programmunterbrechung Prioritätsregister
%F8 Betriebsartenregister P0 und P1 (Daten- und Adreßbus)
%F7 Betriebsartenregister P3
%F6 Datenrichtungsregister P2
%F5 Vorteilerregister 0
%F4 Zähler-/Zeitgeberregister 0
%F3 Vorteilerregister 1
%F2 Zähler-/Zeitgeberregister 1
%F1 Betriebsartenregister Zähler/Zeitgeber
%F0 Terminal Datenregister

%EF-%80 unbelegt

%7F Arithmetik-Stapelspeicher
%6B Arithmetik-Stapelspeicher
...
%48 Programmunterbrechung Quelle
%47 Zählerüberlauf
%46 Kopie des Registers %F6
%45 Abeitsregister bei Programmunterbrechungen
```

```
%40 Arbeitsregister bei Programmunterbrechungen
%3F Zeiger Arithmetik-Stapelspeicher (Kommandos)
%3E Kopie der letzten Ausgabe an Port D
%3D Kopie der letzten Ausgabe an Port B
%3C Kopie der letzten Ausgabe an Port A
%3B Kommandointerpreter Textzeiger low
%3A -"- high
%39 Kommandointerpreter Tabellenzeiger low
%38 -"- high
%37 Kommandointerpreter Kommandozeiger low
%36 -"- high
%35 Kommandointerpreter Arbeitsregister
%30 Kommandointerpreter Arbeitsregister
%2F Kommandointerpreter Eingabespeicher
%20 Kommandointerpreter Eingabespeicher
%IF Zeiger Arithmetik-Stapelspeicher (BASIC/DEBUG)
%1E BASIC/DEBUG-Arbeitsregister
%16 BASIC/DEBUG-Arbeitsregister
%15 USR-Funktion 2. Argument low
%14 -"- high
%13 USR-Funktion 3. Argument low
%12 -"- high
%11 BASIC/DEBUG-Arbeitsregister
%10 -"-
%0F BASIC/DEBUG-Entnahmezeiger in Eingabespeicher low
%0E -"- high
%0D BASIC/DEBUG Aufnahmezeiger in Eingabespeicher low
%0C -"- high
%0B BASIC/DEBUG Obergrenze nutzbares RAM low
%0A -"- RAM high
%09 BASIC/DEBUG-Zeiger auf Programmanfang low
%08 -"- high
%07 BASIC/DEBUG-Zeiger Unterprogramm Stapelspeicher low
%06 -"- high
%05 BASIC/DEBUG-Zeiger auf Programmende low
%04 -"- high
%03 P3
%02 P2
%01 P1 = Daten-/Adreßbus (DAO bis DA7)
%00 P0 = Adreßbus (A8 bis A15)
```

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

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/elektronik/z867...372604

Last update: 2013/06/30 15:06