

I/O IMPLEMENTATIONEN UNTER RTS-80

VERSION 3.0

(FUER D&B SYSTEME)

REV 5.8.83

Input- /Output Kanäle unter RTS-80 fuer D&B Systeme

Es sind folgende Standard Input/Output Kanäle unter RTS-80 fuer D&B Bausätze und Fertigplatinen implementiert:

1. Konsol Kanal mit 1200 oder 9600 Baud
Port A der Sio ist Consol-Port. 7-Bit, 2 Stoppbit, Parity ev.
2. Druckerkanal mit Centronics- Schnittstelle
Port A&B der Pio1 dienen als Schnittstelle. Port B ist Datenport. Es gilt die Pio Bitbezeichnung. Port A ist Statusport. Aus Kompatibilitätsgründen werden dabei Bit 7 das Strobeatbit und Bit 6 das Busy Bit zugeordnet. Busy ist high (low free), Strobe ist lowgoing aktiv.
3. Der Druckerkanal kann alternativ ueber die serielle Schnittstelle geleitet werden. Dabei betraegt die Baudrate 1200 Baud, 7 Bit, 2 Stoppbit, Parity even. Zur Aktivierung muss die Centronics Schnittstelle deaktiviert werden (C9H auf ALI s.u.).

Alle I/O Kanäle lassen sich sowohl neu initialisieren, als auch den Beduerfnissen des Benutzers anpassen.

Benutzer Input/Output Schnittstellen:

Auf Adresse FE00H ist eine Sprungleiste vorgesehen, die dem Benutzer die Moeglichkeit gibt, eigene I/O Routinen zu implementieren. Es gibt mehrere Moeglichkeiten, diese I/O Routinen den eigenen Befuerfnissen entsprechend anzupassen:

1. Nachdem die benutzerspezifische I/O Routine sorgfaeltig ausgetestet ist, wird ein neues Rom gebrannt, bei dem selbstverstaendlich alle uebrigen Inhalte unveraendert bleiben sollten. Dies hat zwar den Vorteil, dass saemtliche Benutzer Routinen schon beim Systemstart ansprechbar sind, nachteilig ist jedoch, dass dadurch eine gewisse Unflexibilitaet entsteht.

2. Die benutzerspezifischen I/O Routinen benutzen die Faehigkeit von RTS-80 Automatikdateien beim Systemstart zu laden. Hierzu wird die benutzerspezifische I/O Routine in eine Datei Sysprg.sys gebracht (eventuell mit anderen Programmen, die beim Kaltstart ausgefuehrt werden sollen). Die Routinen werden dann nach FE00H gebracht und bleiben bis zur naechsten Veraenderung resident. Diese Methode ist wesentlich flexibler, da jederzeit Aenderungen an den Routinen vorgenommen werden koennen, neue hinzugefuegt werden koennen u.s.w. Diese Methode entspricht daher sehr viel mehr der Philosophie von RTS-80.

3. Der Benutzer schafft sich einen eigenen neuen RTS-80 Befehl, der es ihm erlaubt die I/O Routinen dynamisch umzukonfigurieren und damit auf seine jeweiligen Beduerfnisse abzustimmen. Dies ist zweifellos die universellste der verschiedenen Moeglichkeiten.

Das Format der Benutzer-Sprungleiste

Adresse:	Wert:	Memmonic:	Bedeutung:
FE00.TERNATE	C9	ACST	ALTERNATE CONSOL STATUS
FE03.TERNATE	C9	ACOI	ALTERNATE CONSOL IN
FE06.TERNATE	C9	ACOO	ALTERNATE CONSOL OUT
FE09.TERNATE	C3 XX XX	ALI	ALTERNATE LIST OUT
FE0C.TERNATE	C9	AAUXO	ALTERNATE AUX. OUT
FE0F.TERNATE	C9	AAUXI	ALTERNATE AUX. IN
FE12.TERNATE	C9	ALST	ALTERNATE LIST STATUS

Bedeutung der Eintraege:

Ein C9H auf der jeweiligen Speicherstelle bedeutet, dass die Funktion innerhalb des Monitors bedient wird. Ein Jump (C3) bedeutet, dass diese Funktion ausserhalb des Monitors bedient wird. Funktionen, die ausserhalb bedient werden, muessen mit C9H abgeschlossen werden.

Mit Ausnahme der Alternate List Output Funktion, die die Centronics-Schnittstelle bedient, sind saemtliche Eintraege frei. Selbstverstaendlich kann diese Routine veraendert werden. Eine C9H auf der ALI Position bedeutet, dass die Druckausgabe ueber den seriellen Druckerkanal geht (SIO B).

Verfuegbarer Speicher Fuer Benutzer I/O Routinen:

Nachdem, ob die Funktion in das Rom gebrannt wird oder von der Disk nachgeladen wird, stehen dem Benutzer die Bereiche FE40H-FF80H (Rom-Version) oder FE40H-FFFFH (Disk-Version) zur Verfuegung.

Initialisierungen

Saemtliche I/O Bausteine der D&B-Platinen lassen sich zu jedem Zeitpunkt neu initialisieren. Es ist hierzu kein Systemreset erforderlich ! Zu genaueren Details siehe Zilog-Handbuecher.