

T E L E B U F F E R

Kurzbeschreibung

und

Technische Daten

Datum: .. Dezember 1977

Verfasser: Ewald Specht

1. Kurzbeschreibung

1.1 Der Telebuffer besteht im wesentlichen aus folgenden vier Hauptgruppen

- A - Bildspeicher (1024 Worte a 8 Bit)
- B - Steuerelektronik zur Darstellung von α/N-Zeichen (nur Großbuchstaben) auf Fernsehmonitor (BAS-Signal 1 Vss 75Ω) bzw. über einen HF-Modulator auf normale Fernsehempfänger (Band III)
- C - Interfaceelektronik zum Anschluß an die IPSO-Schnittstelle von Olivetti-Computern
- D - Stromversorgung und Gehäuse

Er ermöglicht die Darstellung von Zeichen des 6 Bit-ASCII-Satzes bei 16 Zeilen à 40 Zeichen. Diese relativ geringe Anzahl von Zeilen wurde gewählt, weil bei handelsüblichen Heimfernsehern die untersten und obersten Bildzeilen aufgrund von Linearitätsfehlern stark verzerrt werden können.

1.2 Der Telebuffer ist über ein 50 poliges AMP Anschlußkabel an die IPSO Schnittstelle angeschlossen. Vom Rechner ausgegebene Zeichen werden vom Telebuffer übernommen und sequentiell im Bildspeicher abgelegt. Die Darstellung auf dem Bildschirm erfolgt immer in der untersten Zeichenzeile (Scroll-Mode). Da das ausgegebene Datenformat dem des Olivetti-Schnelldruckers PR 1220 entspricht und auf dem Bildschirm nur 40 Zeichen/Zeile dargestellt werden können, führt der Telebuffer automatisch nach Empfang des 40. Zeichens eine "Line-Feed" und "Carriage-Return" Funktion aus. Gleichzeitig wird das Bild um eine Zeile nach oben verschoben.

1.3 Als Steuerzeichen werden vom Telebuffer nur "Line Feed" und "Carriage Return" dekodiert und ausgeführt, wobei mit der Ausführung des "Carriage Return" intern automatisch die "Line Feed" Funktion hinzugefügt wird.

Zur Vermeidung von Störungen auf dem Monitor, erfolgt die Datenübernahme in den Bildschirmspeicher nur im Zeilenrücklauf zur Zeit der Bildsynchrosignale.

1.4 Mit der auf der Frontplatte angeordneten "Resettaste" kann der gesamte Bildinhalt gelöscht werden. Der Telebuffer wird gleichzeitig in den Anfangszustand gesetzt. Die Resettaste sollte nicht während einer Übertragung zum Telebuffer betätigt werden, da dadurch der Computer blockiert wird (Neuinbetriebnahme notwendig)

1.5 Ausgangsseitig sind 4 HF-Anschlußbuchsen ($60\ \Omega$) und eine Anschlußbuchse für VF (Videosignal 1 Vss/ $75\ \Omega$) vorgesehen.

Die HF-Trägerfrequenz liegt etwa in der Mitte von Band III.

Die Zeichendarstellung über den Antenneneingang ist naturgemäß von geringerer Qualität als bei einem Videomonitor. Dies ist darin begründet, daß normale Fernseher nur eine Bandbreite von ca. 4,5 MHz aufweisen (220 n sek./ Bildpunkt), wir bei 40 Zeichen/Zeile jedoch ca. 7 MHz 140 n sek./ Bildpunkt benötigen.

1.6 Für die Inbetriebnahme ist folgende Vorgehensweise empfehlenswert.

- Telebuffer mit dem 50 pol. AMP-Stecker an den Olivetticomputer (IPSO-Stecker) stecken. (Der Olivetticomputer sollte ausgeschaltet sein)
- Telebuffer einschalten, rote Signallampe "Netz" muß leuchten.
- Olivetticomputer einschalten
- Fernseher an die HF-Ausgänge oder an den Videoausgang anschließen. (Eine Verkettung von 4 oder mehr Videomonitoren an den Videoausgang ist möglich)
- Fernseher mit $240\ \Omega$ Antenneneingangsimpedanz benötigen ein handelsübliches (Fernsehfachgeschäft) Anpassungskabel.

Seite: 3

- Ist der Olivetti-Computer bereits auf die I/O-Adresse 10 konfiguriert, kann direkt mit der Arbeit begonnen werden.
Ist das nicht der Fall, muß das Betriebssystem für dieses Gerät neu konfiguriert werden.
- Fernsehgerät auf richtigen Kanal abstimmen

2. Technische Daten

2.1	Netzanschluß:	220 V \pm 10 %, 50 Hz
	Netzsicherung:	2 x 0,4 Amp. Feinsicherung/ 220 V. mitteilträge (Die Sicherungen sind oberhalb des Netzsteckers angebracht)
	Leistungsaufnahme:	ca. 25 Watt
	Umgebungstemperatur:	0 bis + 40° Celsius
	Luftfeuchte:	bis 90 % nicht kondensierend
2.2	Bildspeicher:	1024 Worte / à 8 Bit
2.3	I/O-Adresse:	10 (einstellbar auf andere Adressen)
2.4	Darstellungsformat:	40 Zeichen/Bildzeile 16 Bildzeilen
2.5	Zeichendarstellung:	5 x 7 Punktmatrix Standard 6 Bit ASCII-Zeichensatz Großbuchstaben mit einigen Son- derzeichen. Siehe hierzu Anhang I
2.6	HF-Anschlüsse:	4 Koaxial - Antennenbuchsen Ausgangsimpedanz 60 Ω Trägerfrequenz: ca. 200 MHz Band III

Seite: 4

2.7 Video-Anschluß: 1 Koaxial - Antennenbuche

Ausgangsimpedanz 75 Ω

Signalpegel 1 Vss

BAS - Signal

2.8 Resettaste: Generallöschtaste, erzwingt
Anfangszustand des Telebuffers
und löscht den Bildschirm

2.9 Netzschalter:
und
Netzkontrolle: In der Schaltstellung "EIN"
ist der Telebuffer in Betrieb.
Liegt die Betriebsspannung an,
leuchtet die rote
Kontroll-Leuchte "NETZ"

Anhang I

1. Allgemeine Erläuterungen zu dem Zeichensatz des Telebuffers

Von dem gesamten Zeichensatz des Olivetti-Computers 6060 kann der Telebuffer nur 64 Zeichen darstellen.

Die Zeichen Nr. 32 bis einschließlich Nr. 95 werden bis auf eine Ausnahme auf dem Bildschirm identisch zu dem Druckbild dargestellt.

Die Ausnahme bildet das Zeichen Nr. 94.

Auf dem Bildschirm wird das Zeichen (↑) ohne den senkrechten Strich ausgegeben (^).

Die Zeichen Nr. 96 bis 127 werden im Telebuffer so umgewandelt, daß sie als Großbuchstaben auf dem Bildschirm erscheinen.

Beispiel: 1 Der Drucker druckt das Zeichen Nr. 97 = a.

 Auf dem Bildschirm erscheint das Zeichen
 Nr. 65 = A

Beispiel: 2 Der Drucker druckt das Zeichen Nr. 125 = }

 Auf dem Bildschirm erscheind das Zeichen
 Nr. 93 =]

Die Zeichen Nr. 0 bis 31 und die Zeichen ab Nr. 128 können vom Telebuffer nicht dargestellt werden.

Um den Computer nicht zu blockieren, werden diese Zeichen zwar vom Telebuffer übernommen, jedoch nicht verwertet.

Im "Step-Mode" und beim "Listing" wird an Stelle dieser Sonderzeichen (Nr. 0 bis Nr. 31) das Zeichen Nr. 95 angezeigt. (-)

3258 – STANDARD ASCII CHARACTER FONT

STANDARD FONT ORDER NO.	ACCESS TIME	A1	0	1	0	1	0	1	0	1
3258ADC	625 ns	A2	0	0	1	1	0	0	1	1
3258BDC	695 ns									
3258CDC	780 ns									
3258DDC	1.0 μ s	A4	0	0	0	0	1	1	1	1

01 03 05

10₂10₂

A₃₂ A₁₆ A₈

0 0 0

0 0 1

0 1 0

0 1 1

1 0 0

1 0 1

1 1 0

1 1 1

