

64K Statische Speicherkarte

64K Speicherkarte für EPROM's RAM's und CMOS-RAM's
für Speicherbausteine in 8k x8Bit Organisation

=====

ELZET 80

Mikrocomputer GmbH & Co. KG

Wilhelm-Mellies-Straße 88

D-4930 Detmold 18

Tel. 0 52 32 - 81 31 · Tx. 931 473 elzet d

ELZET 80

64K Statische Speicherkarte

Die 64k-Karte ist vor allem für den Einsatz in Geräten gedacht die von der Anwendung her den gemischten Einsatz von nichtflüchtigen Speichern (EPROMS) und statischen Speichern im Normal und/oder CMOS-Betrieb verlangen.

Die 64k-Karte hat 8 Steckplätze die gemischt für EPROM, RAM und CMOS-RAM in der Speicherorganisation 8k x 8Bit bestückt werden können. Unbenutzte 8k Speicherblöcke können ausgeblendet werden um diese Bereiche evtl. mit anderen Karten belegen zu können.

Die 64k-Karte ist für Banking-Betrieb geeignet soweit die Adressbuserweiterung ELZET-80 kompatibel ist, d.H. die Adressen 16..19 auf den entsprechenden Busplätzen belegt sind. Jede 64k-Karte kann in zwei Banks mit jeweils 32k EPROM/RAM-Bereich aufgeteilt werden oder in eine Bank mit einem 64k-Bereich. Im Banking-Betrieb kann einer Karte bzw. einem 32k-Block ein allen Karten gemeinsamer (Common) RAM-Bereich zugeordnet werden. Dieser RAM-Bereich liegt von Adresse F000...FFFF fest, wenn er ausgeblendet wird.

Die 64k-Karte ist geeignet zum Einsatz mit der VIDEO-80 Karte aus dem ELZET-80 System, d.h. wenn das Bussignal BLANK/ auf LOW gezogen wird, ist der EPROM/RAM-Bereich E000 bis EFFF ausgeblendet.

Die 64k-Karte kann auch in Bootsystemen eingesetzt werden, d.H. wenn das Bussignal BOOT/ auf LOW gezogen wird, werden die untersten 16k auf Bank 0 ausgeblendet.

64K Statische Speicherkarte

SCHALTUNGSBESCHREIBUNG

Die 64k-Karte ist zum Bus hin voll gelatcht und gepuffert, der Bus wird lediglich mit einer LS-Last belastet.

Ein PAL (IC12) decodiert die 32k-Blockzuweisung, Bankingbetrieb sowie VIDEO-Blank und BOOT. Die Chipdekodierung erfolgt über einen 2 Bit Decoder (IC11), die Bankdekodierung mit einem 4 Bit Decoder (IC16).

Im CMOS-Betrieb wird mit IC1 die Betriebsspannung überwacht, sinkt die Spannung auf Werte unter ca. 4,5 Volt ab, werden die CMOS-RAMs über CE2 deselektiert um weitere Schreib-Leseoperationen zu unterbinden, gleichzeitig wird die Hilfsspannung aus dem AKKU über die Transistorlogik T1-T2 auf die CMOS-RAMs geschaltet. IC1 wird nun ebenfalls aus der AKKU-Spannung versorgt um diese Betriebsart aufrecht zu erhalten. Steigt die normale Betriebsspannung wieder über den Grenzwert, wird wieder auf diese Spannung zurückgeschaltet und der AKKU über R4 nachgeladen.

Die CMOS-Bausteine können von der normalen Betriebsspannung versorgt werden oder über den Sonderanschluss VCMOS auf dem BUS (Pin 24a). Letztere Schaltungsart ist zu empfehlen wenn längerandauernde Spannungsausfälle zu erwarten sind, da der AKKU auf der Karte nur einen Datenerhalt von ca 48 Stunden garantiert.

64K Statische Speicherkarte

JUMPERTABELLE

Die Lage der Steckerleisten ist dem Bestückungsdruck zu entnehmen

ST1 Versorgungsspannung für AKKU

AB gesteckt Spannungsversorgung aus +5 Volt

BC gesteckt Spannungsversorgung aus VCMOS BUS

ST2..9 Zuweisung Normalbetrieb oder CMOS-Betrieb

AB gesteckt Betriebsspannung vom BUS

BC gesteckt Betriebsspannung über AKKU gepuffert

64K Statische Speicherkarte

noch Jumpertabelle

ST10 Adressauswahl

Einstellung des 'COMMON'-Bereiches
(F000...FFFF in Bank 0 bleibt eingeblendet)

- A gesteckt = Einblendung COMMON mit BANK=0
 wenn ST10-C offen (siehe dort)
- B gesteckt = Einblendung COMMON mit BANK=0
 wenn ST10-D offen (siehe dort)
- C gesteckt = IC2..IC5 im Bereich 0000...7FFF
 offen = IC2..IC5 im Bereich 8000...FFFF
- D gesteckt = IC6..IC9 im Bereich 0000...7FFF
 offen = IC6..IC9 im Bereich 8000...FFFF

ST11 Bankselekt Block 8000...FFFF

ST12 Bankselekt Block 0000...7FFF

Bankauswahl durch Stecken der Brücke entsprechend
der gewünschten Banknummer. Ungebankter Betrieb
ist mit Brücke auf U zu selektieren

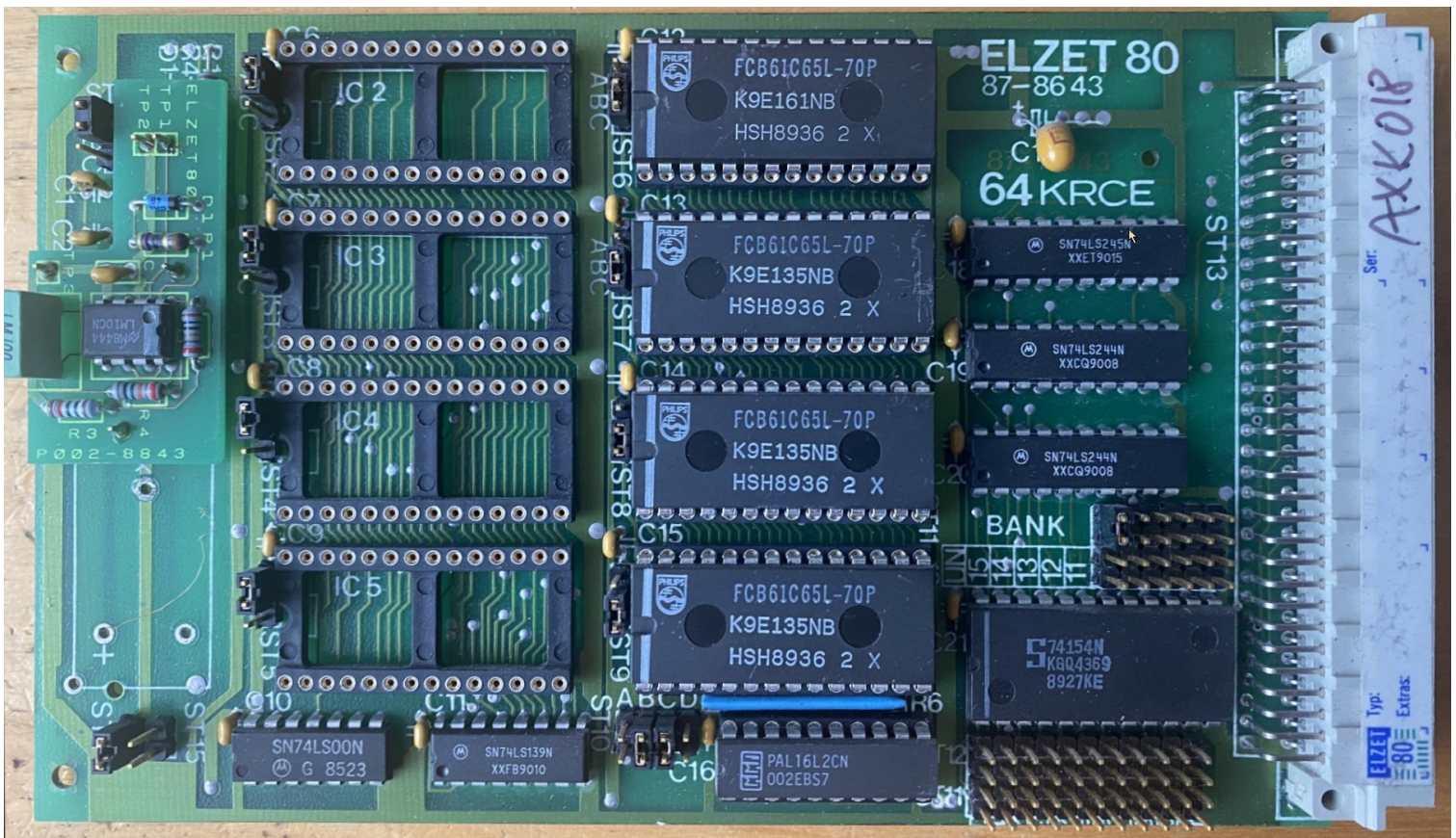
64K Statische Speicherkarte

STÜCKLISTE

IC10	74LS00	IC11	74LS139
IC12	PAL ELAD 003	IC13	74LS245
IC14	74LS244	IC15	74LS244
IC16	74LS154		
C6...16	100nF Keramisch	C17	47uF 6.3V Tantal
C18..21	100nF Keramisch	76x	Pfostenstecker
R6	8x4k7 Netzwerk	1	64pol Busstecker
1	Platine 64K RE	4	Kurzschlußbrücken

Zusätzlich für CMOS-Betrieb

IC1	TL 7702	T1	AC 188K
T2	AC188	C1..4	100nF Keramisch
C5	47uF 6.3V Tantal	R1	8k2
R2	10k	R3	4k7
R4	330 Ohm	R5	10K
1	AKKU 3V9	29	Pfostenstecker
10	Kurzschlußbrücken		



64K RE

