

AAA	SSSS	CCCC	III	III
A A	S	C	I	I
AAAAA	SSSSS	C	I	I
A A	S	C	I	I
A A	SSSS	CCCC	III	III

TTTTT	AAA	SSSS	TTTTT	AAA	TTTTT	U	U	RRR
T	A A	S	T	A A	T	U	U	R R
T	AAAAA	SSSSS	T	AAAAA	T	U	U	RRRR
T	A A	S	T	A A	T	U	U	R R
T	A A	SSSS	T	A A	T	UUU		R R

Universelle Tastaturplatine für alle Rechnersysteme

Die Eltec ASCII-Tastatur ist universell an alle Rechner-Systeme anschließbar. Die Tasten sind mit stabilen mechanischen Kontakten ausgerüstet, die eine lange Lebensdauer gewährleisten.

Außerdem sind die Tastenköpfe im Zweifarbenspritzguß gefertigt, sodaß ein Tastenkopf aus einem weißen und einem schwarzem Kunststoffteil besteht und daher nie abgerieben werden kann.

Die Tastatur wird an vier Randlöchern mit den Abständen von 32,4 X 11,7 cm befestigt.

Die Verbindung zu einem Rechner-System erfolgt über einen 16 poligen DIL-Stecker am linken oberen Rand. Die Pinbelegung entnehmen Sie bitte der Tabelle.

Die Kodierung im ASCII-Code erfolgt über einen Encoder (AY-5-2376 General Instruments). Die Eingänge dieses Bausteins sind an dem 18 poligen DIL-Stecker auf der rechten oberen Seite zugänglich. An dieser Stelle kann später eine Zusatzastatur angeschlossen werden.

(zB. Zehnerblock, Control-Zeichen, etc.) Hierbei wird jeweils eine  $X_i$  Leitung mit einer  $Y_j$  Leitung über einen Schalter (Taste) verbunden. (Siehe auch Schaltplan und Tafel).

Die Zeichenwiederholimpulse werden von einem Timer (NE 555) erzeugt und schalten über die Repetitionstaste (Rep) und ein Gatter vom 7400 den Strobe. Positiver bzw negativer Strobe wird an einer Drahtbrücke (über dem 7400) gewählt. Der Strobe ist statisch, bleibt also so lange eine Taste gedrückt ist stehen. Soll die Tastatur nur Großbuchstaben senden, Zahlen und mit Shift-Taste die Sonderzeichen, so wird die Drahtbrücke unterhalb des Ausgangssteckers in Stellung: b gebracht. In Stellung: a sendet die Tastatur Klein- und Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen wie oben.

Nach dieser Einstellung soll sich auch die Einstellung der Parity sein, wobei man bei Großschreibung Pin 9 vom 7400 mit Pin 9 vom AY-5-2376 verbindet.

Bei Klein- und Großschreibung wird Pin 9 vom 7400 auf Gnd gelegt.

Die Tastatur wird mit zwei Spannungen betrieben:

+5 V bei ca. 10 mA

-12 V bei ca. 5 mA

Sollte die Zeichenwiederholfrequenz verringert werden, geschieht dies durch Vergrößern des Kondensators  $C_s$  oberhalb des NE-555.

Die Taste  $\updownarrow$  erzeugt das ASCII-Zeichen: VT.

Die Taste  $\rightleftarrows$  erzeugt das ASCII-Zeichen: HT.

Die Taste TAB erzeugt das ASCII-Zeichen: FS.

Die Taste Break ist herausgeführt.

Beim Betrieb der Tastatur mit den VIC-Karten oder dem Eurocom-1 müssen neben den Betriebsspannungen und Gnd nur die Datenleitungen und der Strobe angeschlossen werden.

Beim Betrieb der Tastatur mit dem Eurocom-2 sorgt ein normübliches Flachbandkabel mit 16 poligen DIL-Steckern für die richtige Verbindung.

Anschluß der ASCII-Tastatur


Ausgang (linker DIL-Sockel)

Eingang (für Erweiterung)  
(rechter DIL-Sockel)


Pin	Funktion
1	Gnd
2	-12 V
3	+5 V
4	(frei)
5	Parity
6	(frei)
7	BR
8	BR
9	D 0
10	D 1
11	D 2
12	D 3
13	D 4
14	D 5
15	D 6
16	Strobe

Pin	Funktion
1	X 1
2	X 2
3	X 3
4	X 4
5	X 5
6	X 6
7	X 7
8	Y10
9	Y 9
10	Y 0
11	Y 1
12	Y 2
13	Y 3
14	Y 4
15	Y 5
16	Y 6
17	Y 7
18	Y 8

Lage der Brücken auf der Platine:

Stellung a = 

1. unterhalb des Ausgangssteckers:

Stellung b = 

Großschreibung: Stellung b

Klein- und Großschreibung: Stellung a

2. über dem 7400:

positiver Strobe: Stellung a

negativer Strobe: Stellung b

3. Parity:

für Großschreibung: Pin 9 (7400) mit Pin 9 (AY-5-2376)

für Klein und Großschreibung: Pin 9 (7400) mit Gnd

Tabelle der erzeugbaren ASCII-Zeichen:

CONNECT TO OBTAIN		X <sub>0</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>
		Y <sub>0</sub>	NORMAL	NUL	DLE	-	Ø	;	l
SHIFT	NUL		DLE	=	NUL	+	L	O	)
CONTROL	NUL		DLE	NUL	NUL	NUL	FF	SI	NUL
Y <sub>1</sub>	NORMAL	SOH	K	FS	:	/	k	i	8
	SHIFT	SOH	□	FS	*	?	K	I	(
	CONTROL	SOH	VT	FS	NUL	NUL	VT	HT	NUL
Y <sub>2</sub>	NORMAL	STX	L	GS	p	.	j	u	7
	SHIFT	STX	\	GS	P	>	J	U	'
	CONTROL	STX	FF	GS	DLE	NUL	LF	NAK	NUL
Y <sub>3</sub>	NORMAL	ETX	N	RS	—	,	h	y	6
	SHIFT	ETX	^	RS	DEL	<	H	Y	8
	CONTROL	ETX	SO	RS	US	NUL	BS	EM	NUL
Y <sub>4</sub>	NORMAL	EOT	M	US	@	m	g	t	5
	SHIFT	EOT	□	US	`	M	G	T	z
	CONTROL	EOT	CR	US	NUL	CR	BEL	DC <sub>4</sub>	NUL
Y <sub>5</sub>	NORMAL	ENQ	NAK	<	BS	n	f	r	4
	SHIFT	ENQ	NAK	<	BS	N	F	R	5
	CONTROL	ENQ	NAK	NUL	BS	SO	ACK	DC <sub>2</sub>	NUL
Y <sub>6</sub>	NORMAL	ACK	SYN	>	□	b	d	e	3
	SHIFT	ACK	SYN	>	⌈	B	D	E	#
	CONTROL	ACK	SYN	NUL	ESC	STX	EOT	ENQ	NUL
Y <sub>7</sub>	NORMAL	BEL	ETB	,	□	v	s	w	2
	SHIFT	BEL	ETB	,	⌋	V	S	W	"
	CONTROL	BEL	ETB	NUL	GS	SYN	DC <sub>3</sub>	ETB	NUL
Y <sub>8</sub>	NORMAL	DC1	CAN	SP	CR	c	a	q	1
	SHIFT	DC1	CAN	SP	CR	C	A	Q	!
	CONTROL	DC1	CAN	SP	CR	ETX	SOH	DC1	NUL
Y <sub>9</sub>	NORMAL	P	EM	.	LF	x	FF	HT	^
	SHIFT	ø	EM	.	LF	X	FF	HI	~
	CONTROL	DLE	EM	NUL	LF	CAN	FF	HT	RS
Y <sub>10</sub>	NORMAL	O	SUB	_	DEL	z	ESC	VT	\
	SHIFT	—	SUB	_	DEL	Z	ESC	VT	:
	CONTROL	SI	SUB	US	DEL	SUB	ESC	VT	FS

Erzeugbare Zeichen mit Großschreibung:

BIT NUMBERS								0	0	0	0	1	1	
b <sub>7</sub>	b <sub>6</sub>	b <sub>5</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	↓	0	0	1	0	1	0	1
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0	1	2	3	4	5	
							ROW ↓							
			0	0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P
			0	0	0	1	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q
			0	0	1	0	0	2	STX	DC2	"	2	B	R
			0	0	1	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S
			0	1	0	0	0	4	EOT	DC4	\$	4	D	T
			0	1	0	1	1	5	ENO	NAK	%	5	E	U
			0	1	1	0	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V
			0	1	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W
			1	0	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X
			1	0	0	1	1	9	HT	EM	)	9	I	Y
			1	0	1	0	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z
			1	0	1	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[
			1	1	0	0	0	12	FF	FS	,	<	L	\
			1	1	0	1	1	13	CR	GS	-	=	M	]
			1	1	1	0	0	14	SO	RS	.	>	N	^
			1	1	1	1	1	15	SI	US	/	?	O	-

Erzeugbare Zeichen mit Klein- und Großschreibung:

BIT NUMBERS								0	0	0	0	1	1	1	1	
b <sub>7</sub>	b <sub>6</sub>	b <sub>5</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	↓	0	0	1	0	1	0	1	1	
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0	1	2	3	4	5	6	7	
							ROW ↓									
			0	0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P	\	p
			0	0	0	1	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
			0	0	1	0	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
			0	0	1	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
			0	1	0	0	0	4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
			0	1	0	1	1	5	ENO	NAK	%	5	E	U	e	u
			0	1	1	0	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
			0	1	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
			1	0	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
			1	0	0	1	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
			1	0	1	0	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
			1	0	1	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[	k	[
			1	1	0	0	0	12	FF	FS	,	<	L	\	l	l
			1	1	0	1	1	13	CR	GS	-	=	M	]	m	]
			1	1	1	0	0	14	SO	RS	.	>	N	^	n	~
			1	1	1	1	1	15	SI	US	/	?	O	-	o	DEL

Schaltplan für die ASCII-Tastatur

