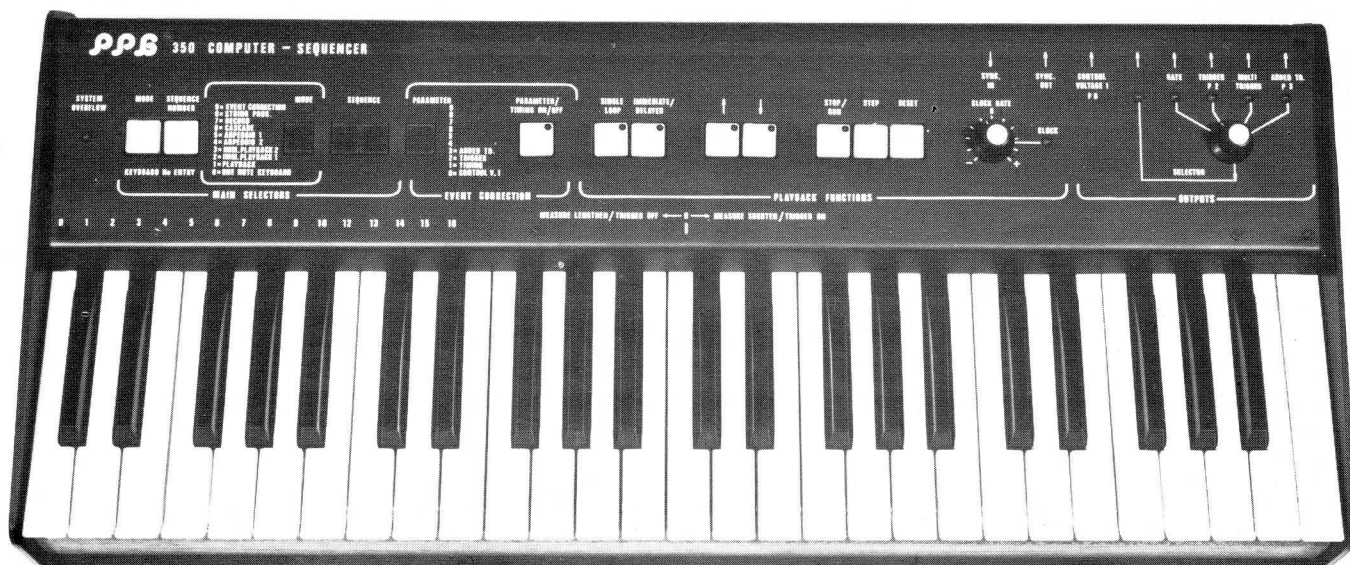


COMPUTER SEQUENCER

PPG350



Mit dem
Computer-
sequencer

COMPUTER SEQUENCER PPG 350

quencer
besitzt
einerseits

PPG 350 lassen sich Steuerspannungen und Triggerimpulse in bestimmten zeitlichen Reihenfolgen erzeugen, mit denen sich Synthesizer in all ihren Funktionen steuern lassen. Das Gerät basiert auf einem Mikroprozessor als zentrale Steuereinheit und kann damit zu den sogenannten "Intelligent Terminals" gezählt werden. Dies äußert sich z.B. durch die außergewöhnliche Vielseitigkeit (10 Betriebsarten), Einfachheit der Bedienung, selbstständiges Verschieben von Speicherbereichen, Anzeigen von Eingabefehlern Der Computerse-

quencer besitzt einerseits die Fähigkeit Sequenzen die auf der Tastatur gespielt werden zu speichern (auch bei ausgeschalteten Netzstrom), zu korrigieren, wiederzugeben, zu Ketten zu formieren und andererseits auf das Spielen auf dem 4 Oktaven-Keyboard oder das Anschlagen von Akkorden, spontan und auf vielfältige Weise zu reagieren. Der PPG-Computersequencer hat 10 Betriebsarten ("Modes"). Das sind Hauptprogramme die durch Betätigen des Tasters "Mode" und Anschlagen einer der ersten 10 Tasten auf dem Manual angewählt werden können.

Diese "Modes" haben im einzelnen folgende Funktionen:

Mode 0: "One Note Keyboard"

Das Gerät arbeitet wie ein normales einstimmiges Synthesizerkeyboard, was allerdings im Gegensatz zu analogen Synthesizertastaturen 3 unterschiedliche Trigger zur Verfügung stehen, und der zuletzt gespielte Ton digital gespeichert wird (auch nach längerer Zeit kein Absacken der Tonhöhe). Der Musiker kann also den angeschlossenen Synthesizer direkt vom Sequencer aus spielen und braucht nicht von einem Keyboard aufs andere überzuwechseln.

Mode 1: "Playback"

Nachdem ein Grundton auf dem Manual angeschlagen worden ist, gibt der Computer eine Sequenz oder auch ganze Ketten von Sequenzen wieder. Die Sequenzen können mit "Timing" (unterschiedliche Takte der einzelnen Töne) der ohne "Timing" sein, je nachdem wie die Eingabe erfolgte.

Mode 7: "Record"

Das Gerät hat eine bestimmte Speicherkapazität die vom Computer je nach den Anforderungen aufgeteilt wird. So kann man z.B. insgesamt 16 Sequenzen mit je 16 Tönen aufnehmen, oder eine einzige Sequenz mit 256 Tönen, oder eine Sequenz mit "Timing" und 128 Tönen oder jede beliebige Kombination.

Bei der Aufnahme wird die Sequenz einfach auf dem Manual gespielt und ist dann gespeichert. Der PPG 350 Computersequencer besitzt ein "Resistentes RAM" d.h. daß die gespeicherten Sequenzen zwar jederzeit wieder gelöscht und neubespielt werden können, andererseits bei

Stromausfall oder beim Ausschalten des Hauptschalters die Sequenzen nicht gelöscht werden, was bei anderen Geräten häufig der Fall ist.

Mode 8: "String Programming"

Hier können String-Sequenzen aufgenommen werden, die wiederum andere "normale" Sequenzen abrufen. Dadurch ist es möglich ganze Ketten von Sequenzen wiederzugeben. In einer Kette ist von jeder Teilsequenz die Nummer, die Grundtonhöhe, und die Anzahl der Durchläufe abgespeichert.

Mode 9: "Event Correction"

Mit diesem Betriebsprogramm können Sequenzen korrigiert oder verändert werden. Es läßt sich jeder Parameter eines Tones einzeln auswählen (Tonhöhe, Zeit, Trigger, Added Trigger) und dann verändern.

Mode 2 und 3: "Immediate Playback"

Dieses ist ein Effekt der besonders beim "Life" spielen sehr interessant ist. Man spielt auf dem Keyboard eine Phrase, die nach dem Ende sofort wiedergegeben wird. Die Zeit der Töne ist bei der Wiedergabe gleichmäßig und entspricht dem Mittelmaß der ersten beiden gespielten Töne.

Mode 4-6: "Arpeggio 1,2 und Cascade"

sind Effekte bei denen ein auf der Tastatur angeschlagener Akkord auf sehr unterschiedliche Art und Weise in einzelne Töne aufgegliedert wird, die nacheinander wiedergegeben werden. Hieraus ergeben sich musikalisch sehr interessante Möglichkeiten.

Funktionen der Bedienungselemente

- Taster** "Mode": zum Auswählen der Betriebsart
- Taster** "Sequenz Number": zum Anwählen einer bestimmten Sequenz aus dem Speicher
- Taster** "Single Loop": Sequencerablauf fortlaufend wiederkehrend, oder einmalig
- Taster** "Immediate/Delayed": Transponieren von Sequenzen sofort, oder erst bei Beginn eines neuen Durchlaufes der Sequenz
- Taster** "↑", "↓": verschiedene Funktion in den Betriebsarten Playback, Arpeggio und Cascade
- Taster** "Stop/Run": Stoppt und startet die Clock bei den Wiedergabeprogrammen
- Taster** "Step": zum Durchlaufen der Sequenzen im Einzelschritt
- Taster** "Reset": setzt Sequenzen und Ketten auf den 1. Ton zurück

Drehregler "Clock Rate":

zum Verändern der Wiedergabegeschwindigkeit

Drehschalter "Trigger Selector":

zum Auswählen eines von 4 Triggern (Alle 4 Trigger sind unabhängig davon auch einzeln abnehmbar).

1 - Ports

Kreuzschienen Output = B006
 Timer output = B007

tiefer C + 7 Taster, 2. Teil = 01
 7 x 8 Töne von tief nach hoch = 02, 04, 08, 10, 20, 40
 1. Teil Taster = 80

0 - Ports

Taster LED - 1. Teil = B000
 Taster - LED - 2. Teil = B003

Ziffernanzeige = B001

Timer-input = B002

D/A - Wandler = C000

Kreuzschienen Input = B005

1-0-Platine Hauptstecker

1 = b_{15}
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8 = b_7

Daten Bus

9 = A_0
 10 = A_1
 11 = A_2
 12 = $(+12V)$
 13 = $B_0 \dots B_7$
 14 = GND
 15 = IRQ
 16 = +5V

Basisadresse für I/O-Ports

Keyboardstecker

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8

Data Bus

1-Port BPP

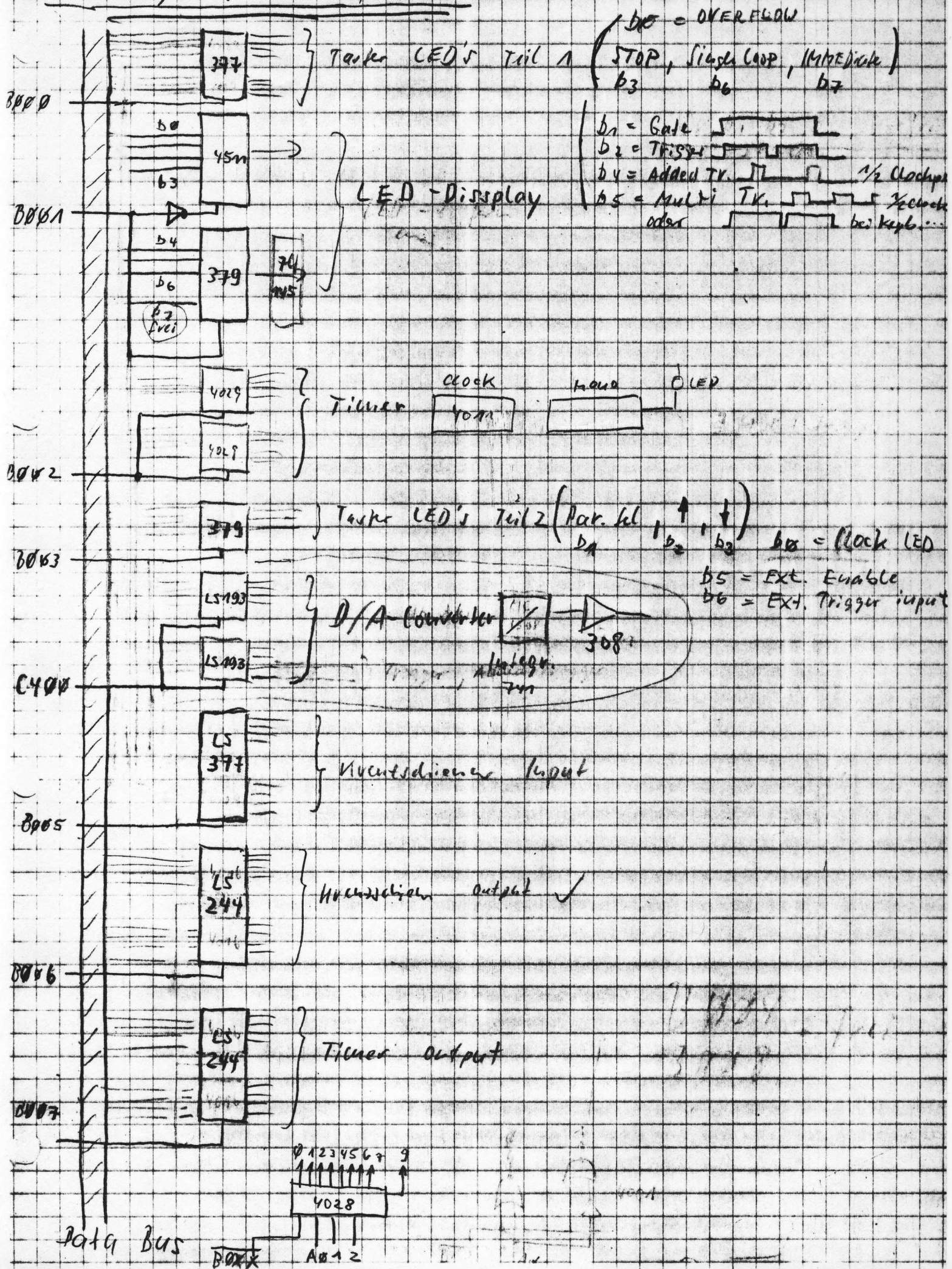
9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16

Sammel schienen

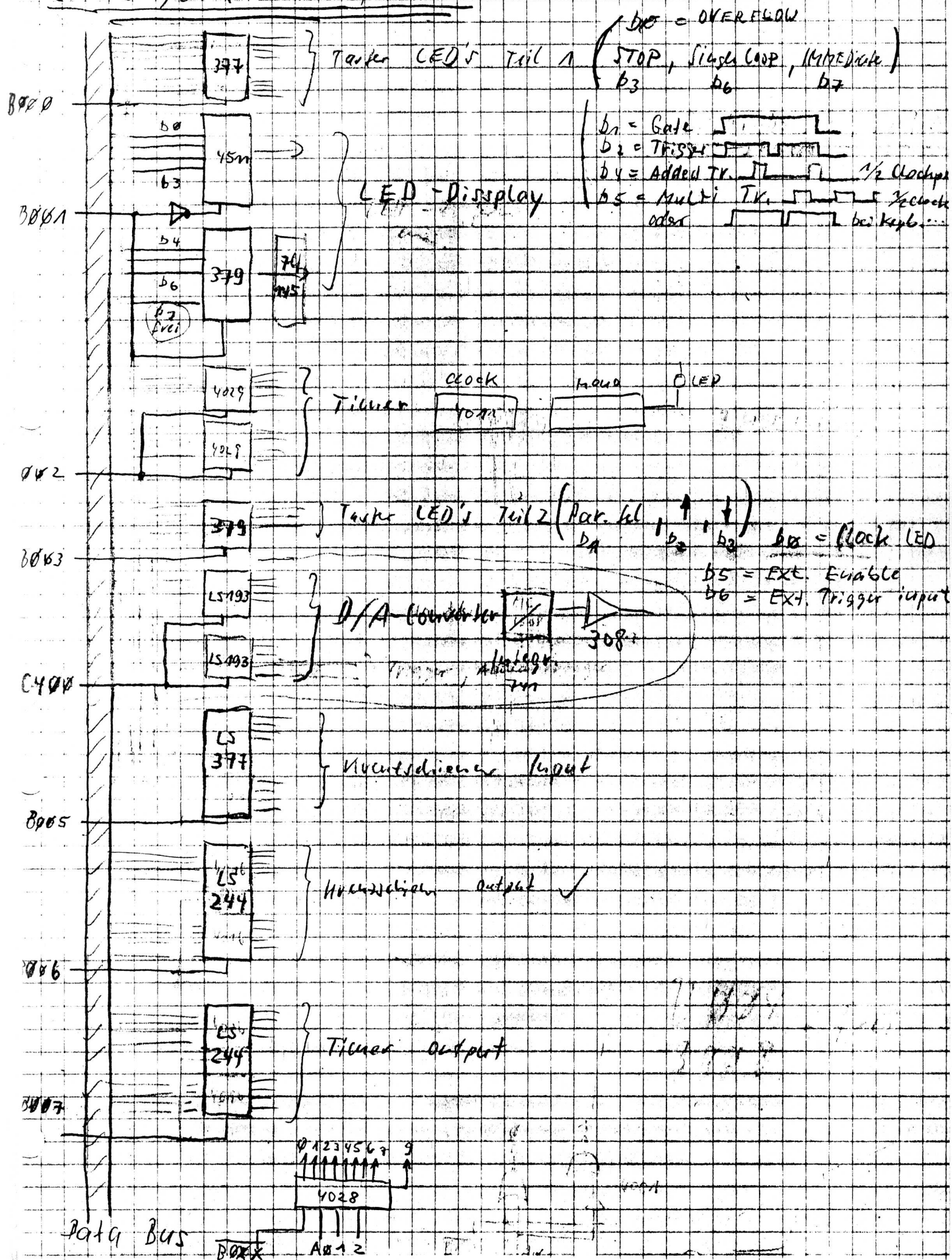
0-Port BPP

2.

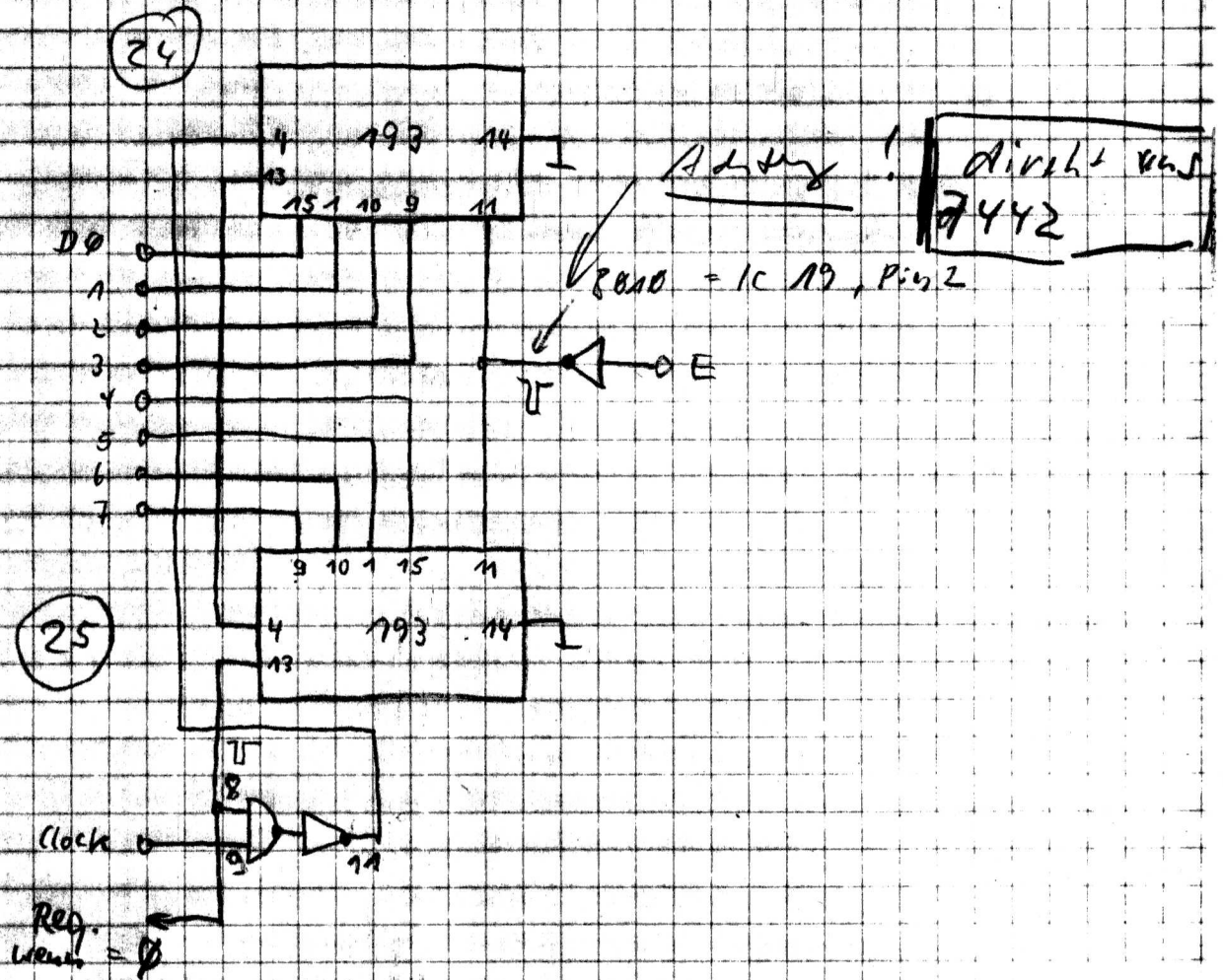
350 deg. 1-0 - platina



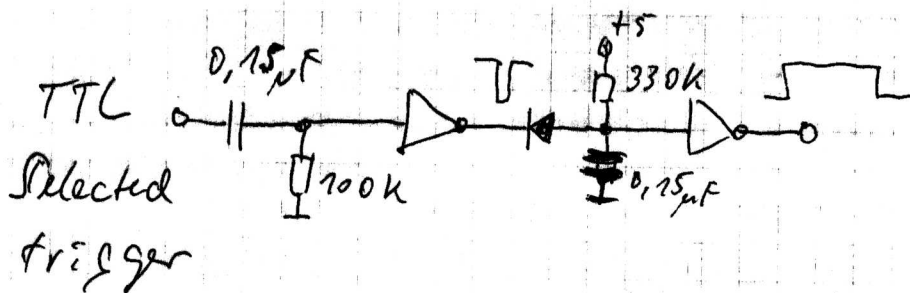
350 Deg. 1-0 - platina



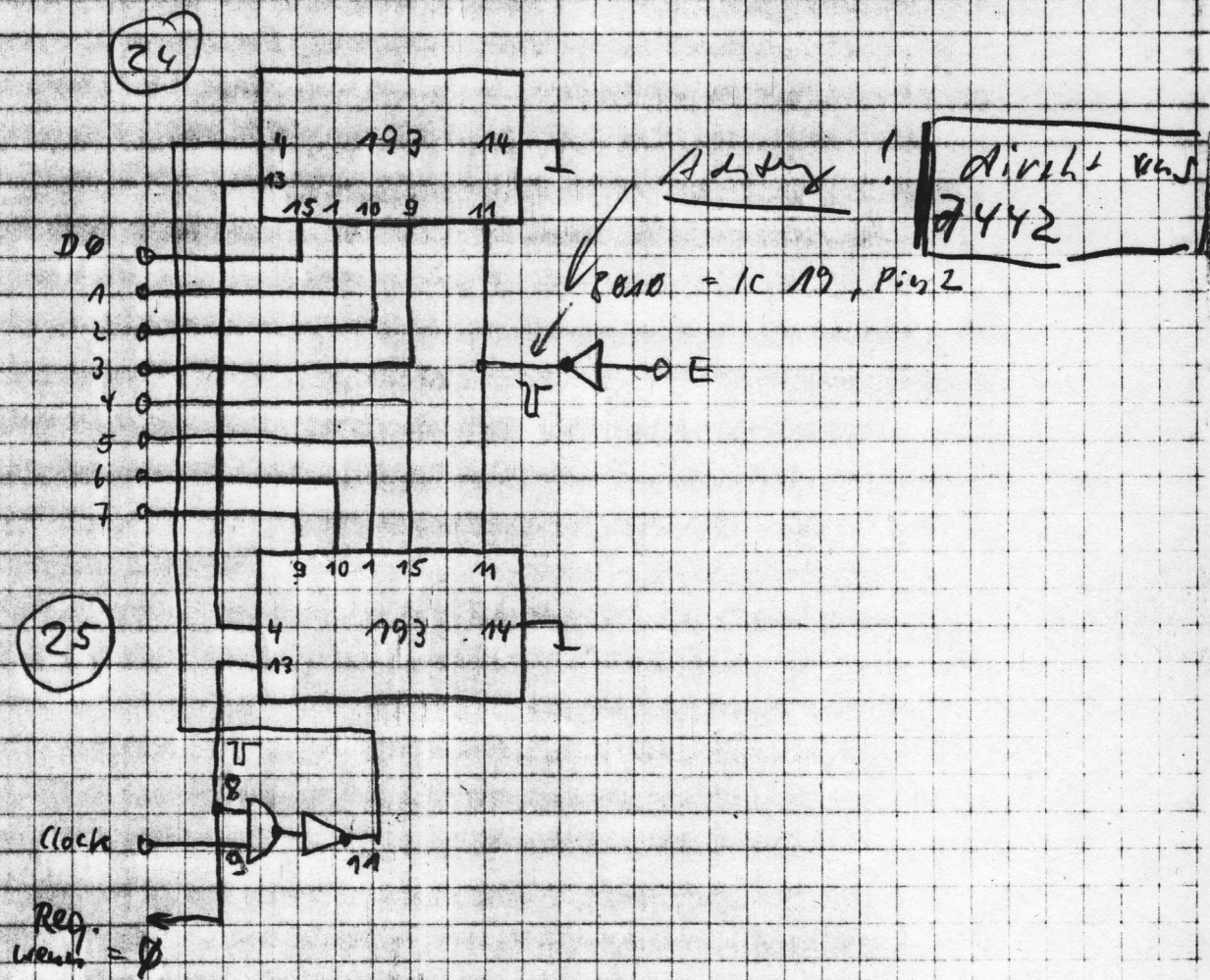
8 Bit - Timer



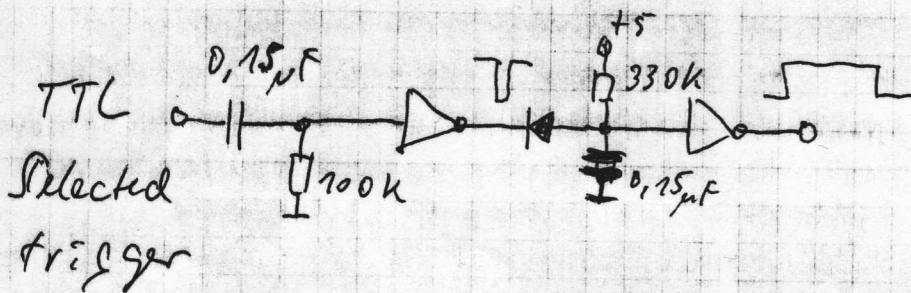
Adapter 350 / 360



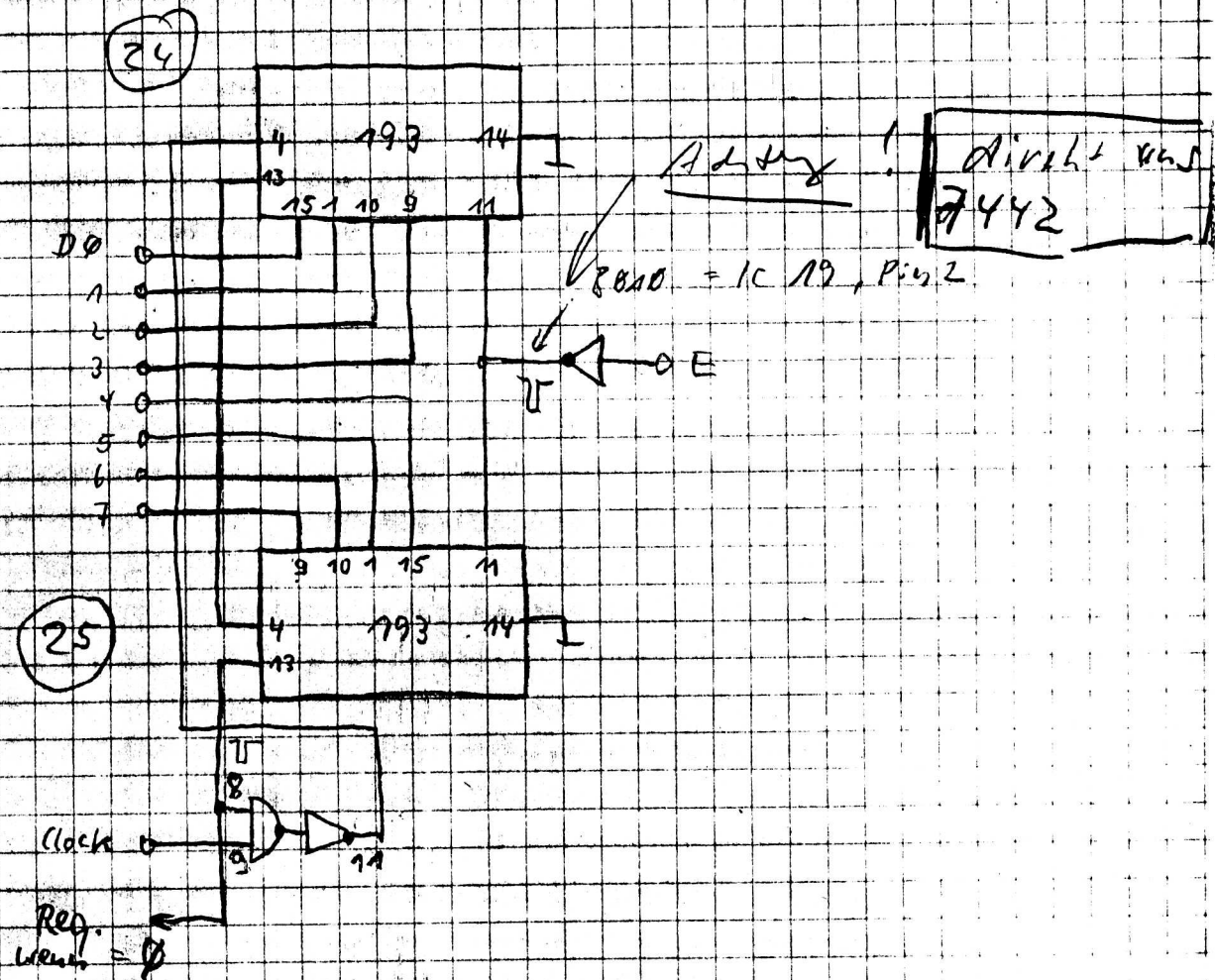
8 Bit - Timer



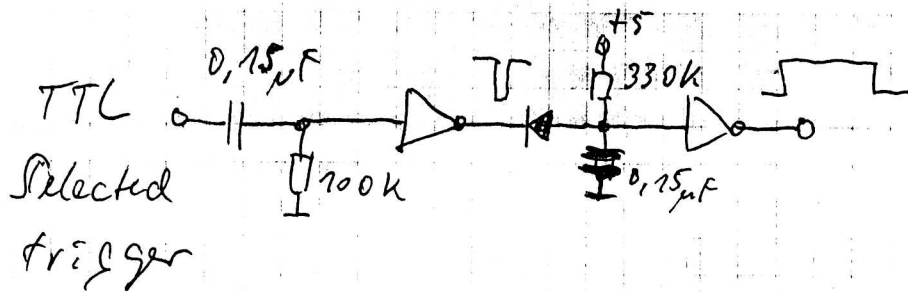
Adapter 350 / 360



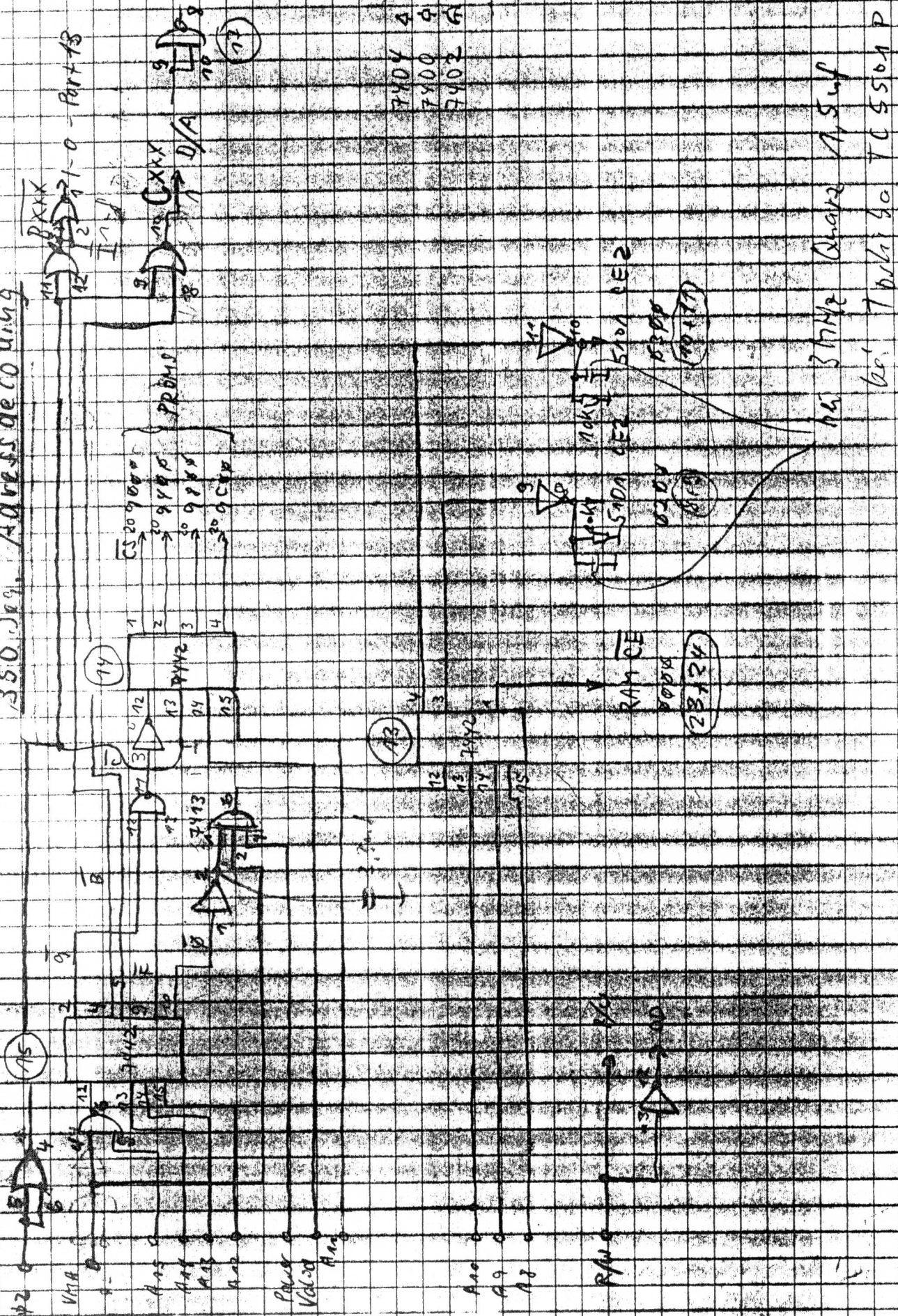
8 Bit - Timer



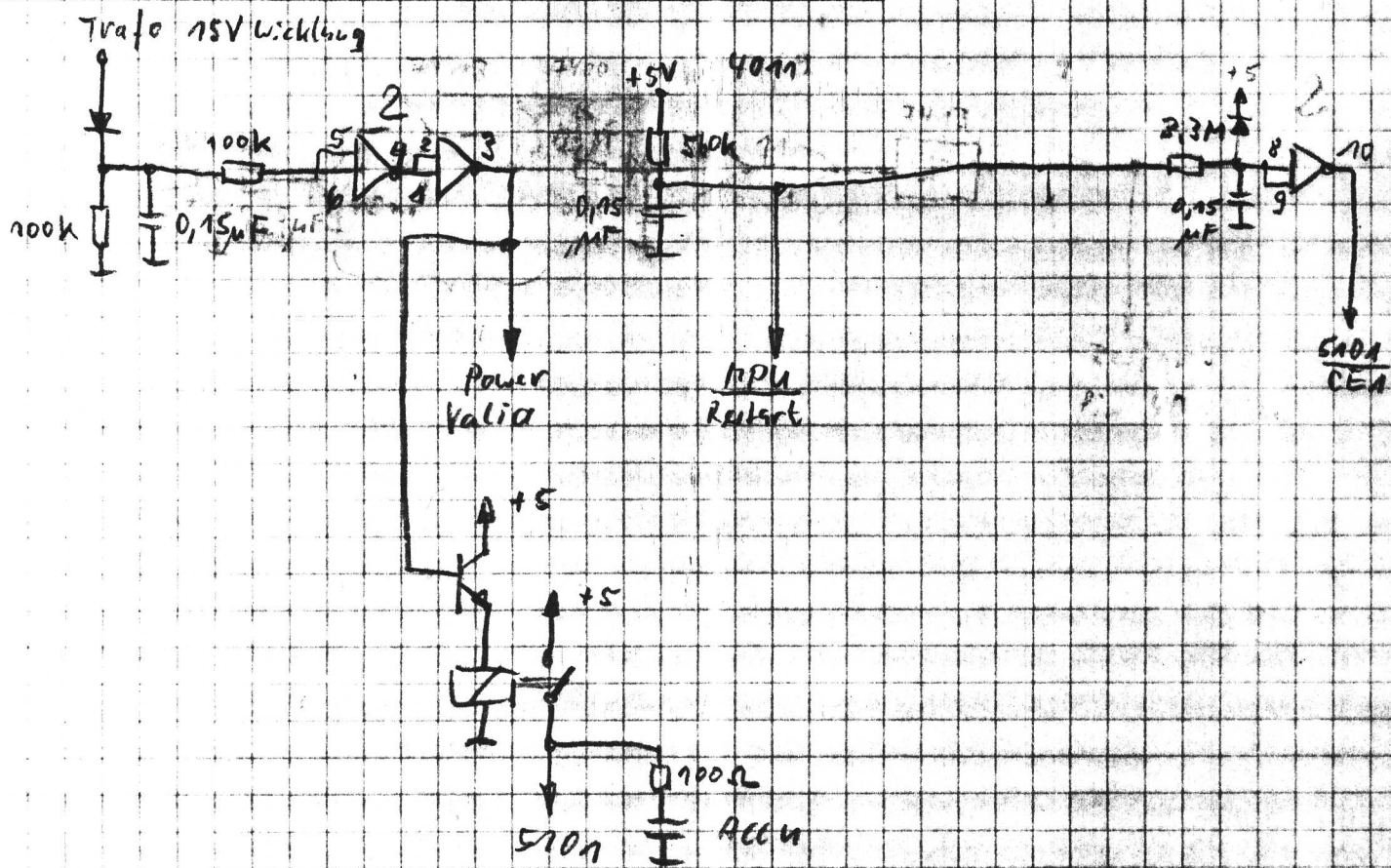
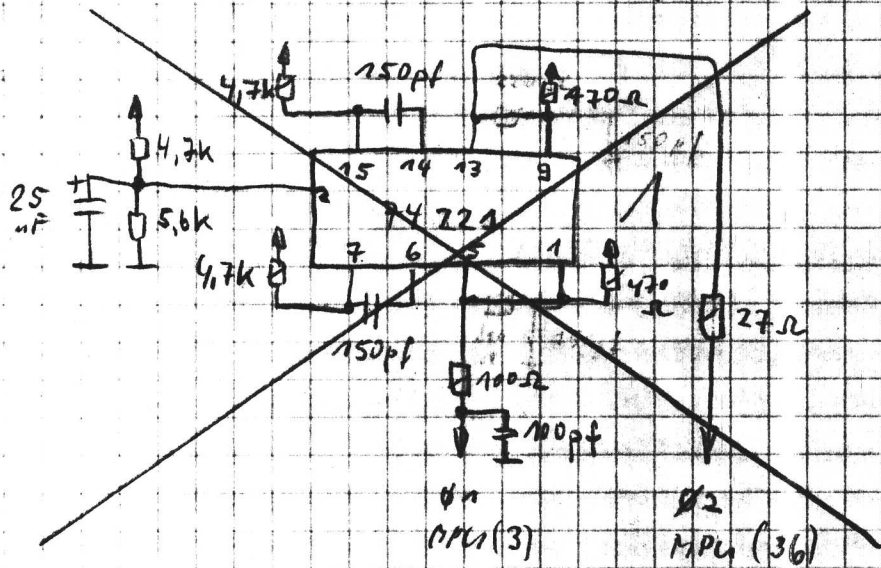
Adapt $\approx 350 / 360$



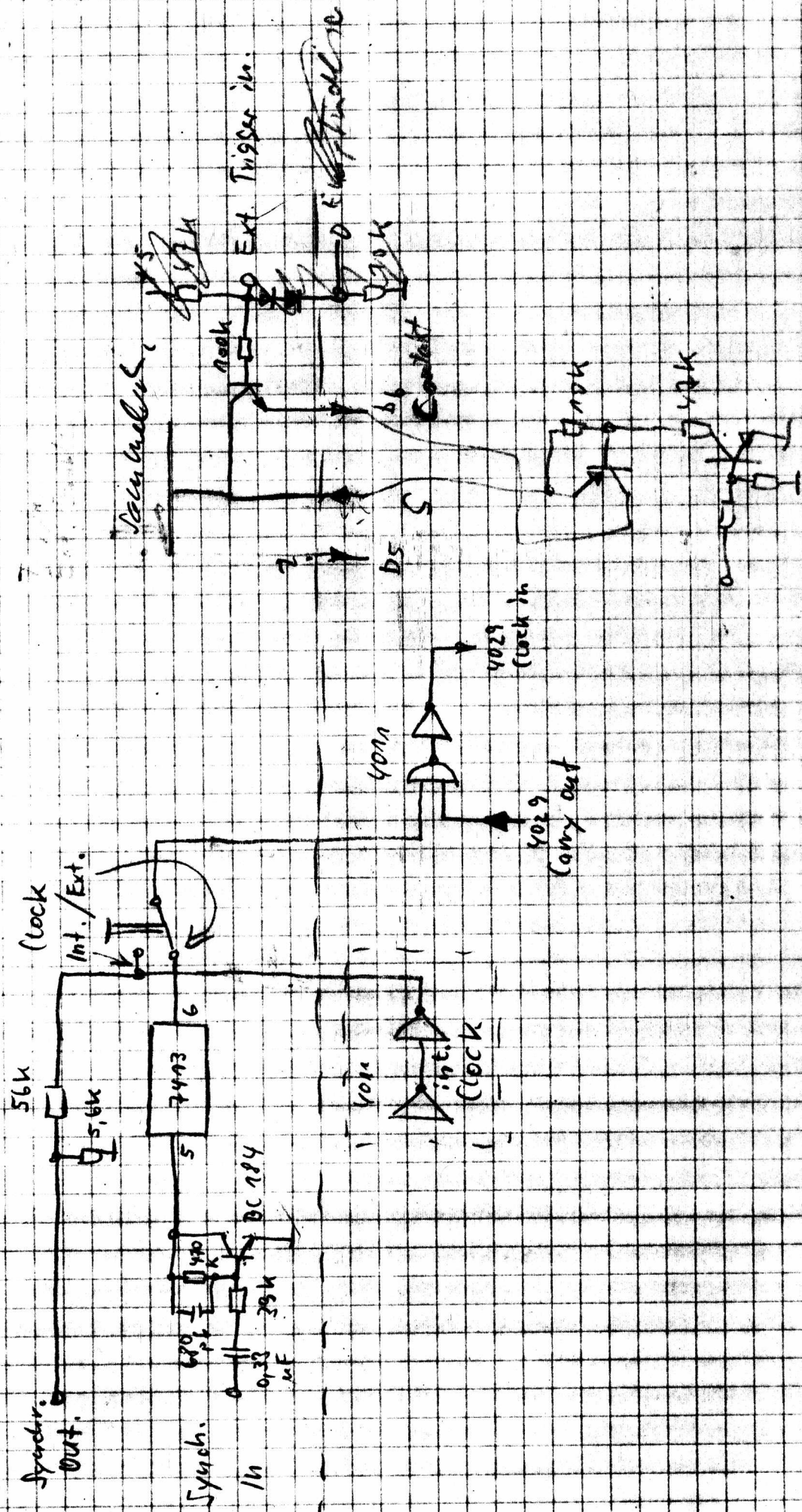
350 Seq. Address decoding



350 Restart * Power Valid



zusätzliche für Synchron. + Ext. Triggerung 350 Log.



350 Legend Memory Mapping

FFFF

Box
Box

1-0 - Ports

9FFF

9000

9800

9400

9000

2708

2708

2708

2708

7442

A15
A14
A13
A12

2x 510A

A8 → E

B200

2x 510A

A8 → E

B400

6P10

A7 → E

0080

6P10

A7 → E

0000

A15
A14
A13
A12

