

Zubehörteile:

Spezielle Handbedienungstaste

Gleichspannungsquelle 20 V bei mindestens 4 A

Die einzelnen Befehlswoorte und Zahlen eines Programms werden in das Pufferregister PR eingegeben. Zuerst die rote Löschtaste unter dem Pufferregister betätigen.

Daten (positive und negative Zahlen) einlesen als Dualzahlen, negativ in 1-komplementären Darstellung.

Insgesamt 8 6-Bit Speicherplätze, mit Adressen 0..7.

Akkumulator- und Befehlsregister ebenfalls 6-Bit.

Rechenwerk (Prozessor): 1 Bit mit Übertrag ('carry').

Löschen eines Speicherplatzes:

1. Niederdrücken der Löschtaste "Speicher" und diese rote Taste eingedrückt halten
2. Speicheranwahltaste des zu löschenden Speicherplatzes kurz betätigen
3. Erst dann Löschtaste wieder loslassen

Der Inhalt des Pufferregisters wird durch kurzes Drücken der entsprechenden Anwahltaste in den dazugehörigen Speicherplatz (der leer sein muss!) gebracht. Überprüfe den Inhalt durch die entsprechende Anwahltaste zu betätigen. Der Inhalt erscheint dann im Pufferregister.

Ein Befehlswoort besteht aus ein 3-Bits Teil das ein der 8 mögliche Befehle (STOp, ADDieren, SUBtrahieren usw) darstellt, und ein 3-Bits Operand-adressteil (Adresse 0..7). Zum Beispiel, 001 101 oder ADD 5 ist das Befehl zum Addieren der Zahl in Speicherplatz 5 zu der Zahl das sich bereits im Akkumulator befindet.

Vor Beginn eines Programmablaufes (die Befehls Worte und Zahlen sind bereits im Speicher) muss der Rechner in den sog. Ausgangszustand gebracht werden: drücken Sie dazu kurz die Normierungstaste unten rechts.

Programmbeispiel:

Adresse	Zahl/Befehls wort	Duale Verschlüserung
0	ADD 5	001101
1	ADD 6	001110
2	SUB 7	010111
3	STO	000000
4	(leer)	000000
5	8	001000
6	12	001100
7	20	010100

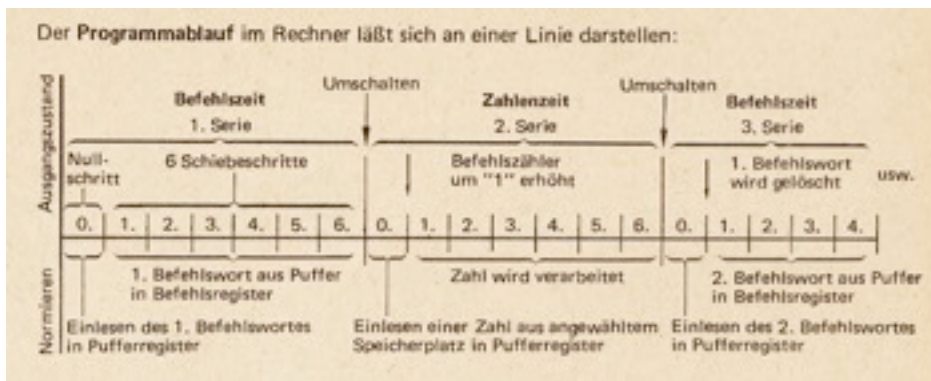
Programmablauf (Programm-)Schritt für Schritt verfolgen:

- Betriebsartenschalter auf "Serie"
- Rechner im Ausgangszustand (Normierungstaste drücken)

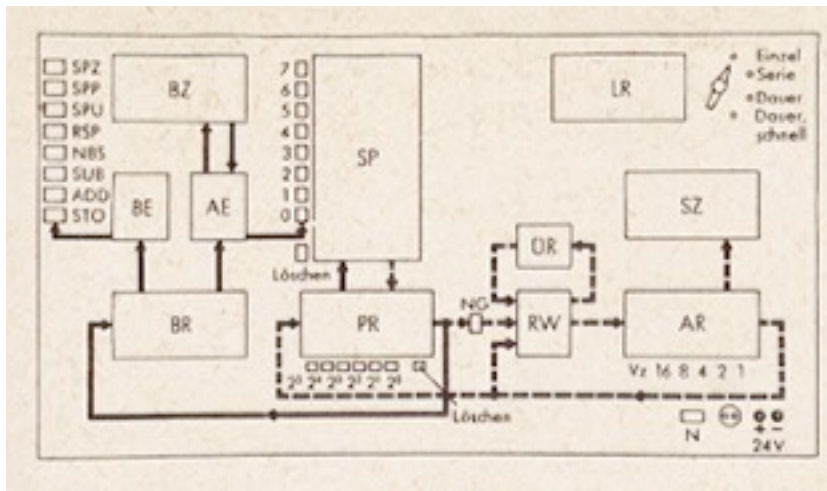
Nach Drücken der Handbedienungstaste: 1. Befehl (ADD 5) wird schrittweise ins Befehlsregister übertragen und dekodiert ('fetch')

Nochmal drücken: 1. Befehl wird ausgeführt ('execute')

Und so weiter mit dem 2. Befehl, bis zum Ende.



In 'Serie' betrieb werden 7 Rechnerschritte (1 Nullschritt + 6 Schiebeschritte) nach einmal betätigen der Handbedienungstaste ausgeführt.



Auf den roten Wegen werden Befehle und auf den gelben Wegen Zahlen übermittelt

Die fortlaufende Reihenfolge der Befehle von Speicherplatz 0 an kann nur durch die Sprungbefehle SPU, SPP and SPZ geändert werden.

Befehl Kode

SPZ	111nnn	Sprung nach nnn falls Sprungzähler ungleich 7 (111)
SPP	110nnn	Sprung nach nnn falls Akkumulator positiv
SPU	101nnn	Sprung nach nnn (unbedingt)
RSP	100nnn	Rückspeichern vom Akkumulator in Speicherplatz nnn
NBS	011nnn	Sprungzähler um den Betrag in nnn zurücksetzen
SUB	010nnn	Subtrahieren der Zahl in Speicherplatz nnn von der Zahl im Akku
ADD	001nnn	Addieren der Zahl in Speicherplatz nnn zu der Zahl im Akku
STO	000000	Stop

NBS und SPP werden benutzt bei Multiplikation und Division.

Für SPZ, SPP, SPU, RSP gilt: nächste Speicherplatz wird als Befehl gelesen.

Für NBS, SUB, ADD gilt: nächste Speicherplatz wird als Zahl gelesen.

Noch einige Programmbeispiele (zugefügt vom ehemaligen Besitzer):

$a \cdot b = c$	$\frac{a}{b} = c, \text{ rest } d$	$n^2 = m$
0   NBS 6	0   ADD 7	0   NBS 7
1   ADD 7	1   SUB 6	1   ADD 7
2   SPZ 1	2   SPP 1	2   SPZ 1
3   STO 0	3   ADD 6	3   STO 0
4   .	4   STO 0	4   .
5   .	5   .	5   .
6   (a)	6   (b)	6   .
7   (b)	7   (a)	7   (a)
<hr/>		
"c" in AR	"a" ≤ 31	! n ≤ 7
"a" ≤ 7	"b" ≤ 7	
"b" ≤ 9	"c" in SR	
In AR lees "VZ" ∈ {0,1}	"d" in AR	
	In AR lees "VZ" ∈ {0,1}	