

ZUSE KG · BAD HERSFELD



Elektronische Rechenanlagen

Programmblatt Z U S E Z 23
Magnetband-Prüfprogramm für
festadressierte Ampex- u. CDC-Bänder.

Magnetband-Prüfprogramm für festadressierte Ampex- und CDC-Bänder

Hersteller: Eckstein

Reg.Nr.: 1091

Datum: Februar 1964

Sachgebiet: 2.5/2.6

Beschreibung

Es können 1-8 Geräte auf fehlerhaften Ablauf von Schreib- und Lesevorgängen, Bandrückläufen und Alarmabfragen getestet werden. Darüber hinaus läßt sich mit diesem Programm feststellen, ob einzelne Bänder schadhafte Stellen haben, die beim Schreiben oder Lesen zu entsprechenden Alarmanzeigen und Protokollen führen.

Voraussetzungen:

- 1) Akkumulator: In den vorgegebenen Stellen sind die bezeichneten Angaben einzutasten:
 - a) Stellen 33-30: Anzahl der Schreib- bzw. Leseversuche bei Alarm.
 - b) Stellen 25-13: Angabe der Blockadresse $m-1$, wenn von m an geschrieben bzw. gelesen werden soll. Ist $m-1$ durch 8 teilbar, so erfolgt während des Programmablaufes immer dann ein schneller Rücklauf, wenn die Blöcke mit den Adressen 256, 512, ... geschrieben bzw. gelesen worden sind. Im anderen Fall erfolgen überhaupt keine schnellen Rückläufe.
 - c) Stellen 12-0: Angabe der Blockadresse n , bis zu der geschrieben bzw. gelesen werden soll. Das Programm stoppt dann jedoch nur, wenn $n-m-1$ durch 8 teilbar ist. Im anderen Falle läuft es bis zur Adresse p , wobei $p-(n-m-1) \leq 7$.

2) Bedingungsschalter 14: Hier müssen die Angaben über die zu benutzenden Geräte eingetastet sein und ferner, ob geschrieben, gelesen oder geschrieben und gelesen werden soll.

Dabei gilt folgende Verschlüsselung:

$\langle 14 \rangle = r \langle 8 \rangle$: Nur lesen und zwar von den Bändern in den Geräten 0 bis r.

$8 \leq \langle 14 \rangle = s \langle 16 \rangle$: Nur Schreiben, und zwar auf die Bänder in den Geräten 0 bis (s-8).

$16 \leq \langle 14 \rangle = t \langle 24 \rangle$: Schreiben und Lesen mit den Geräten 0 bis (t-16).

3) Außer den Möglichkeiten, die Bänder durch die Befehlsfolgen $B7+t_1$, $CBs+t_2$ und $U7$ zu beschreiben bzw. Daten von ihnen durch die Befehlsfolge $CBs+t_2$, $U7$ und $U7+t_1$ zu lesen, werden folgende Verdrahtungen vorausgesetzt:

a) der schnelle Rücklauf durch die Befehlsfolge $CB(s+16)+t$,
 $U7$ (vgl. jedoch Voraussetzung 1b)

b) die Abfragen auf:

0: Übertragung beendet

-1': Bandalarm beim Lesen oder Schreiben

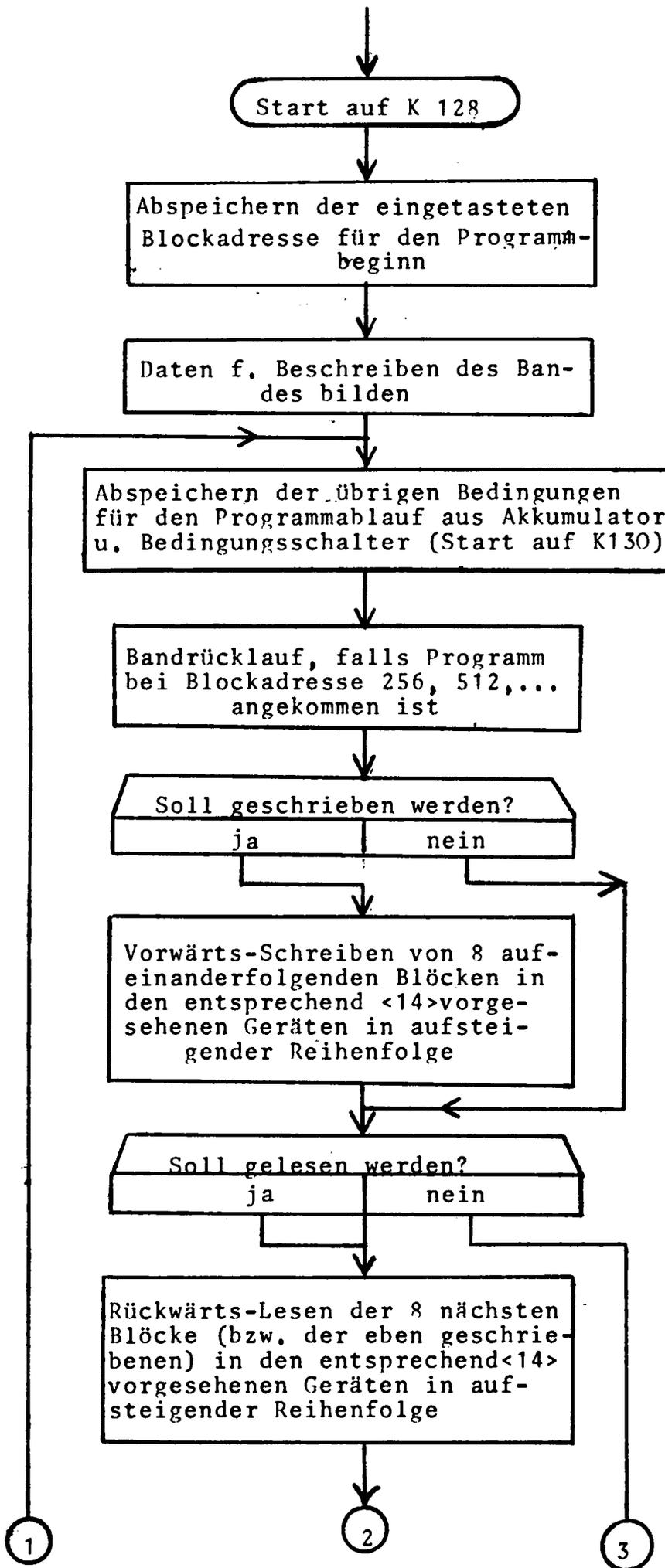
E_0+0 : Übertragung nicht beendet

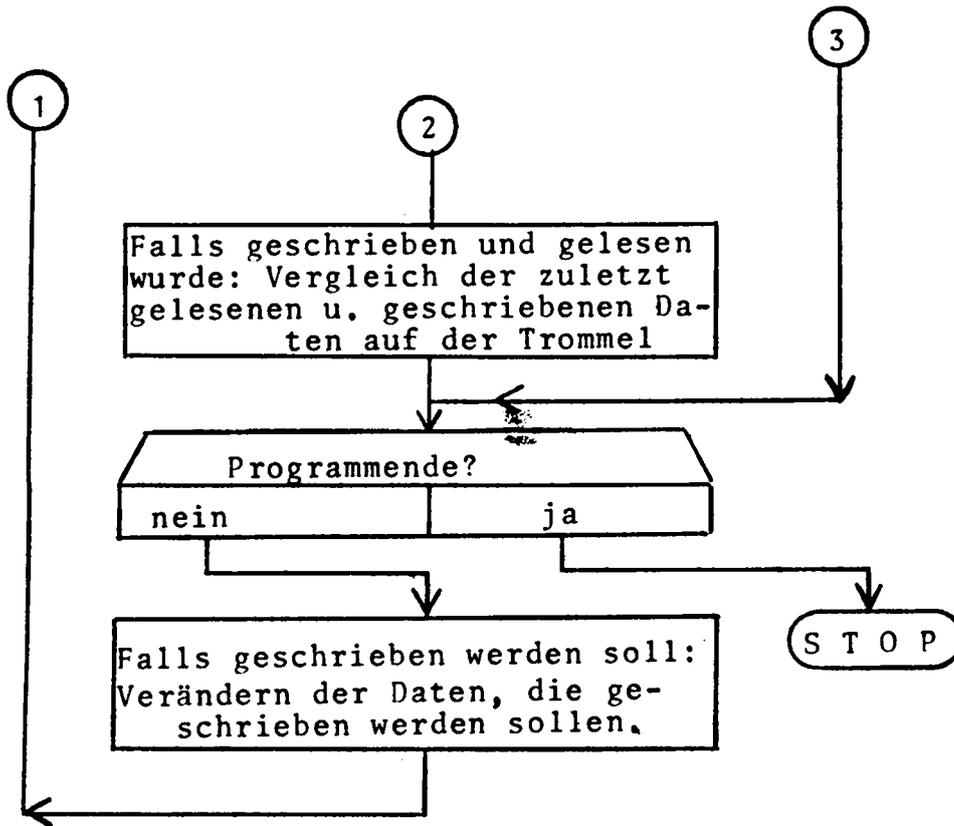
2': Blockadresse nicht gefunden

Programmablauf:

Der Lochstreifen wird mit E_0+1 eingelesen; die Maschine bleibt danach mit EK 128 stehen. Wenn die gewünschten Bedingungen in der Tastatur des Akkumulators und Bedingungsschalters eingegeben und die für das Programm vorgesehenen Bandgeräte vorbereitet sind, kann das Programm durch Drücken der Starttaste gestartet werden.

Zum Ablauf vergleiche das Schema auf der folgenden Seite, das einen groben Überblick geben soll. Es handelt sich - abgesehen von kleinen Änderungen auf Grund einer etwas anderen Programmierung der Bandsysteme - um ein Programm, das zuerst für festadressierte Bell-Bänder erstellt wurde.





Protokolle: Lesen, Schreiben und Bandrückläufe werden auf aufgetretene Alarme hin geprüft, die dann in entsprechender Weise von der Fernschreibmaschine protokolliert werden. (ggf. mit Angabe von Geräte-Nr., Block-Nr. und Nr. des Lese- bzw. Schreibversuches).

Falls das Programm nach einem Protokoll stoppt ("Übertragung findet kein Ende" oder wenn die Alarmabfrage eine unzulässige Zahl lieferte), kann es nach Beseitigung der Ursache für das ausgegebene Protokoll durch Drücken der Starttaste zu sinnvoller Fortsetzung wieder gestartet werden.

Unterbrechung des Programmablaufes:

Eine Unterbrechung des Programmablaufes kann erreicht werden durch

- a) Bedingten Stop auf 6130 Δ 13762 (oktal) falls im Programm geschrieben wird.
- b) Bedingter Stop auf 6175 \wedge 14037 (oktal) falls im Programm gelesen wird.
- c) Eintasten einer Endblockadresse, die bereits erreicht ist. Das Programm kann durch Start auf K 130 fortgesetzt werden.

Speicherbelegung:

- a) Kernspeicher ab 128
- b) Trommelspeicher von 6000 bis 7200
(einschließlich Bereiche für Klartext, zu schreibende Daten und gelesene Daten)

Die Schreibroutine liegt in den Zellen 6064 bis 6093, die Leseroutine von 6094 bis 6125. Die Daten, die auf das Band geschrieben werden, stehen in den Zellen 6550 bis 6677, gelesen wird vom Band in die Zellen 6700 bis 6827 bzw. 6850 bis 6977 bei aufgetretenem Lesealarm.