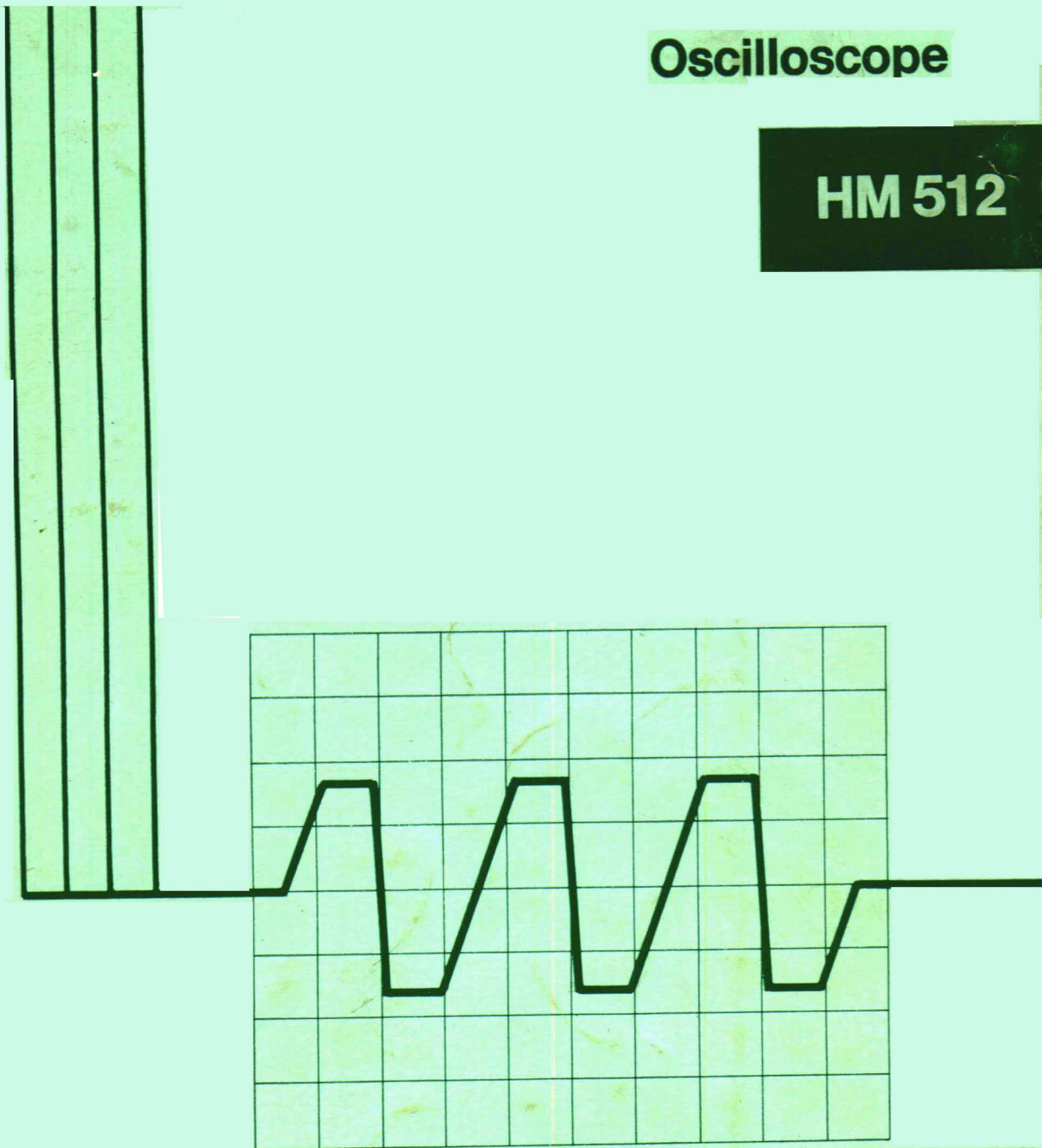


MANUAL

Oscilloscope

HM 512



HAMEG MESSTECHNIK

Sonstiges

Unter dem Focusregler befindet sich eine Buchse, welche über den seitlich angebrachten Schiebescalter wahlweise als Z-Modulationseingang oder Sägezahn Ausgang benutzt werden kann. Für die Strahlmodulation ist bei mittlerer Helligkeit eine Spannung von minimal 20 Vss erforderlich. Alle Spannungen, gleich welcher Kurvenform, bewirken eine Dunkelastung des Elektronenstrahles.

Die entnehmbare Sägezahnspannung ist gleichspannungsgekoppelt und beträgt ca. 15 Vss. Werden relativ niederohmige oder spannungsempfindliche Geräte angeschlossen, ist unbedingt ein Kondensator zwischenschalten. Seine Größe hängt von der Frequenz und der Belastung ab. Der Quellwiderstand beträgt ca. 50 Ohm.

Technische Daten

Y-Verstärker

Frequenzbereich beider Kanäle:
0-20 MHz - 6 dB / 0-15 MHz - 3 dB
max. Empfindlkt. 20 mVss/cm
Anstiegszeit ca. 25 ns
Überschwingungen max. 1%
Eingangsteiler mit 12 Stell.
bis max. 30 Vss/cm, frequenzkomp.
Feinregelung kontin. 1 : 2,5
Toleranz der Ampl.-Werte max. $\pm 3\%$
Eingangsimpedanz 1 MOhm/30 pF
Eingänge auf AC-DC umschaltbar
Taste für Eichkontrolle (0,15 V)
max. zul. Gleichsp. am Eing. 500 V
max. Ausschreibung vert. 80 mm
3-fache Rasterhöhe übersteuerbar
Linearitätsfehler max. 2%
Betriebsarten: Kanal I, Kanal II
Alt. I, Alt. II, und Chopp.

Zeitablenkung

Generator getriggert, in 11 Stufen
grob und 1:3 fein regelbar,
Ablenkbereich: 0,1 sek. - 0,3 μ s/cm
Max. Toleranz der Zeitwerte $\pm 5\%$
Länge der Zeitlinie 10 cm
Dehnung max. 3-fache Schirmbreite
Ausgang für Kippspannung ca. 5 Vss
Anschluß für ext. Kapazität
Triggerung int., ext., pos., neg. u. Netz

Garantie

Auf alle HAMEG-Geräte wird eine Funktionsgarantie von 6 Mon. gewährt. Voraussetzung ist, daß im Gerät keine Veränderungen vorgenommen wurden. Der Ersatz unmittelbaren oder mittelbaren Schadens, welcher durch die Verwendung von HAMEG-Geräten entsteht, ist ausgeschlossen.

Synchr. wahlweise von Kanal I od. II

Triggerbereich 0,5 Hz - 20 MHz

Triggerniveau einstellbar

Triggerschwelle max. 0,5 cm

Linearitätsfehler der Zeitabl. $< 5\%$

X-Verstärker

Frequenzbereich: 0-1 MHz - 3 dB

max. Empfindlkt. 0,15 Vss/cm

X-Amplitude 1:3 kont. regelbar

Eingangsimpedanz ca. 1 MOhm/30 pF

Bestückung

75 Transistoren, 2 integr. Schaltkr.

49 Dioden,

Strahlröhre: Telef. 13-41 GH mit

Ges. Beschl. 4,2 KV

Intens. Mod (ca. 20 Vss)

Sonstiges

Netz 110/220 V. ca. 55 VA

Elektron. Stabilisierung

Abmessungen 216x289x355 mm

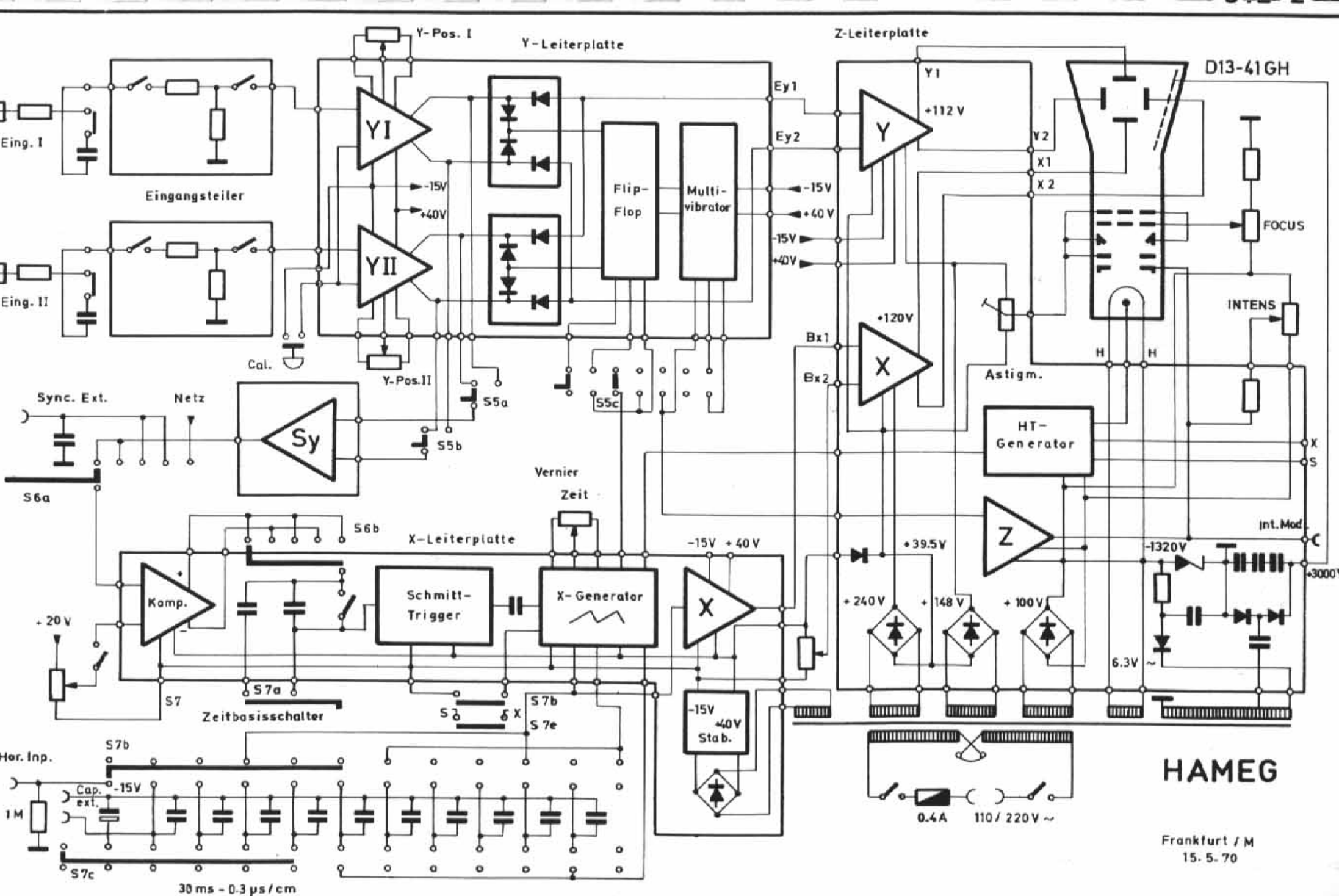
Gewicht ca. 13 kg

Lieferbares Zubehör

HZ 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

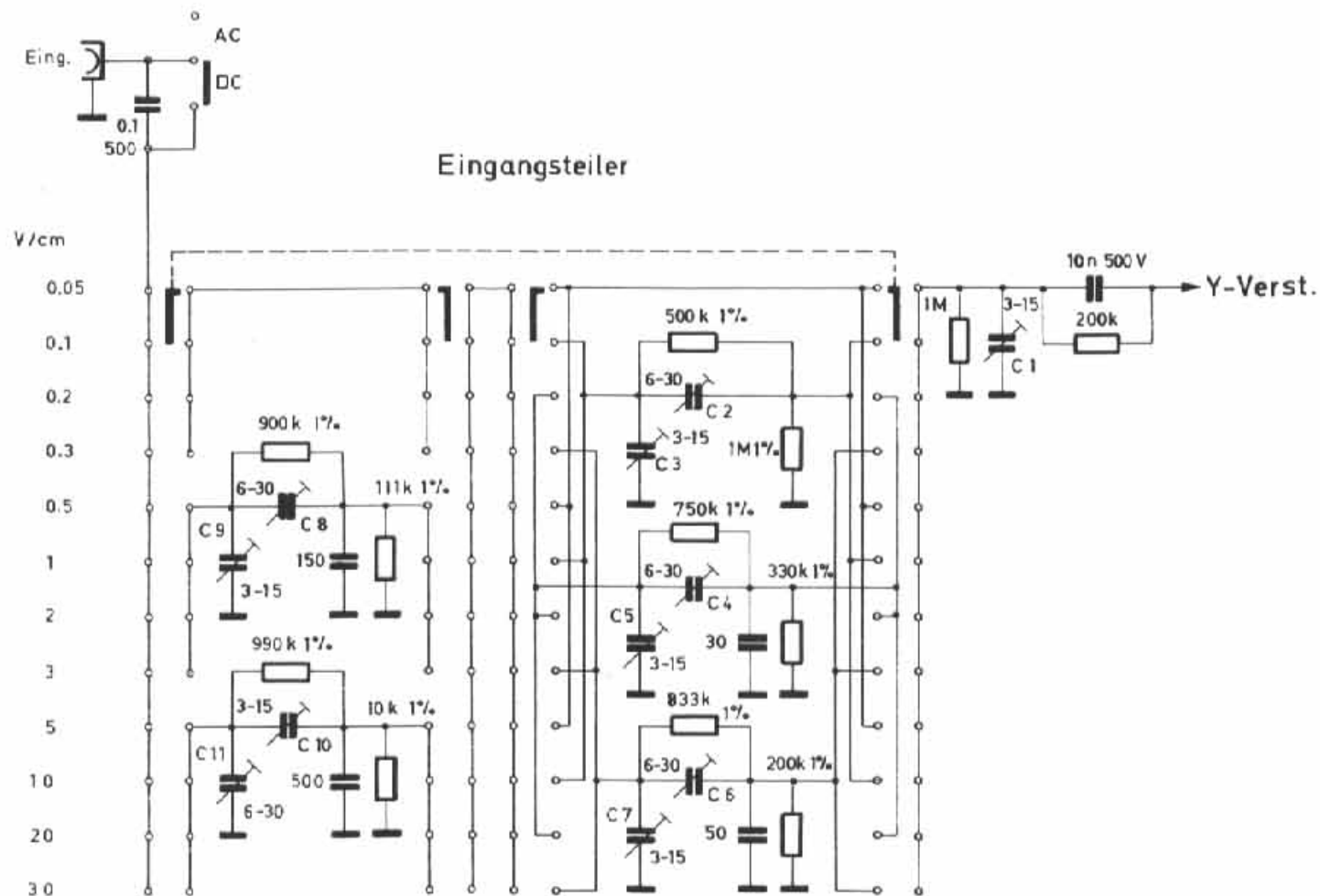
37 u. 38 (siehe Sonderprospekte)

Änderungen vorbehalten:

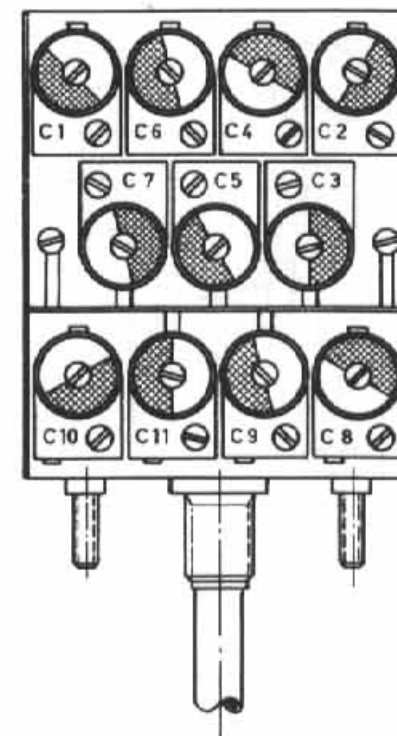


HAMEG

Frankfurt / M
15. 5. 70



Trimmerplatte

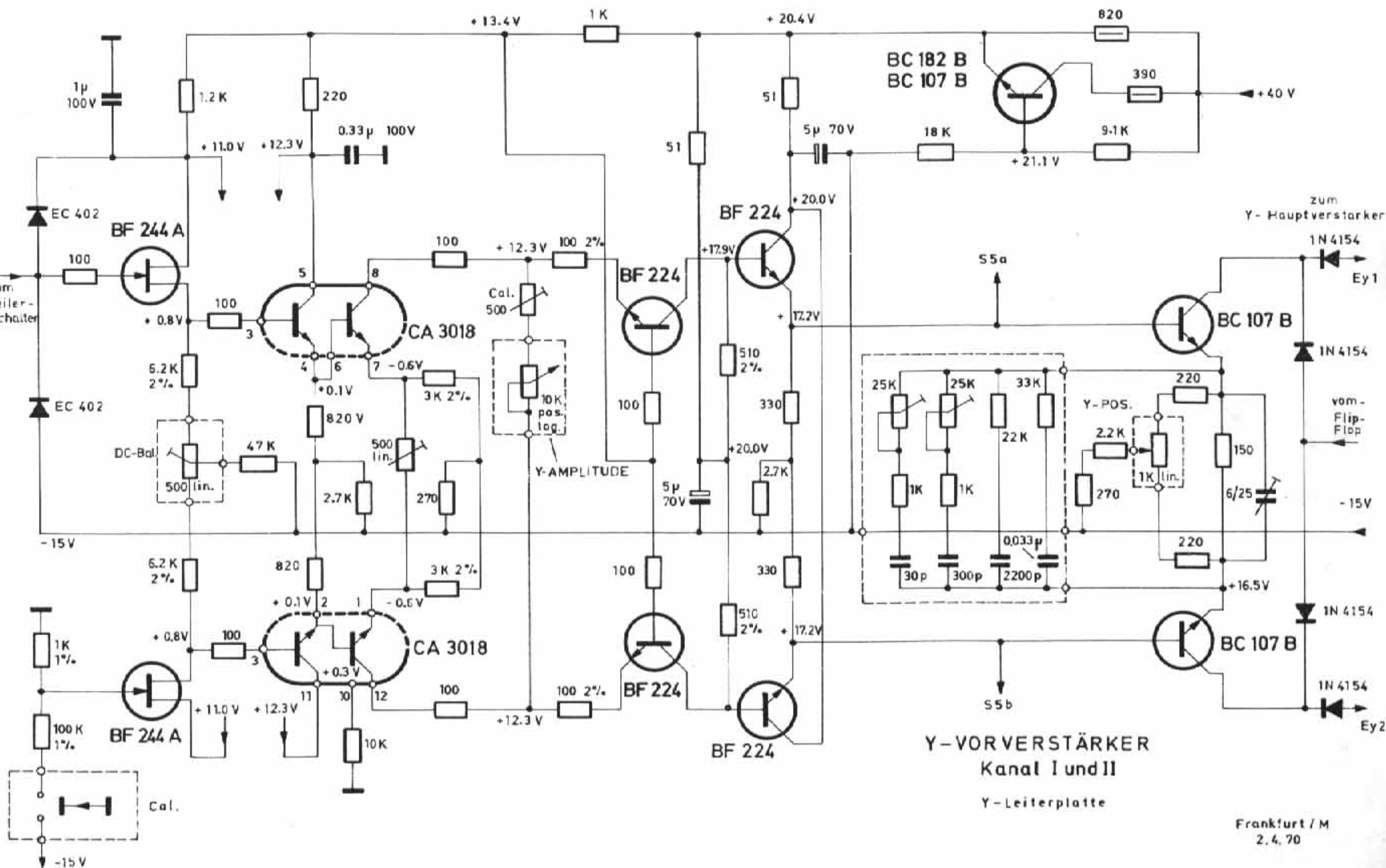


HAMEG

Techn. Laboratorien

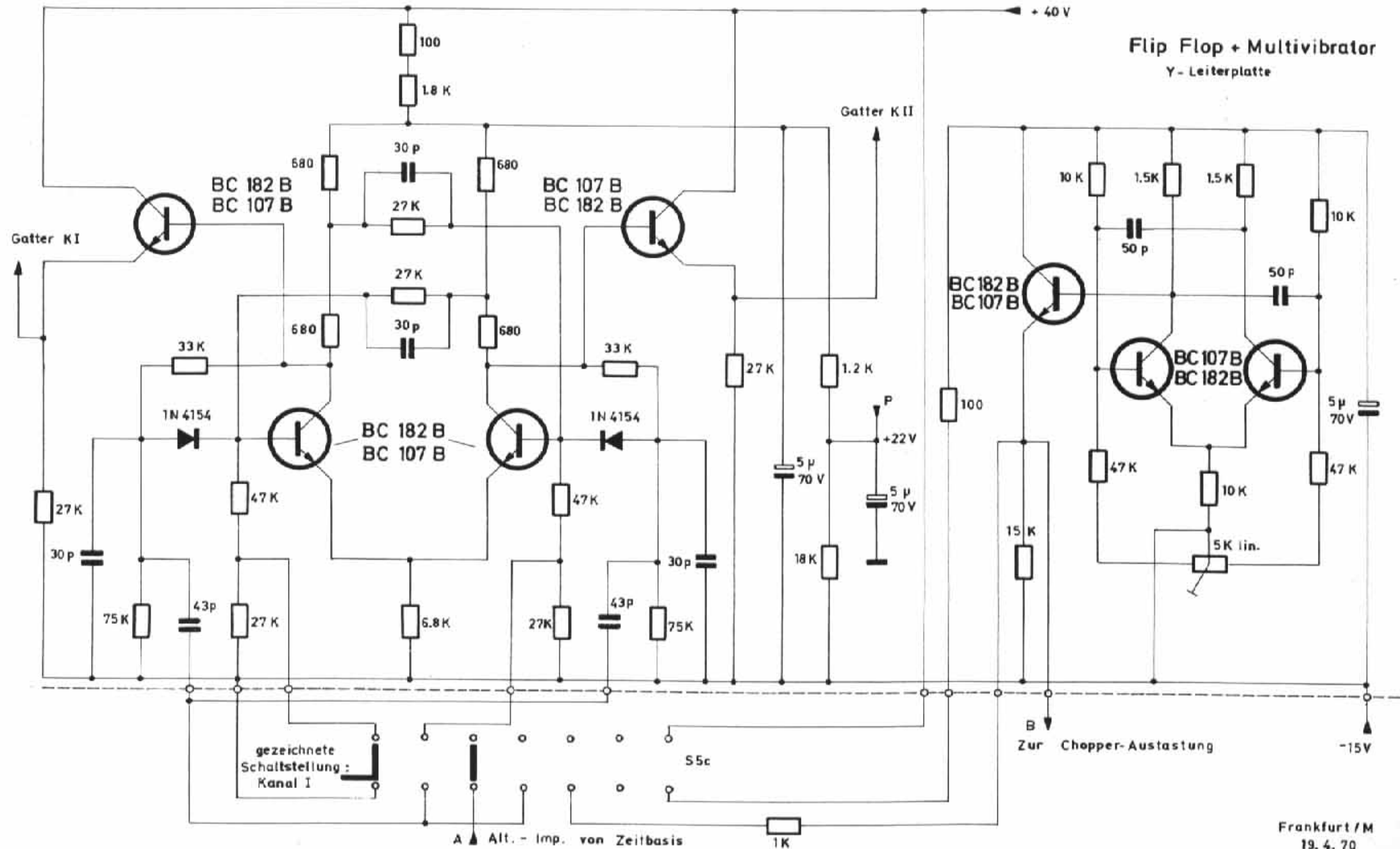
Frankfurt/M

24.10.'68



Y-VORVERSTÄRKER
Kanal I und II
Y-Leiterplatte

Flip Flop + Multivibrator Y- Leiterplatte



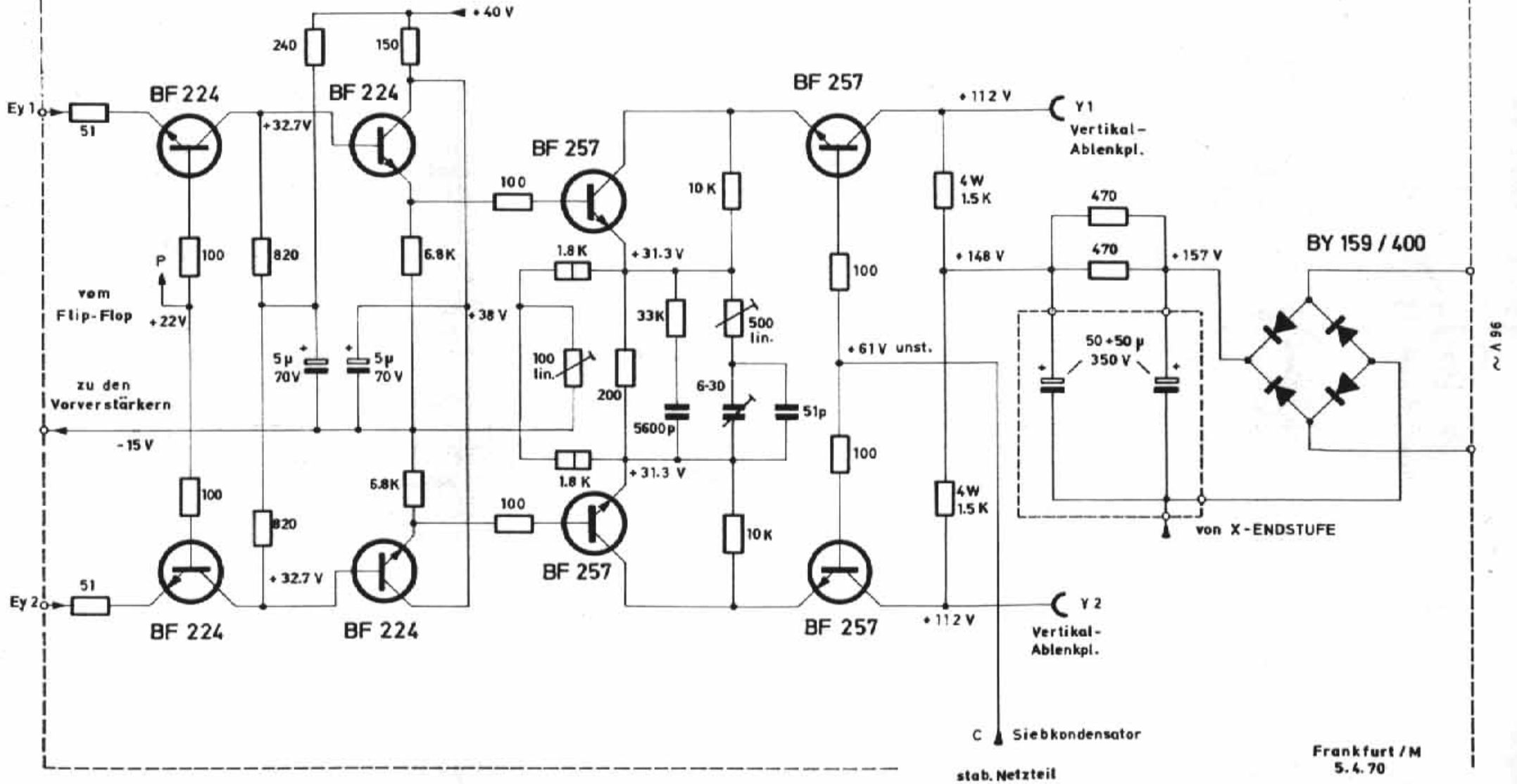
gezeichnete
Schaltstellung:
Kanal I

A Alt.- Imp. von Zeitbasis

B Zur Chopper-Austastung

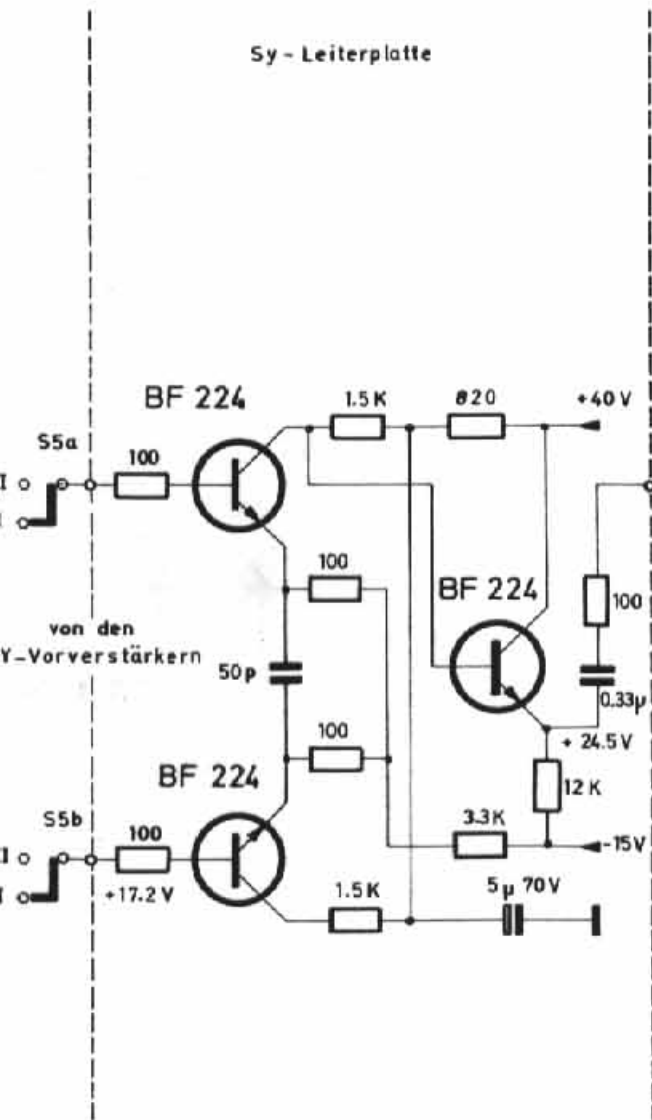
Y- HAUPTVERSTÄRKER

Z-Leiterplatte

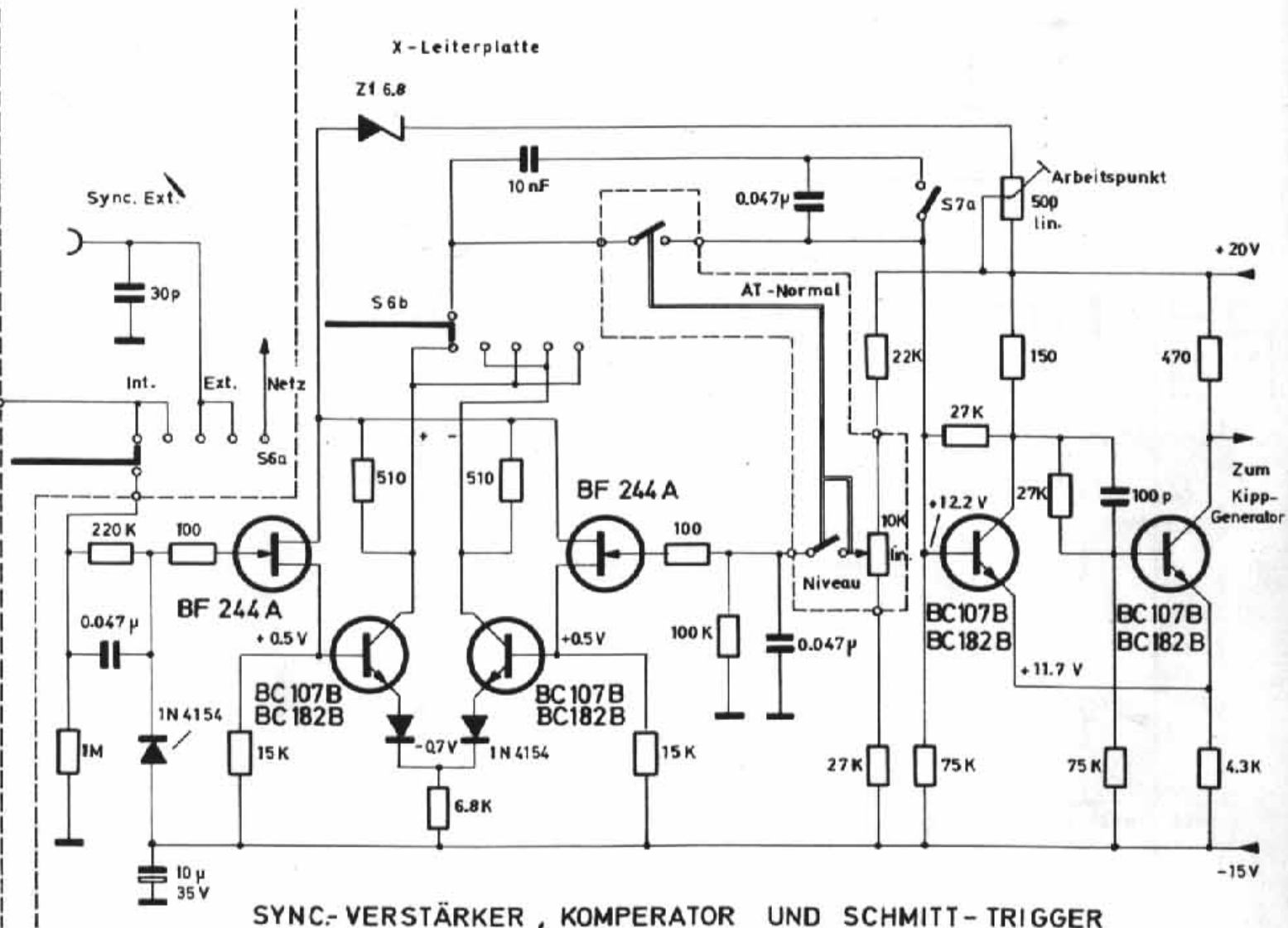


Frankfurt / M
5.4.70

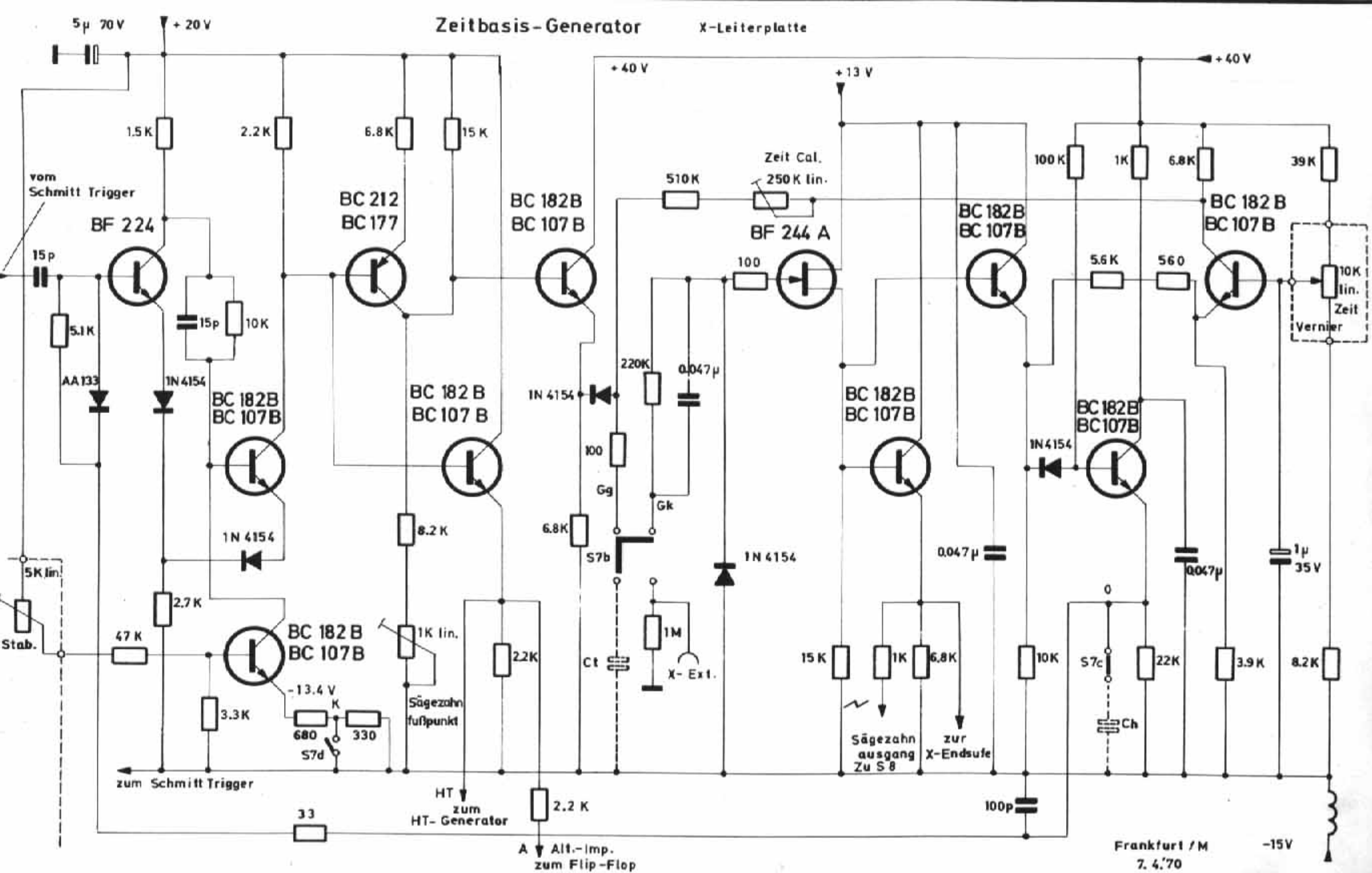
Sy - Leiterplatte

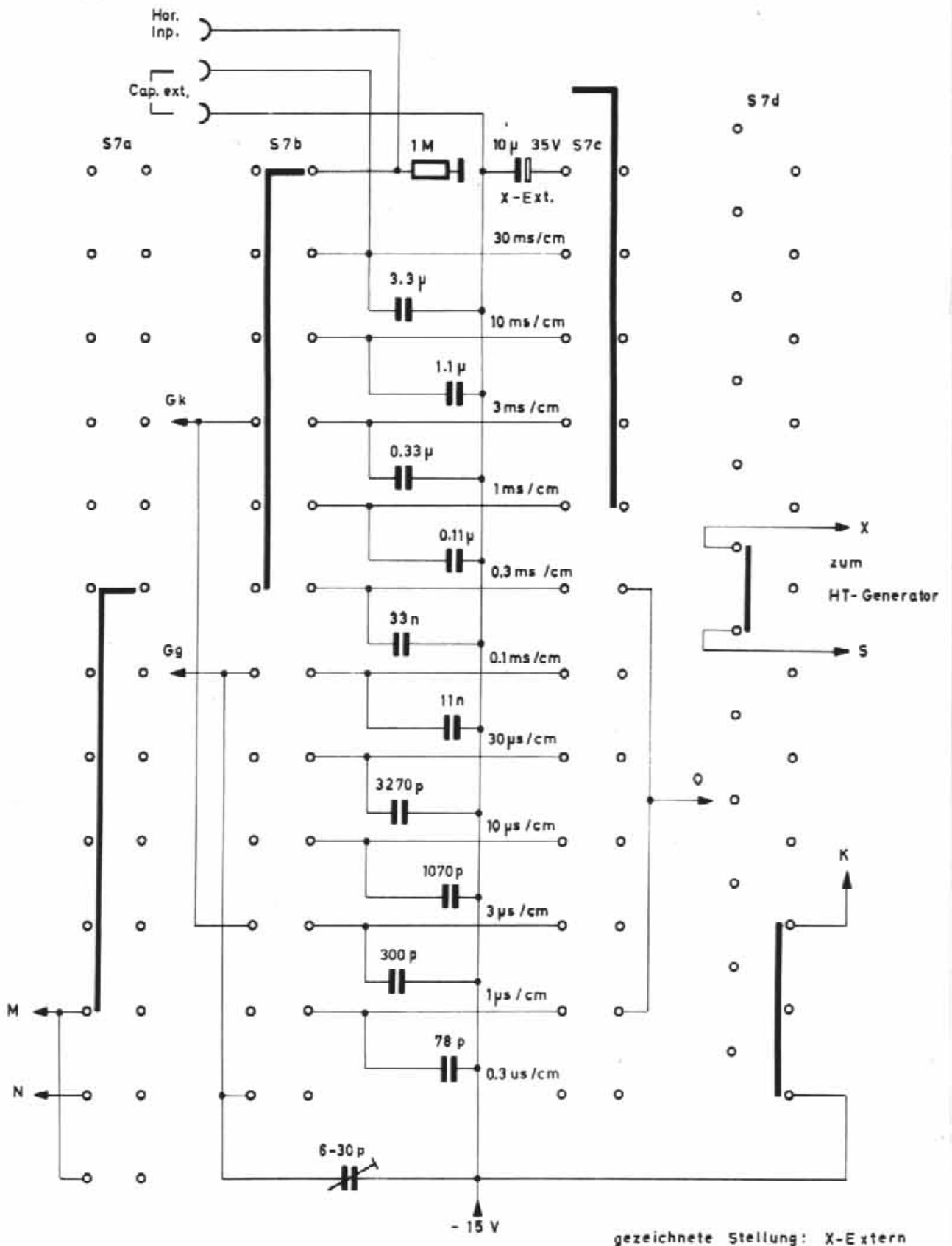


X - Leiterplatte

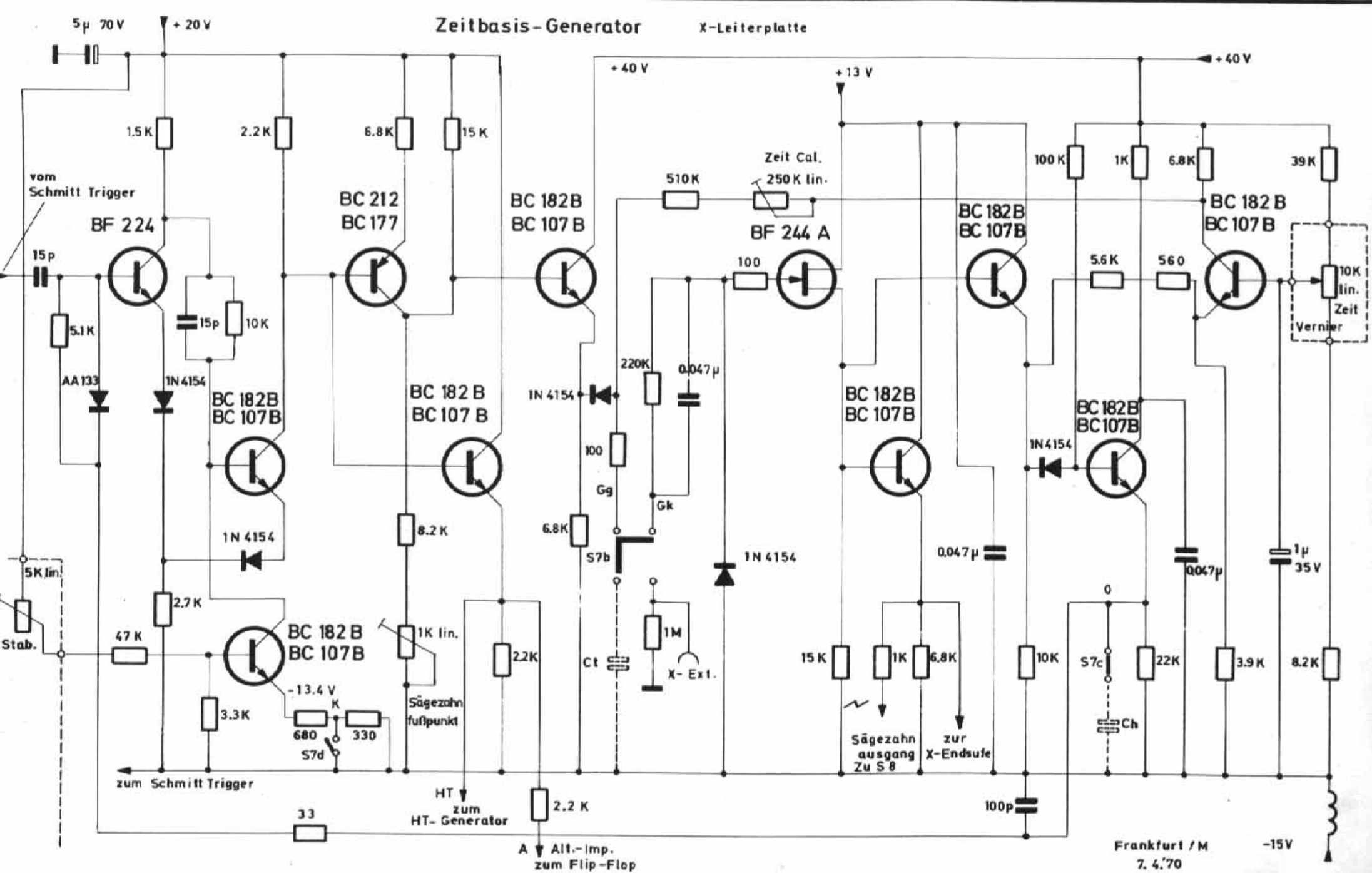


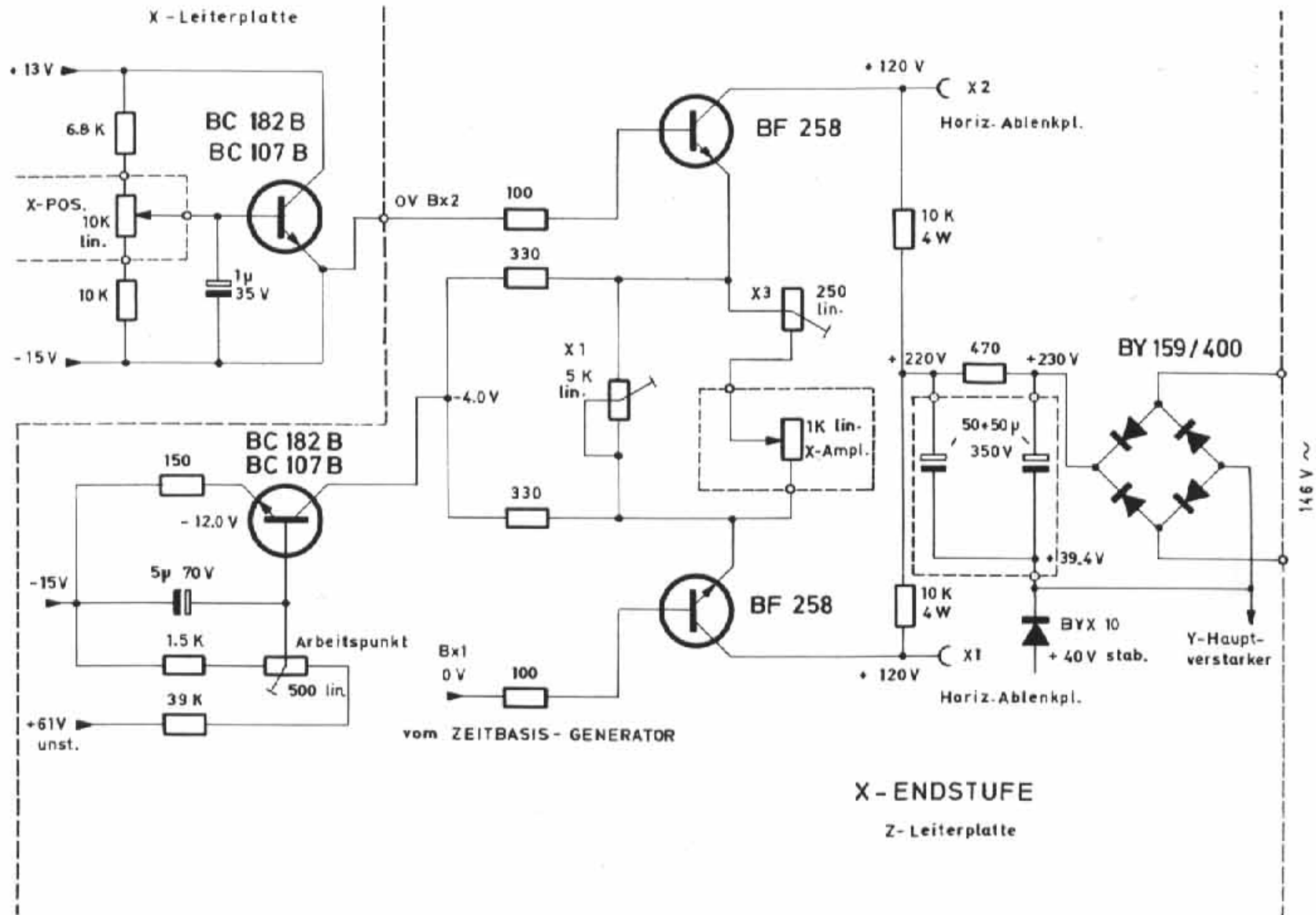
SYNC- VERSTÄRKER , KOMPERATOR UND SCHMITT- TRIGGER

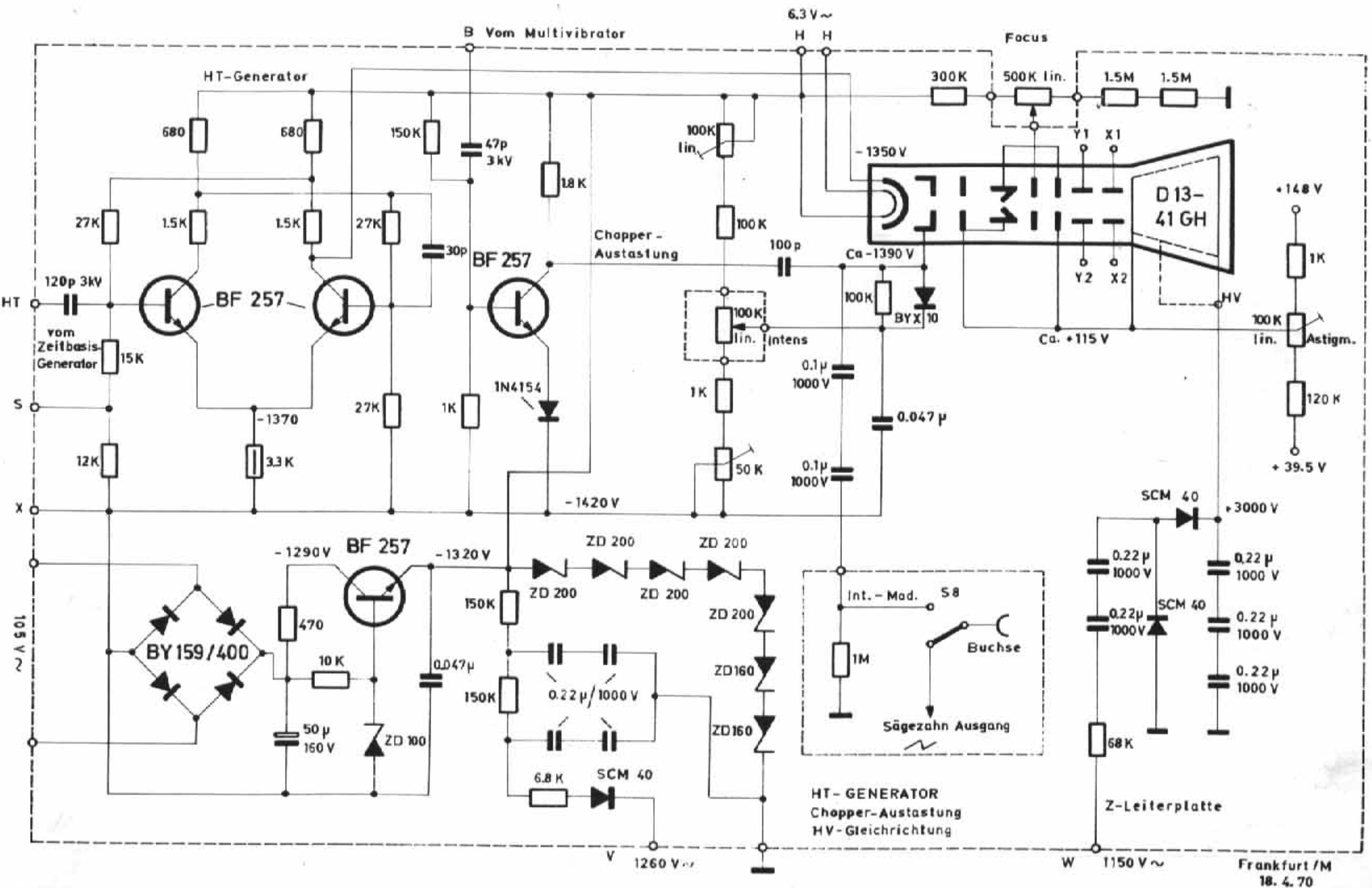


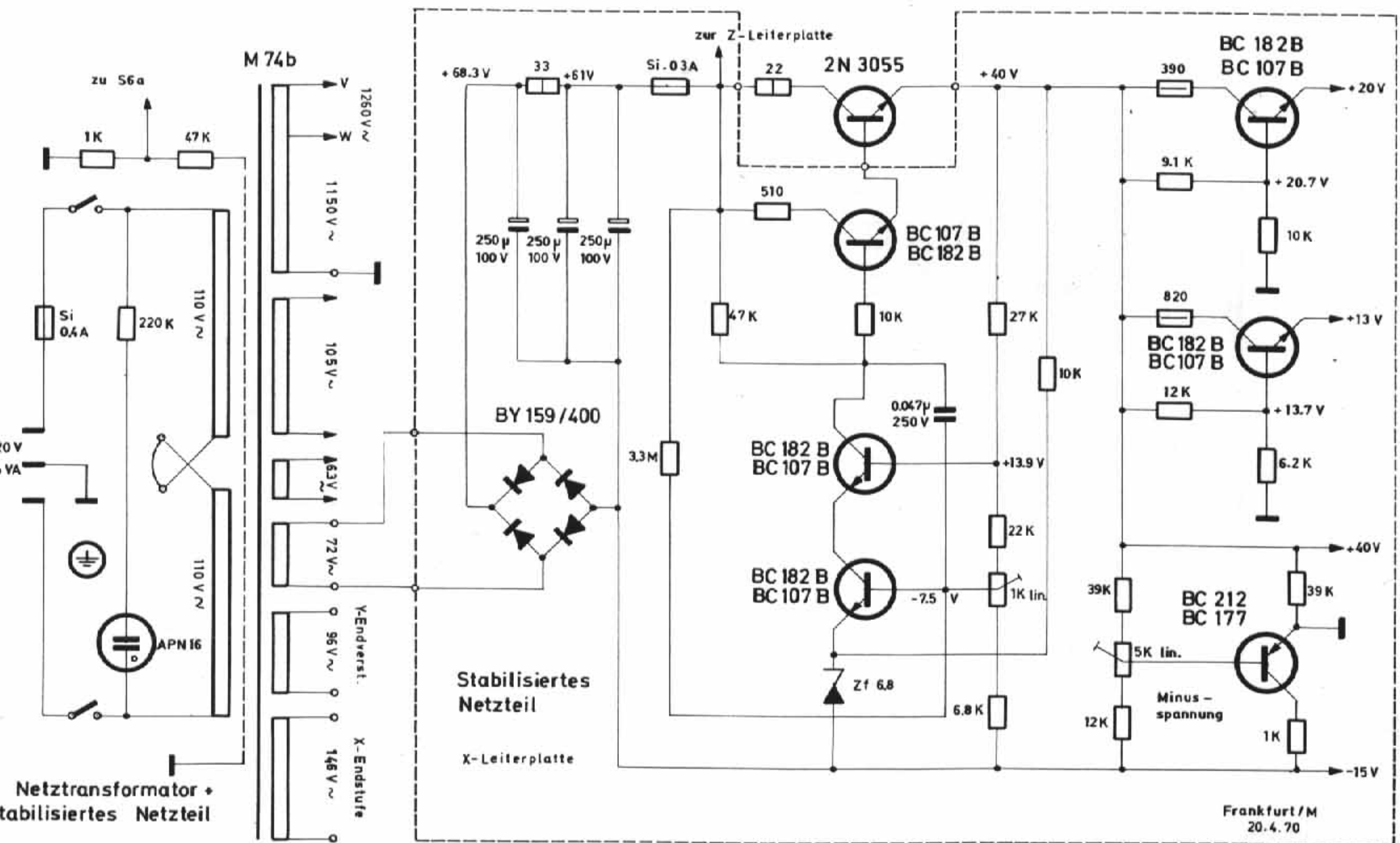


S7 Zeitbasisschalter 512-2

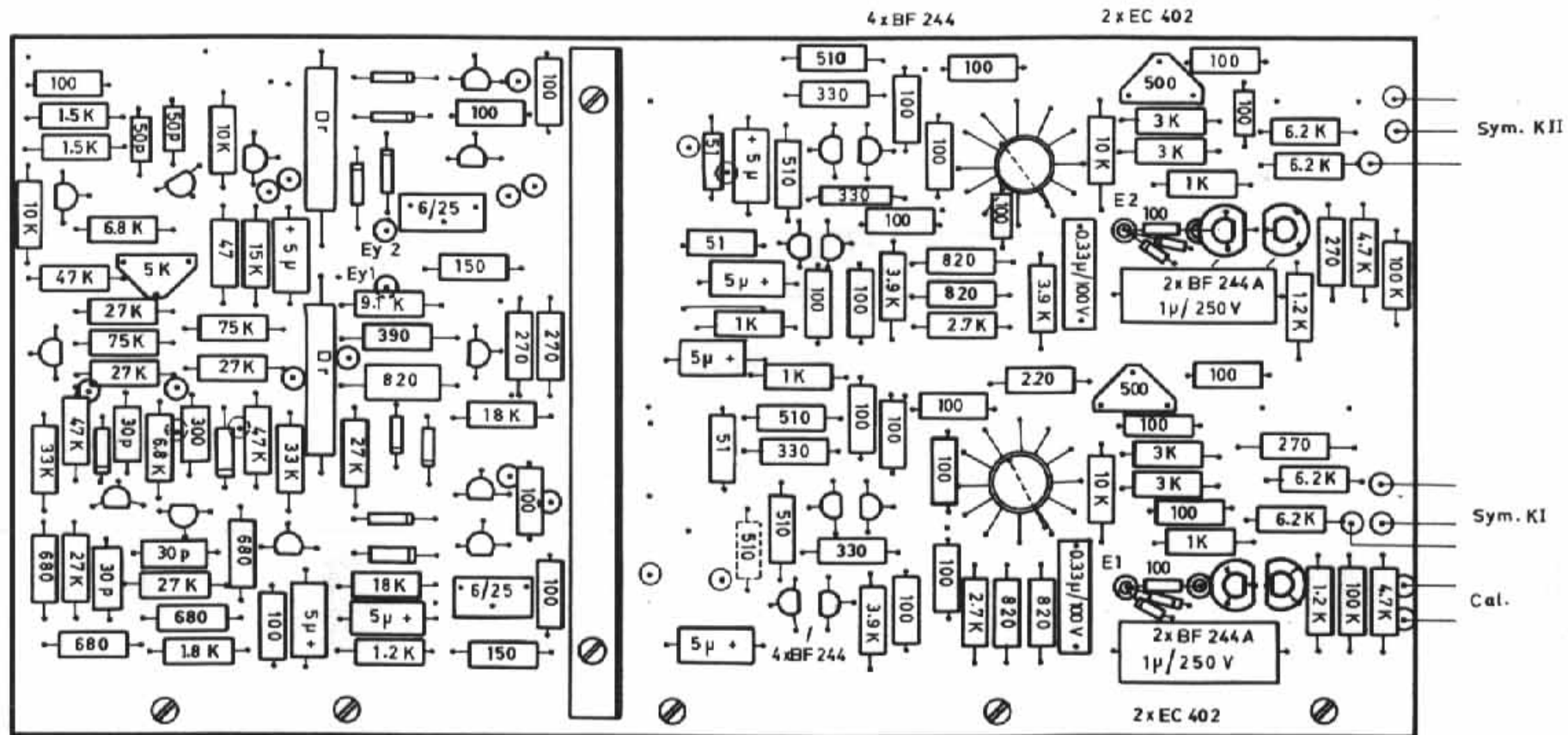


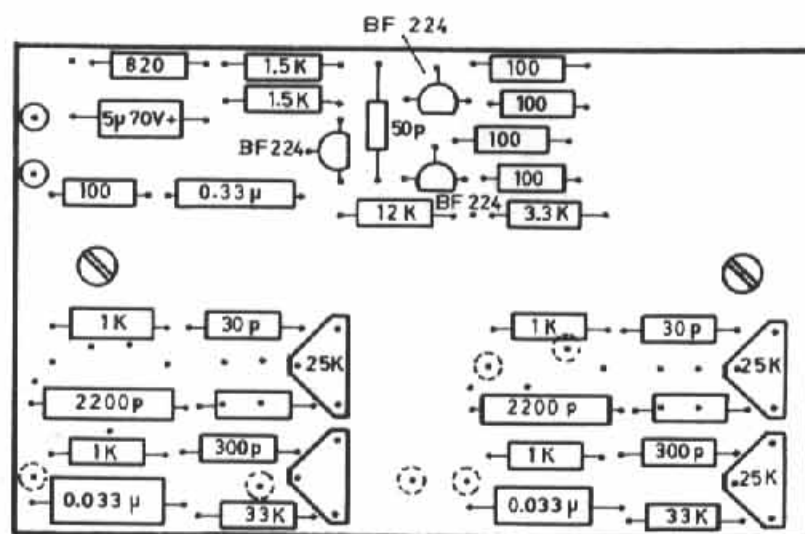






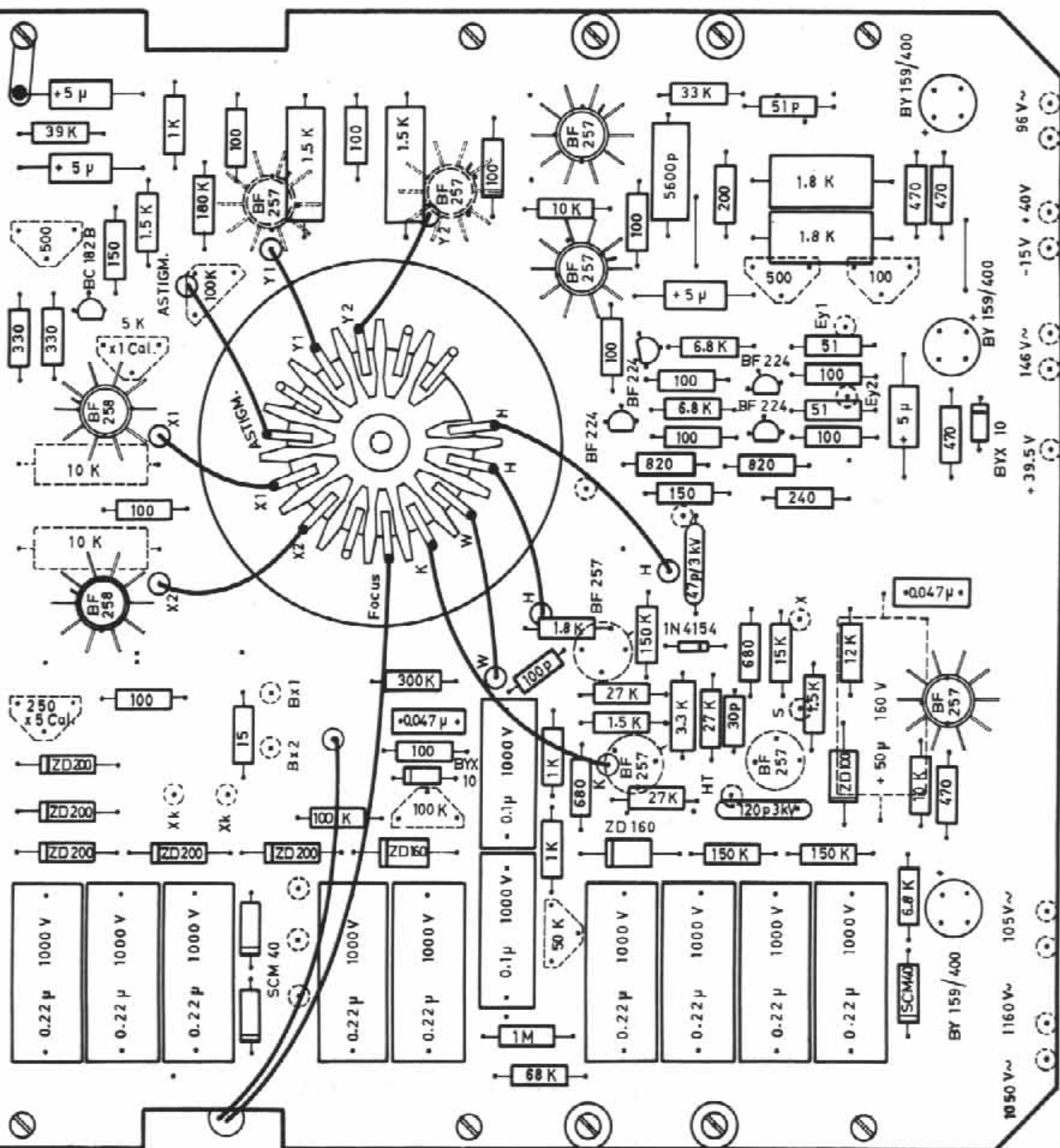
Bestückungsplan Leiterplatte HM 512-2-Y





Sy- LEITERPLATTE

Bestückungsplan - Leiterplatte-HM 512-2 Z



gilt nur für Y

Betr.: HM ~~312/3~~ - ~~312/4~~ 512/2 + 3

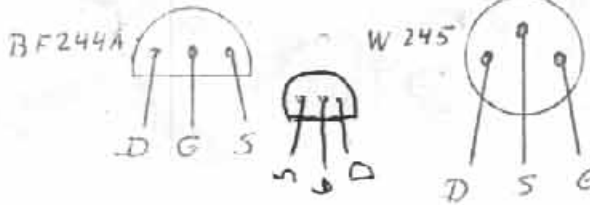
Sehr geehrte Herren,

die ständige Weiterentwicklung unserer Oszillographen führt unter anderem auch zur Anwendung besser geeigneter Bauelemente. Da bei Reparaturen die bisher verwendeten Bauelemente nicht immer lagernd gehalten werden können, kommen dann stets die neuen zum Einsatz. Dies erfordert jedoch manchmal ein Anpassen anderer Bauelemente.

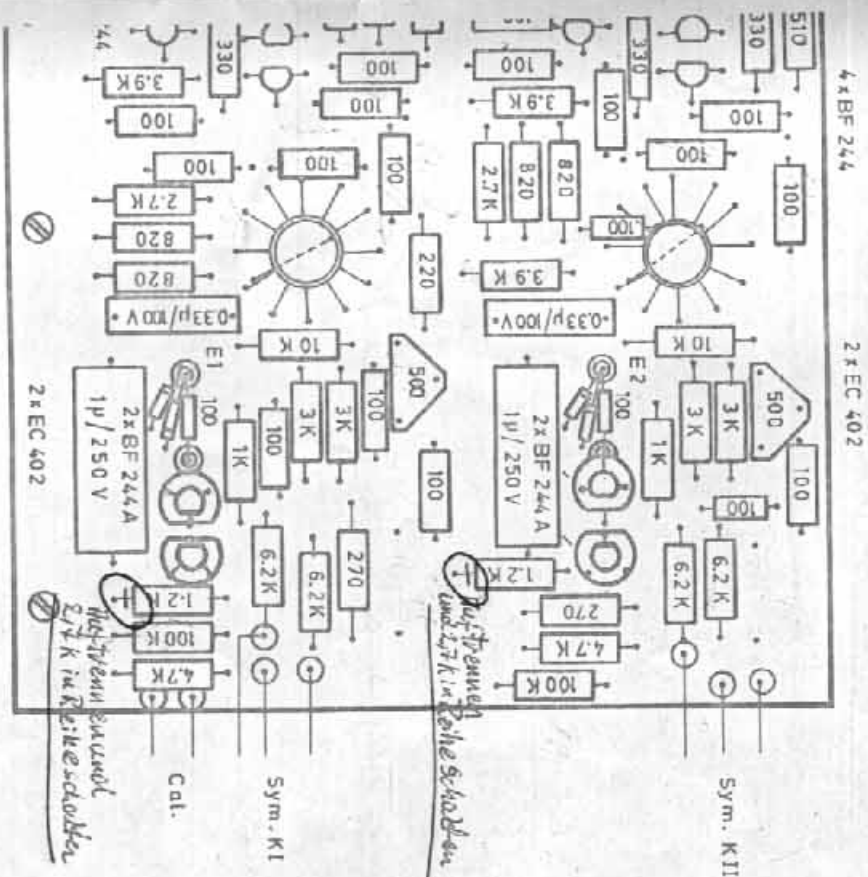
Austausch der Transistoren BF 244 A gegen W 245

Geändert werden muß ein Widerstand von 1,2K in ~~2,2K~~ ^{3,9}

Anschlußdaten:



Lage der Bauelemente:



HM 512-2-Y