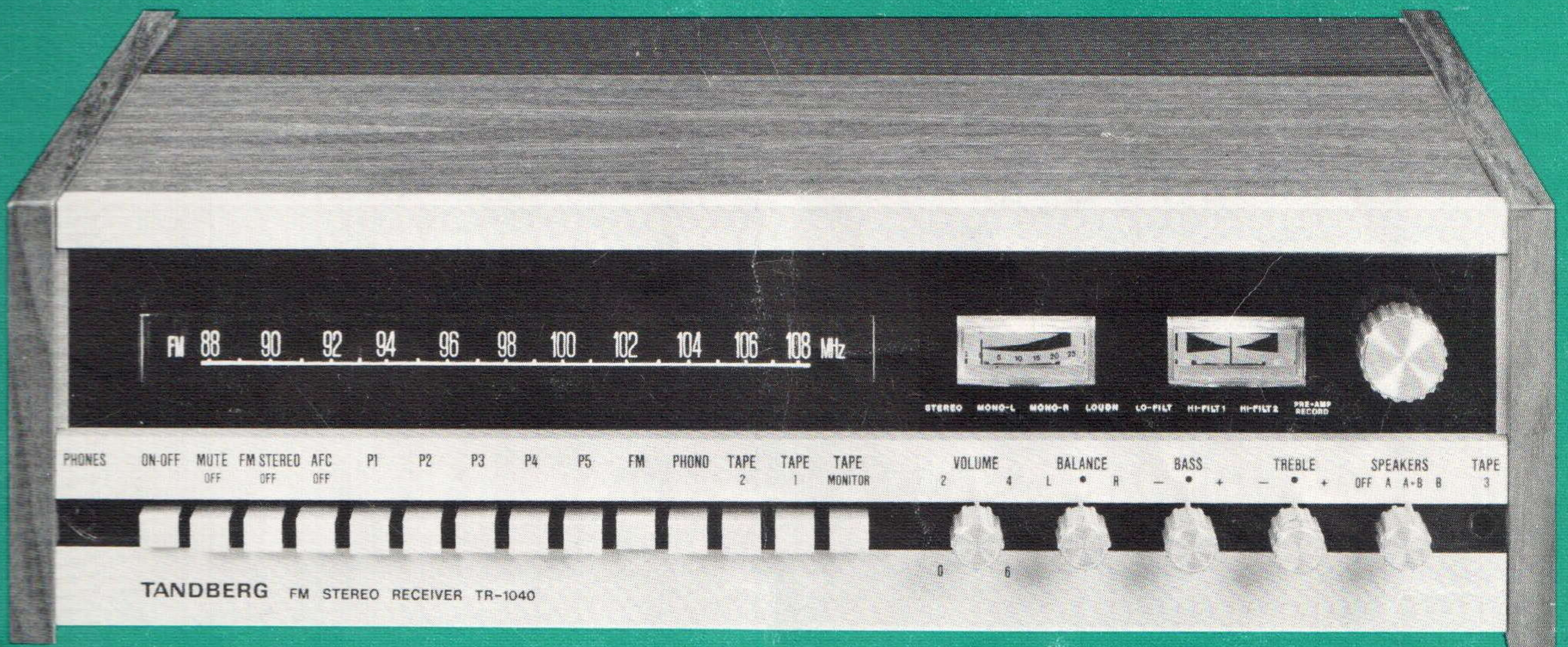


Justeringsforskrift

TR-1040P



TANDBERG

FM-TUNER BOARD NO. 41009

100

A1

FM-AERIAL

300Ω BALUN

75Ω

M1 0,5 μV/75 ohm

TUNING VOLTAGE

SELECTOR BOARD NO. 40769

A4

441

440

25V REG.

GREY

RED

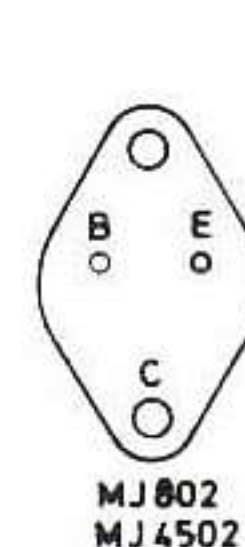
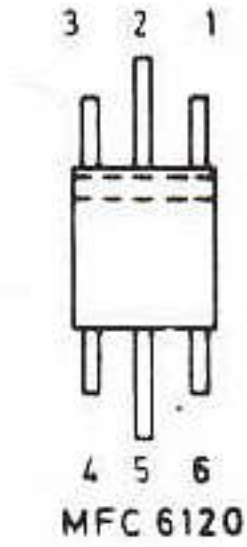
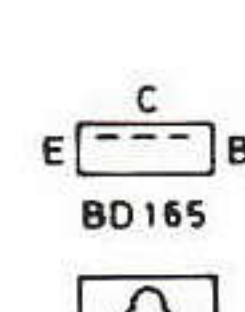
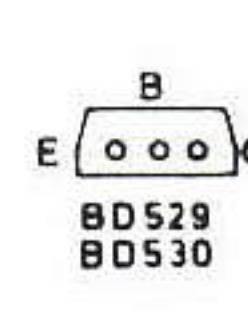
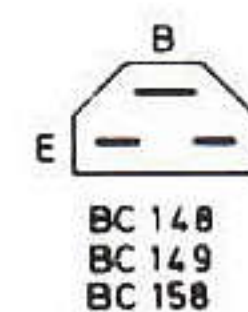
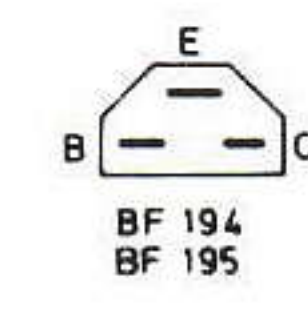
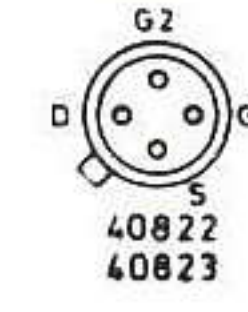
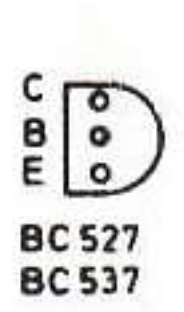
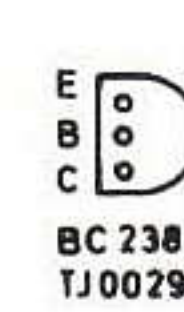
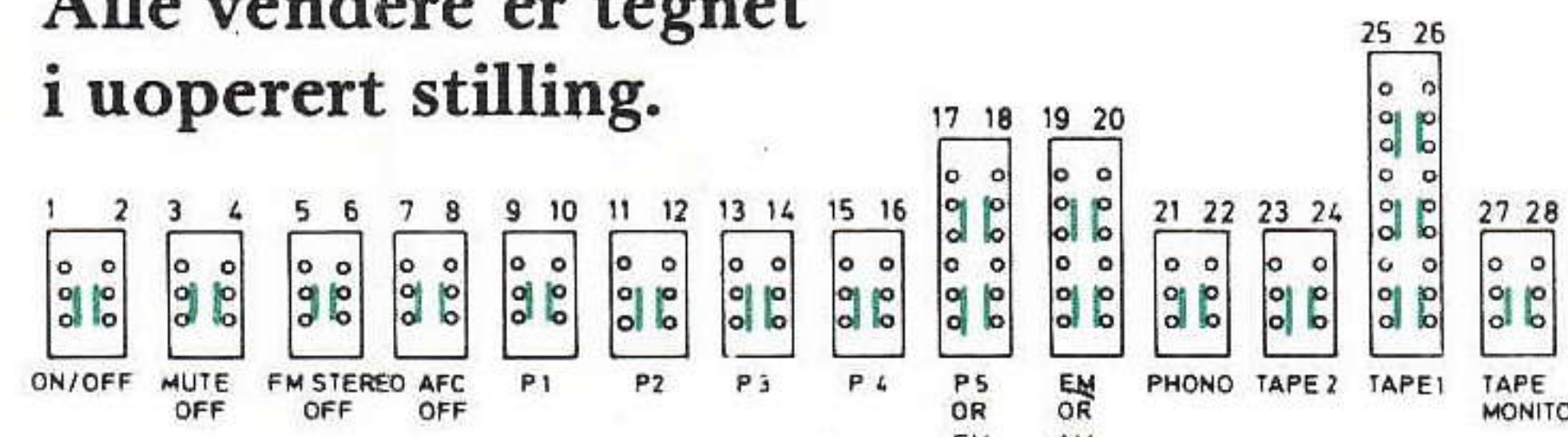
C1 25V

RESISTANCE VALUES ARE OHMS k=1000, M=1000000. RESISTORS ARE 0,5WATT OR LESS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED. ALL SWITCHES ARE DRAWN IN UNOPERATED POSITION. ALL RESISTORS MARKED WITH A DOT • ARE LOW NOISE TYPES. CAPACITORS MARKED WITH A DOT • HAVE A SPECIFIED TEMPERATURE COEFFICIENT:

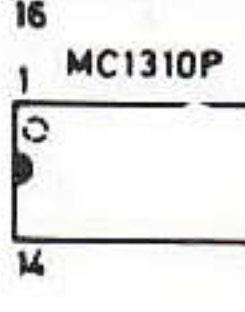
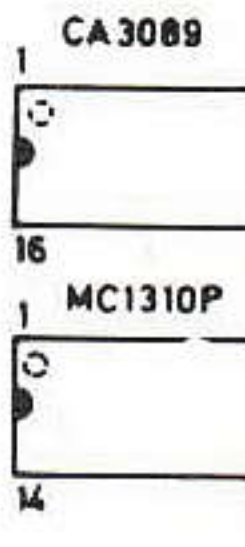
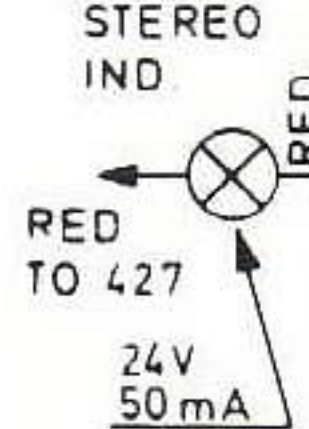
C 112 3,9pF N33
C 115 68pF N 750
C 116 68pF N 750
C 117 2,2pF P 100
C 118 1,4-6pF N 100
C 120 100pF N 750 (N1500 USED IN SOME CASES)

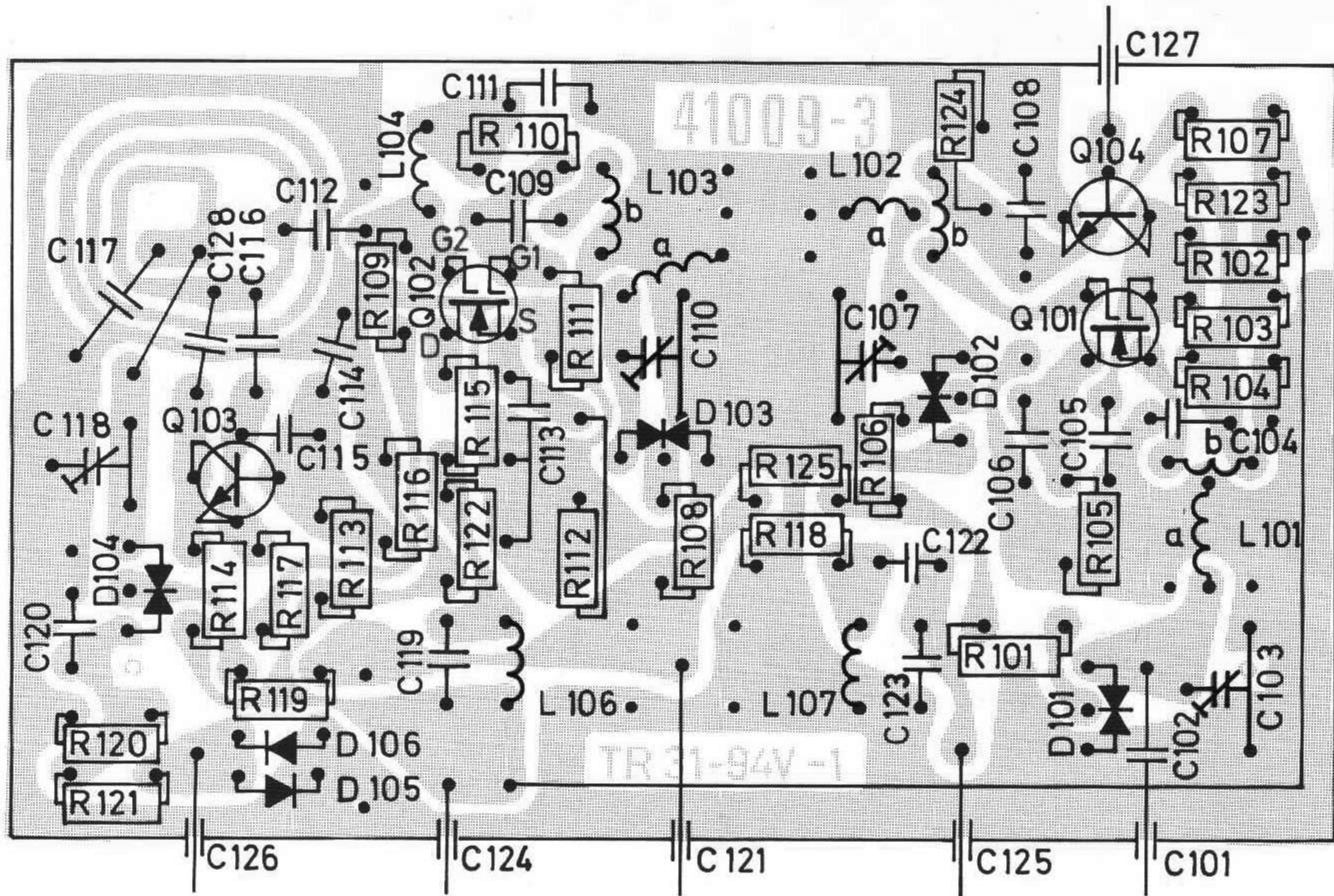
SUBJECT TO CHANGES WITHOUT FURTHER NOTICE

Alle vendere er tegnet i uoperert stilling.



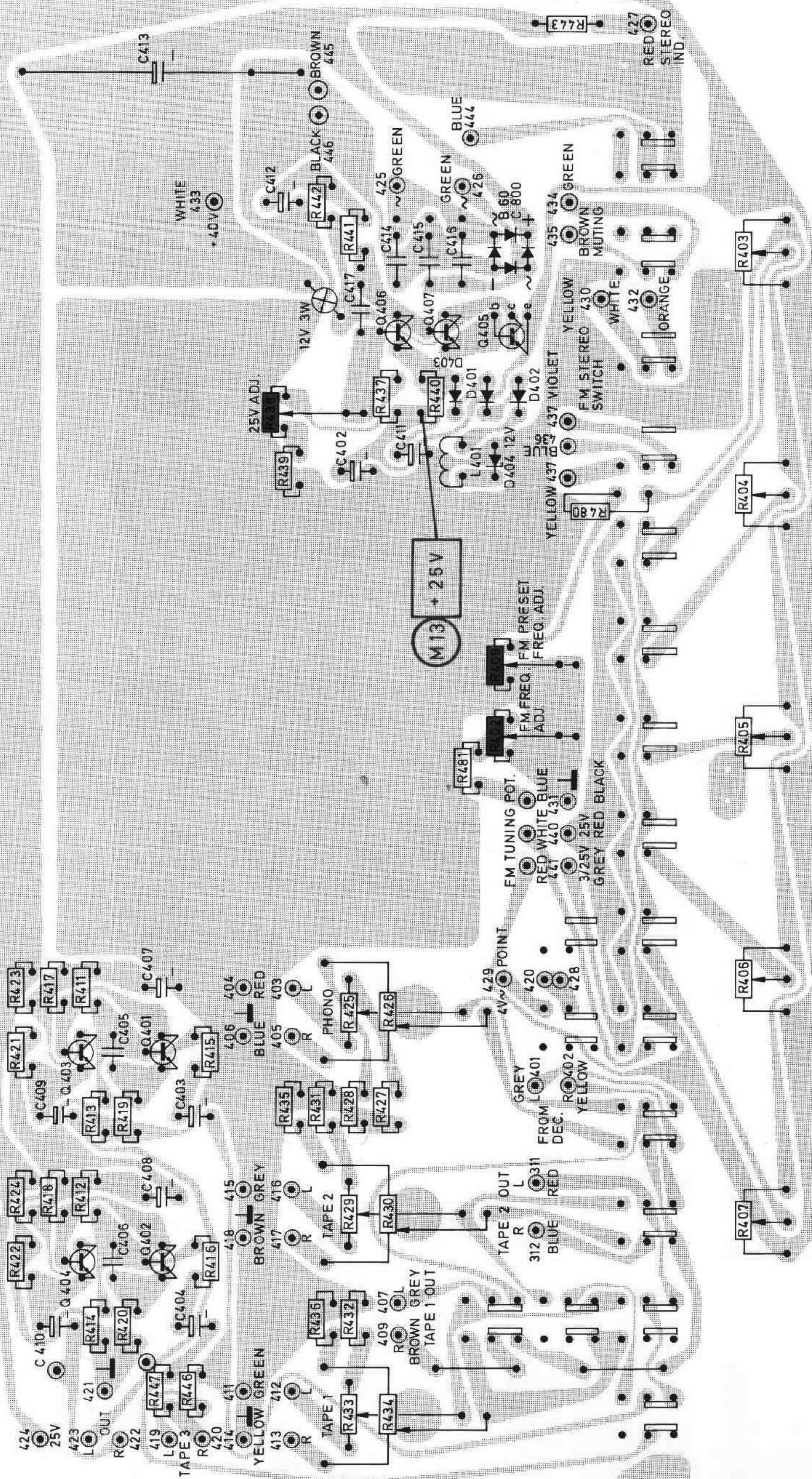
IC'S AND TRANSISTORS SEEN FROM UNDERNEATH

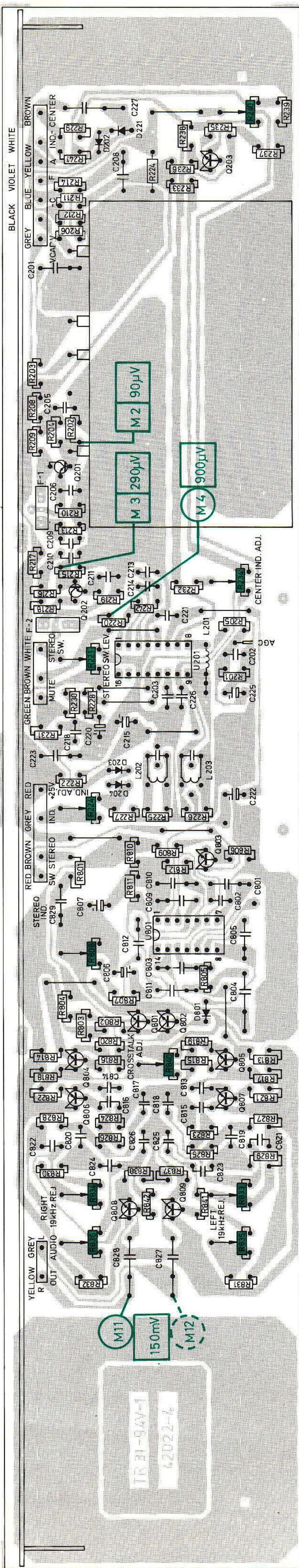




A1

TR 31-94V-1 40769-1





1.0 TRIMMEPROSEDYRE FOR STEREO-DEKODER

1.1 Fullstendig justering.

En fullstendig justering krever justering av:

- Dekoderens oscillator: 19 kHz (se avsnitt 1.2).
- Overhøring (se avsnitt 1.2.1).
- 19 kHz filter (se avsnitt 1.2.2).
- Signalnivå for mono/stereo-omslag (se avsnitt 1.2.3).
- Definisjon: Pilotsignal 19 kHz (± 2 Hz).

Nødvendig måleutstyr for en fullstendig justering er:

- FM stereogenerator
- Oscilloskop (følsomhet 5 mV/cm)
- Frekvensteller
- Rørvoltmeter med 20 kHz LP filter eller selektivt rørvoltmeter

1.2 Dekoderens oscillator: 19 kHz.

- Tilfør antenneinngangen 1 mV fra FM stereogenerator umodulert.
- Juster R 808 til 19 kHz avlest på frekvensteller tilkople
- M 801.
- Alternativ: Uten frekvensteller kan oscillatoren justeres etter følgende prosedyre: Tilfør antenneinngangen 1 mV fra FM stereogenerator , modulert med 10% pilotsignal.
- Drei R 808 sakte fra endestilling til litt forbi det punkt hvor stereoindikatoren tennes.
- Finjuster R 808 til det punkt der potmeteret må dreies like mye begge veier for at stereoindikatoren skal slukke.

1.2.1 Overhøring.

- Tilfør antenneinngangen 1 mV fra FM stereogenerator, modulert med 10% pilotsignal. Høyre kanal moduleres 30% med 1 kHz nyttesignal. Oscilloskopet tilkoples TAPT OUT for venstre kanal.
- Juster R840 til minimum billedhøyde på oscilloskopet.
- Denne justering bør kontrolleres ved å bytte om kanalene (modulere venstre kanal, oscilloskop til TAPE OUT for høyre kanal).

Alternativ: Overhøringsjustering uten stereogenerator kan gjøres ved å innstille R840 til minimum signal fra apparatets høyttaler, høyre (eller venstre) kanal under testsending fra en FM-stereo kringkaster, når denne bare er modulert med pilotsignal og signal i venstre (eller høyre) kanal.

1.2.2 19 kHz filter

- Tilfør antenneinngangen 1 mV fra FM stereogenerator, modulert med 10% pilotsignal.
- Juster R 833 og R 835 (R 834, R 836) vekselvis til min. 19 kHz signal på TAPE OUT, venstre (høyre) kanal, selektivt målt. (Eller med LP-filter på ca. 20 kHz for å fjerne 38 kHz restspenning).

1.2.3 Signalnivå for mono/stereo-omslag.

- Tilfør antenneinngangen (75 ohm) 10 μ V fra FM-stereo-generator, modulert med 10% pilotsignal.
- R221 settes i endestilling (mot urviseren sett fra komponentsiden) og dreies sakte med urviseren til stereo-indikatoren tennes.

Alternativ: Er FM-stereogenerator ikke tilgjengelig kan vanlig FM-generator benyttes.

Tilfør antenneinngangen (75 ohm) 10 μ V fra FM-generator, modulert med 19 kHz (bør kontrolleres med frekvensteller), deviasjon 7,5 kHz.

Følg samme trimmeprosedyre som foregående avsnitt.

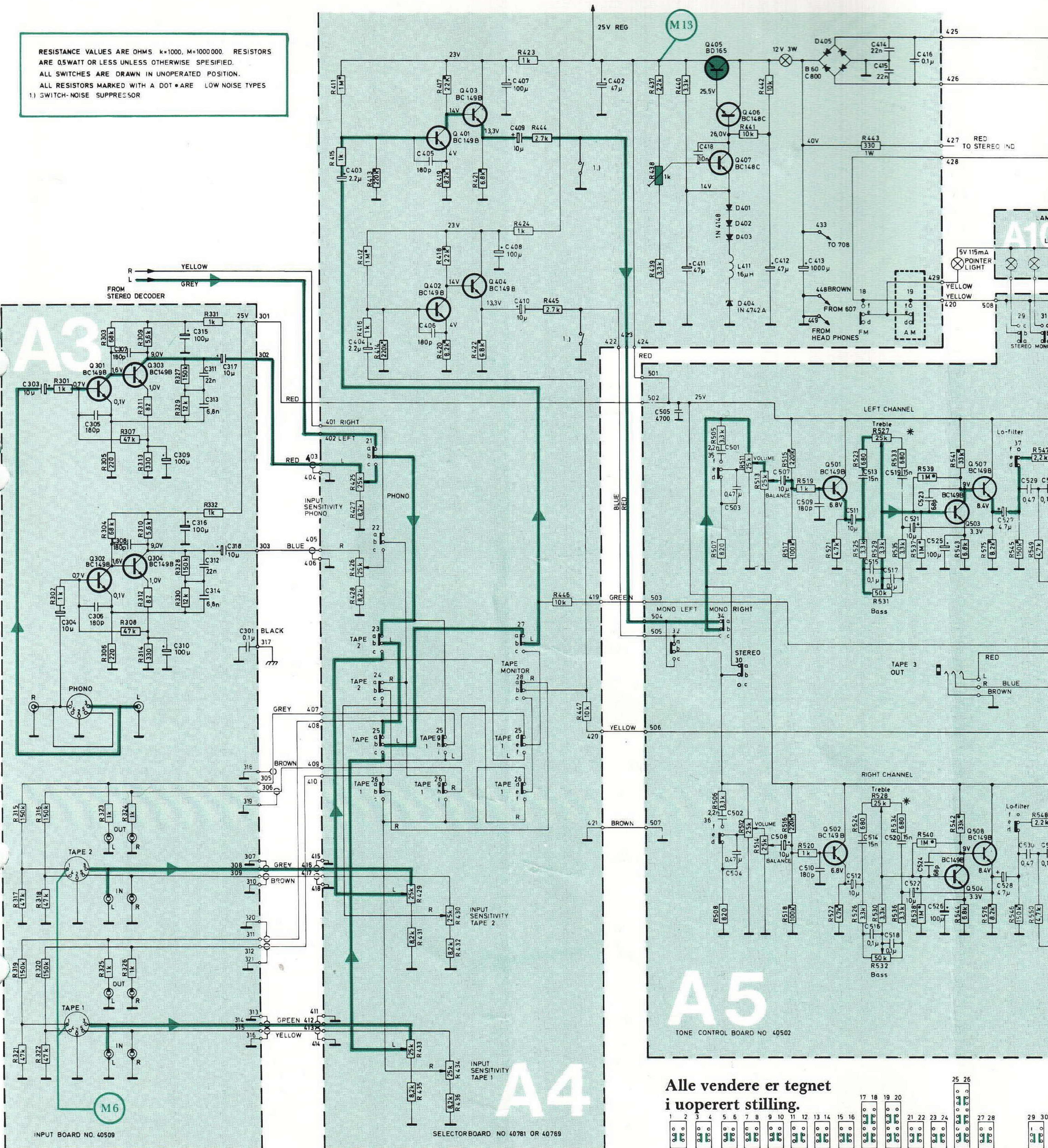
Justering av FM-del.

Se FM-trimmeprosedyre i tabellen og de tilhørende oscillogrammer.

Tabell for FM-trimmeprosedyre.

Trinn	Trimmerekkefølge	Mottaker	
		Frekvens	Frekvens
1	FM-oscillator		
1A	25 V for varicap		
1B	FM-osc. (FM)	90 MHz 105 MHz	90 MHz 105 MHz
1C	FM (P 1) Forhåndsinnstilling	87.5 MHz 105 MHz	87.5 MHz 105 MHz
2	Forkrets	90 MHz 105 MHz	90 MHz 105 MHz
3	FM-MF	90 MHz	90 MHz
4	Diskriminator	90 MHz	90 MHz
5	Indikator, senter.	90 MHz	90 MHz
6	Indikator, feltstyrke.	90 MHz	90 MHz
7	AFC	90 MHz	90 MHz

RESISTANCE VALUES ARE OHMS K=1000, M=1000000. RESISTORS ARE 0.5WATT OR LESS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED. ALL SWITCHES ARE DRAWN IN UNOPERATED POSITION. ALL RESISTORS MARKED WITH A DOT ARE LOW NOISE TYPES. 1) SWITCH-NOISE SUPPRESSOR



Hvilestrøm.

Hvilestrømmen kontrolleres ved å måle spenningen over motstanden R 728 (begge kanaler). Med nedskrudd volum og kalde transistorer skal spenningen være 25 mV. Eventuell justering foretas med R 717. Etter ca. 10 min. oppvarming ca. 40 mV.

Tilkopling av voltmeter skjer enklest på toppen av emittermotstandene R 727 og R 728, sett fra komponentsiden.

Alle vendere er tegnet i uoperert stilling.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ON/OFF	MUTE OFF	FM STEREO	AFC OFF	P1	P2	P3	P4	P5 OR FM	EN OR AM	PHONO	TAPE 2	TAPE 1	TAPE MONITOR	STEREO MONO																

IC'S AND TRANSISTORS SEEN FROM UNDERNEATH

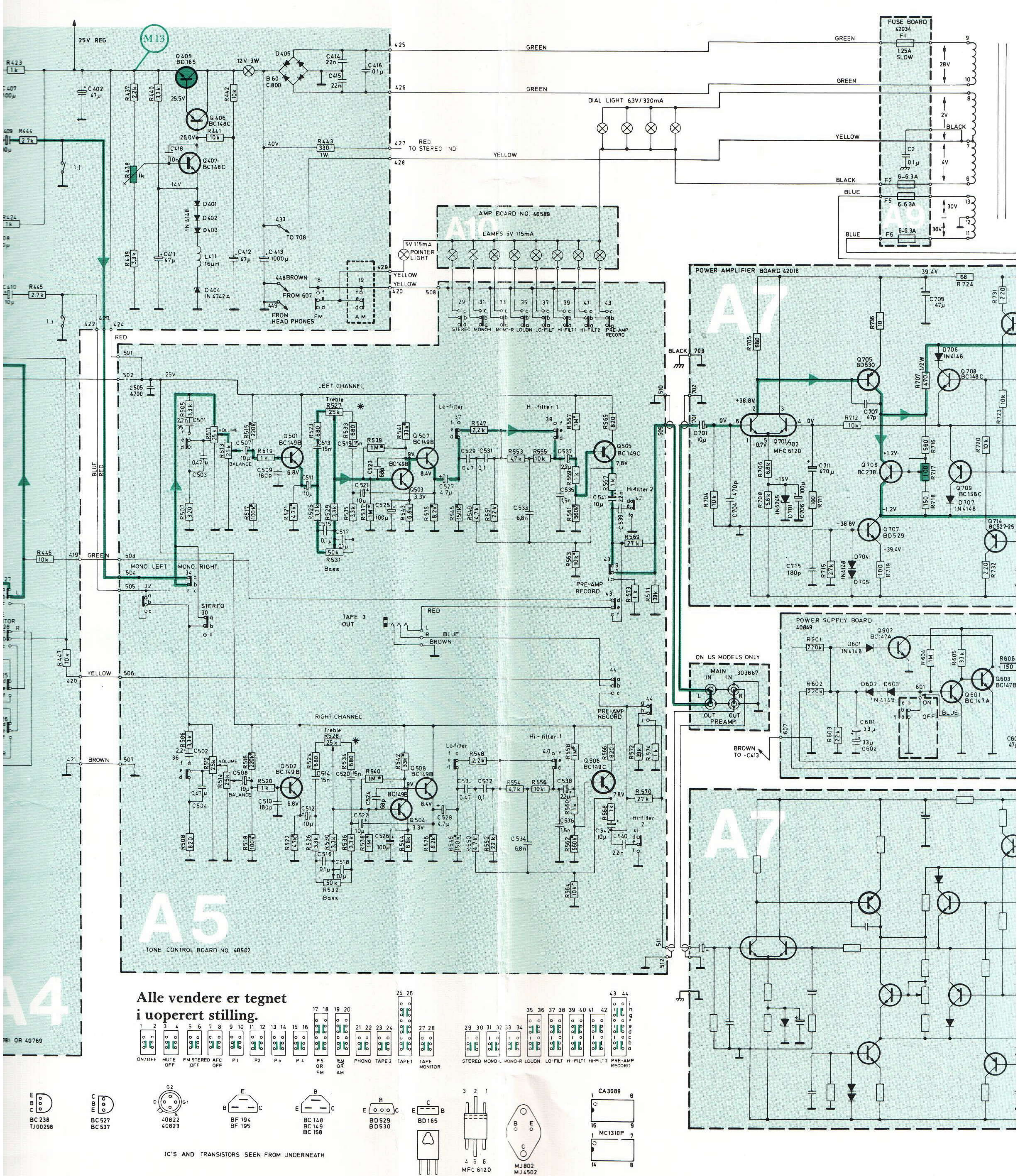


Fig.3 Selektivitet FM.

SIGNAL : $U_{inn} = 150 \mu V / 75 \text{ ohm}$, $f = 90 \text{ MHz}$, Div. = $\pm 200 \text{ KHz}$ tilført M1 via ant. plugg.
OSCILLOSCOPE : Vert.: 5 mV/div. , Hor.: 50 KHz/div.
tilkoplet M4 via diodeprobe (fig. 5).

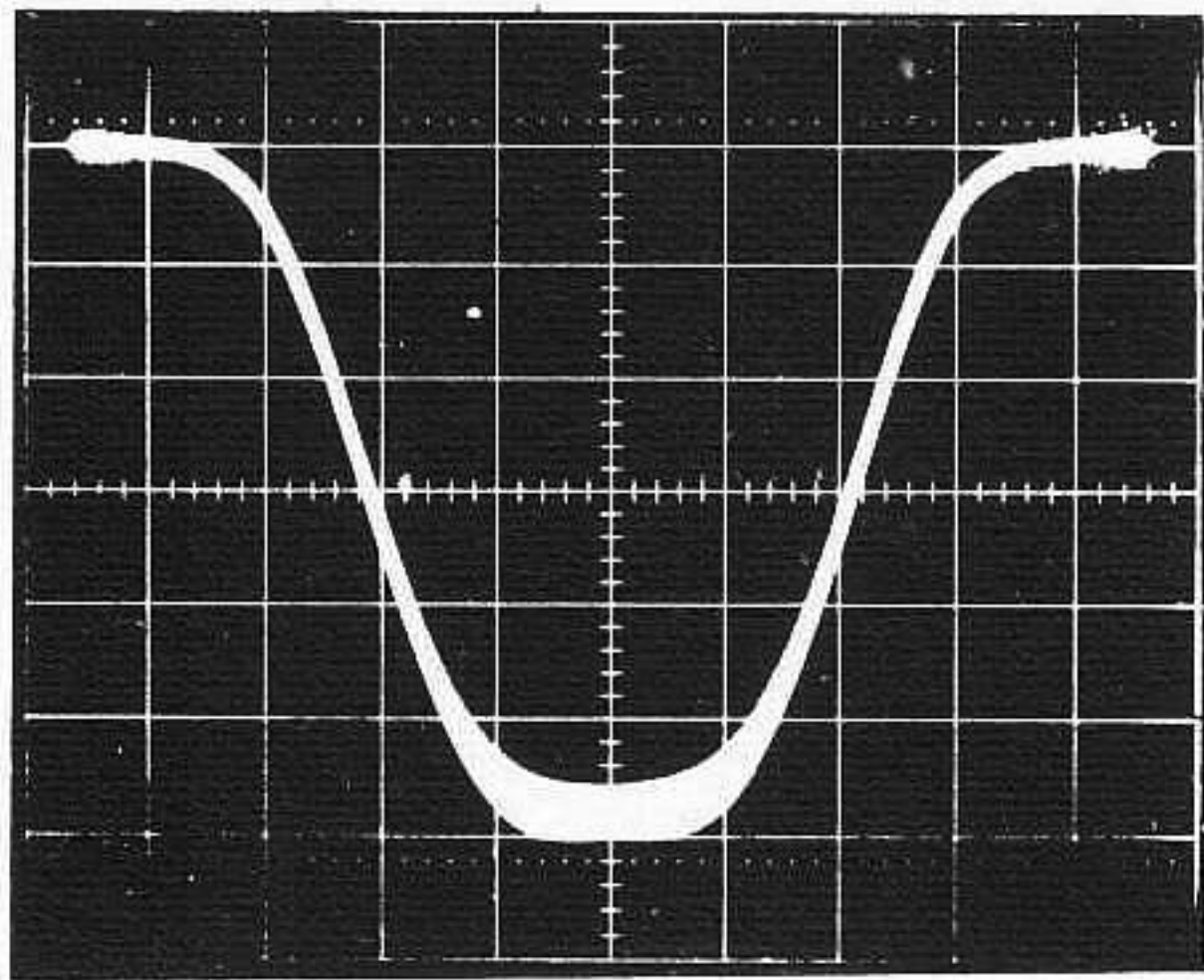


Fig. 4 Diskriminator.

SIGNAL : $U_{inn} = 2 \mu V / 75 \text{ ohm}$, $f = 90 \text{ MHz}$, Div. = $\pm 200 \text{ KHz}$ tilført M1 via ant. plugg.
OSCILLOSCOPE : Vert. : $0,2 \text{ V/div.}$, Hor. : 50 KHz/div.
tilkoplet TAPE OUT (M6).

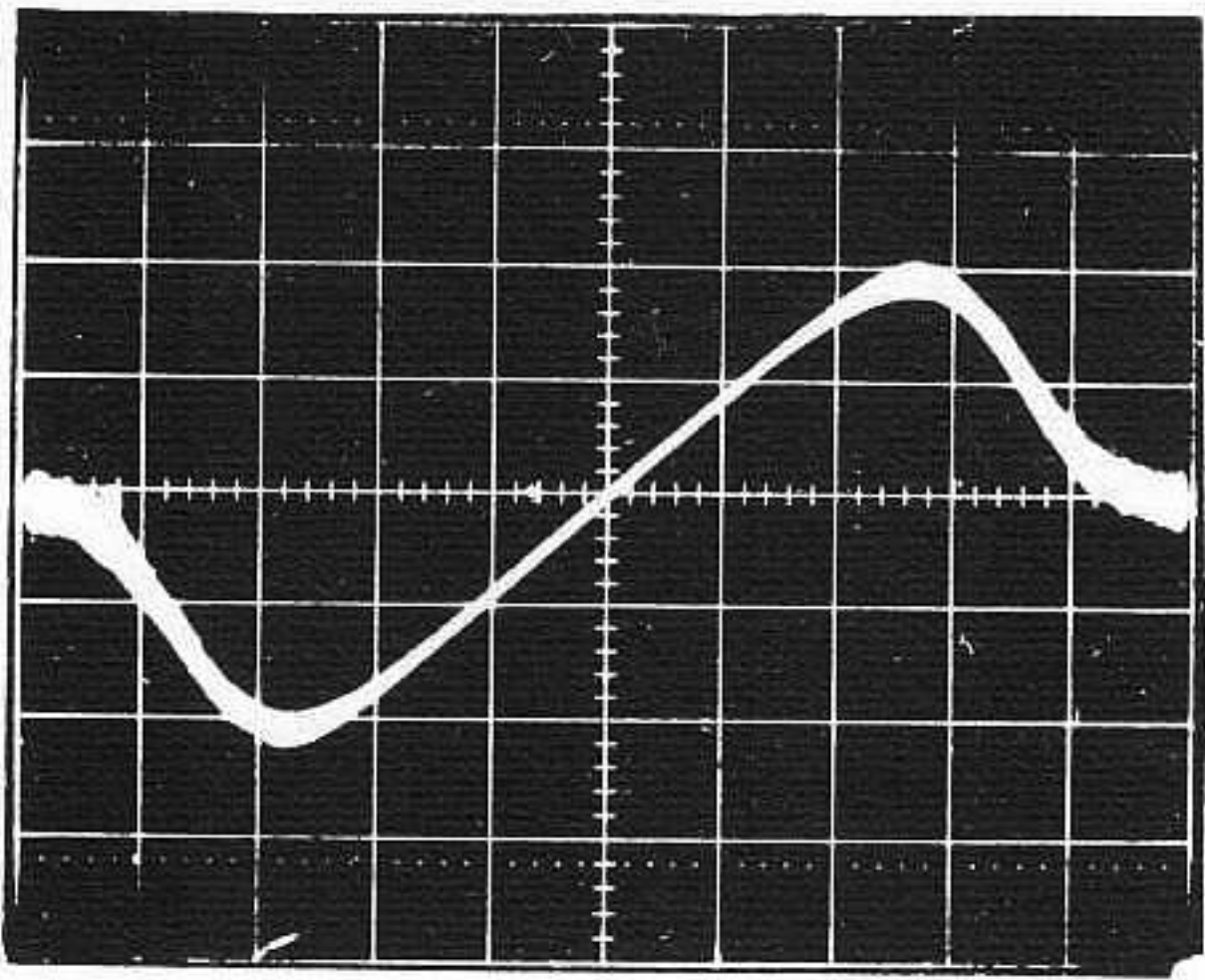
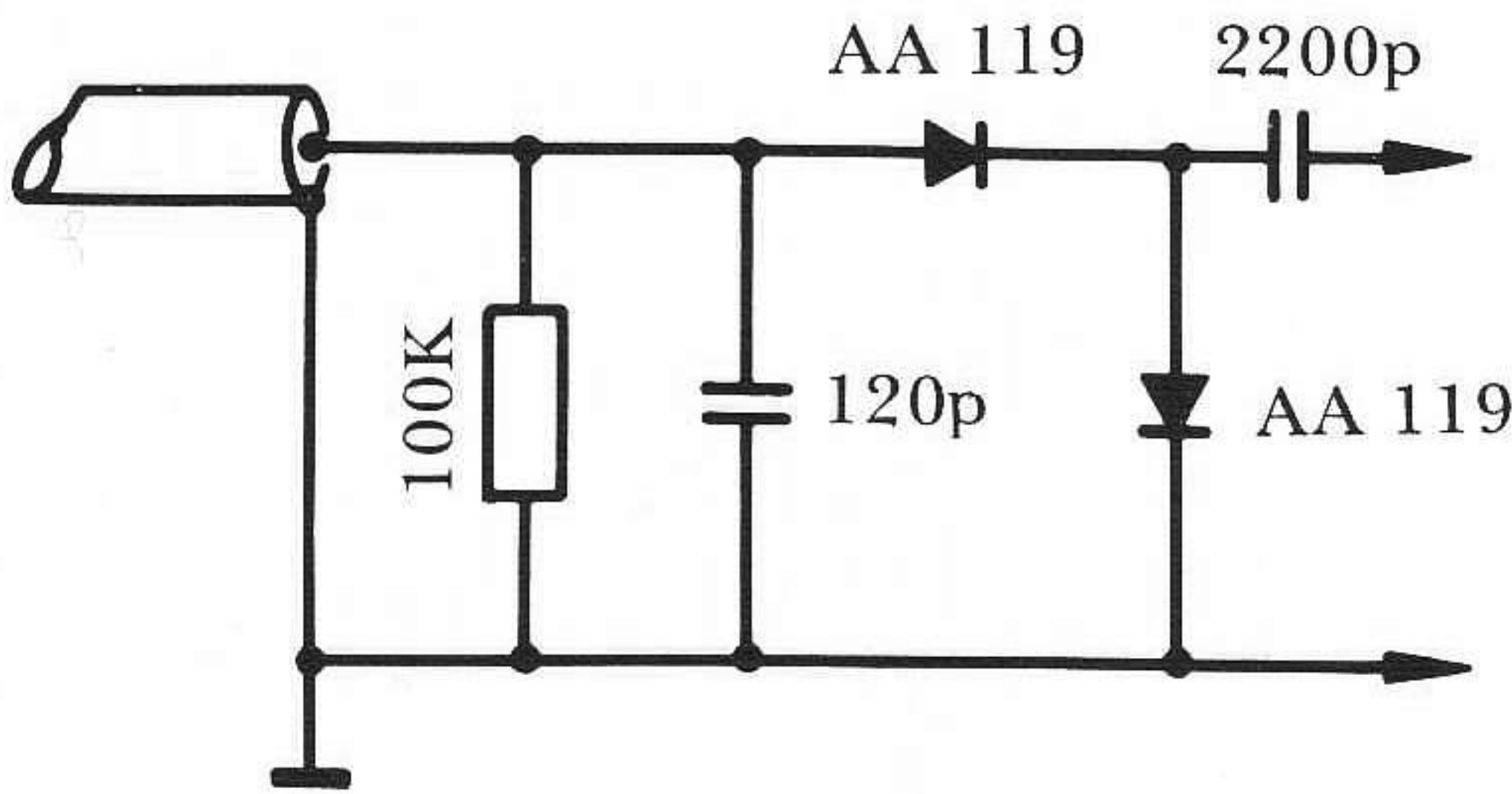


Fig.5 Diodeprobe.



Generator		Oscilloskop	Kretser	Merknader
Deviasjon	Tilført	Tilkoplet	Juster	
				AFC-knapp inntrykkes
			R 438	Meter tilkoplet M 13. Juster til 25 V DC.
± 22.5 kHz	M 1	M 4 via diode-probe (fig. 5)	R 409 C 118	Sjekk 95 og 100 MHz
± 22.5 kHz	M 1	M 4 via diode-probe (fig. 5)	R 402	Sjekk P2 –P3 – P4 –P5
± 200 kHz	M 1	M 4 via diode-probe (fig. 5)	L101, L102 , L103 C103 C107, C110	Juster til maks. kurvehøyde (se fig. 3)
± 200 kHz	M 1	M 4 via diode-probe (fig. 5)	L106, L107	Juster til maks. kurvehøyde og symmetri (se fig. 3) FM – MF 10.6 – 10.8 MHz
± 75 kHz	M 1 1 mV/75 ohm		L 202, L 203	Voltmeter tilkoplet M6: L203 justeres til maks. utgangsspenning. Klirr/voltm. tilkoples M6: L202 justeres til min. utgangsspenning og min. klirr (se fig. 4).
± 75 kHz	M 1 1 mV/ 75 ohm		R 234	Juster senterinnstillingen på indikatoren
	M 1 50 mV/ 75 ohm		R 224	Juster R 224 til 80-90% av maks. utslag på indikatoren ved signalstyrke ca. 50 mV.
± 75 kHz	M 1	M 4 via diode-probe (fig. 5)	R 240	Kurven skal ikke flytte seg på skopet når AFC-knappen slippes ut.

