

## Trimmeforskrifter H 5:

**Normal følsomhet;** Følsomhetstallene gjelder tilført spenning når apparatet leverer 50 mW eller 0.3 V over de to parallellkoblede 4 ohms høyttalere. Volumkontrollen settes i maksimalstilling og høyfrekvenssignal moduleres med 30 % ved 400 c/s.

Følsomhet fra gramfon- og båndopptaker-inngang er ca. 30 mV. Følsomhet for MF 455 kc/s på gitter ECH81 er 15  $\mu$ V i selektivitetsstilling  $\pm 2$ ,  $\pm 1$ , 0. I stilling  $\pm 1$  og  $\pm 2$  er båndbredden øket, og forsterkningen går derfor ned til ca. 25  $\mu$ V.

Følsomheten for AM er i stilling  $\pm 2$ ,  $\pm 1$ , 0 bedre enn 10  $\mu$ V på alle bånd. I stilling  $\pm 1$  og  $\pm 2$  er forkretsene for LB og MB dempet med seriemotstander, og følsomheten går ned i ca. 40  $\mu$ V på LB og ca. 20  $\mu$ V på MB.

Følsomhet for FM: 5  $\mu$ V, 93 Mc/s over antennebøssingene gir 10 V mellom C83 og sjassi.

FM-båndet gir med diskantkontroll i stilling 0, et signalstøy forhold på minst 26 dB ved 2  $\mu$ V signal-spenning og 30 % modulasjon (22  $\frac{1}{2}$  kc/s sving). Det skal være mindre enn 2 % klirr ved modulasjon  $\pm 75$  kc/s og ved 5  $\mu$ V antennespenning.

Følsomhet for 10.7 Mc/s, 2 V mellom C83 og sjassi:

gitter EBF89	ca. 450 mV
« EBF89	« 6 mV
« ECH81	« 0.3 mV

**Mellomfrekvens AM 455 kc/s:** Mottakeren har tre MF-filtere for AM. Man tilfører først gitteret på 1. MF-rør EBF89 I en spenning på 455 kc/s, og spolene L33 — L34 og L35 trimmes til maks. utgang mens L36 er skrudd utover utenfor avstemning. Deretter skrues kjernen i L36 inn til avstemning, og man får en flat topp. Signalgeneratoren koples så til gitter ECH81 og 1. filter L18 — L19 trimmes med selektivitetsvender i stilling 2 til maks. utslag. Deretter kontrolleres kurvens symmetri i de andre stillinger av selektivitetsvenderen. Eventuelle småkorreksjoner gjøres på L19.

**Oscillator- og gitterkretser AM;** Før trimming må viserens stilling kontrolleres. Den skal dekke første skalastrek på alle bånd i venstre ytterstilling. Oscillatorkretsene har hver sin uavhengige spole og hver sin trimmer for nullkapasitet. Kapasitetstrimmeren C40 for FB er imidlertid felles for alle bånd og sitter på den variable kondensator. Skalatrimming må derfor begynne med bånd FB og kan da fortsette i vilkårlig rekkefølge. Ved senere utskifting av rør kan nødvendig korreksjon av nullkapasiteten gjøres på den felles trimmer C40.

Trimmeffrekvenser er de samme for oscillator- og gitterkretser: 170 kc/s og 320 kc/s, 600 kc/s og 1300 kc/s, 1.8 Mc/s og 3.8 Mc/s, 4.5 Mc/s og 9 Mc/s, 11 Mc/s og 22 Mc/s.

Gitterkretsene har delvis felles spoler. Trimmingen bør derfor skje i bestemt rekkefølge. Man begynner med KB2 og trimmer L14 på 11 Mc/s og C19 på 22 Mc/s, deretter KB1 med L15 på 4.5 Mc/s og C21 på 9 Mc/s, FB med L17 på 1.8 Mc/s og C24 på 3.8 Mc/s.

For bånd LB og MB finnes både gitterspoler på den magnetiske antennen, L7 og L9, og andre spoler beregnet for utvendig antenne, L8 og L10. Omkopling av gitterspoler mellom magnetisk antenne og utvendig antenne skjer over venter 1831. I stilling LB virker henholdsvis L7 og L8, men i stilling MB består gitterspolen av en parallellkopling av henholdsvis L7 og L9 for magnetisk antenne og L8 — L10 for uteantenne. Videre er nullkapasiteten C38 på LB felles for stilling magnetisk antenne og utvendig antenne, og trådtrimmer C14 felles for LB og MB ved utvendig antenne.

Først trimmes gitterspole L8 på 170 kc/s og derpå kapasitertimmer C38 på 300 kc/s, deretter gitterspole L10 på 600 kc/s og trådtrimmer C14 på 1300 kc/s (på venter 1831). Deretter trimmes ferritantennen L7 på 170 kc/s og derpå ferritantennen L9 på 600 kc/s. På LB er ferritantennekretsen meget skarp i stilling  $\pm 2$ ,  $\pm 1$ , 0 og kan trekke skalainnstillingen. Den bør kontrolleres i området Motala—Kalundborg. Jordingskontakt E jorder utvendig antenne når magnetisk antenne brukes.

**Trimming av FM-bånd.** Nødvendige instrumenter: FM signalgenerator, modulerbar minst  $\pm 200$  kc/s og oscilloskop med høy inngangsimpedans, minst 1 Megohm og følsomhet ca. 3 mV/cm.

Mellomfrekvensens FM: Signalgenerator til pkt. A på antennebøssingplaten, fig. 1. Oscilloskop innstilt på største følsomhet, koplet til pkt. B ved L19, fig. 2, gjennom en 0.2 Megohm motstand. Signalgenerator moduleres  $\pm 200$  kc/s, og nivået innstilles så bildet blir ca. 3—4 cm høyt. Kurven skal ha ca. 2 dB topper og 6 dB båndbredde lik 180—200 kc/s. Kretsene trimmes i rekkefølgen L20 — L11 — L12 — L21.

Diskriminatoren kontrolleres ved tilkopling av oscilloskop til koplingspunkt mellom C69 og R42 (punkt C, fig. 2), gjennom en motstand som ovenfor, og signalgenerator til gitter av EBF89 I. Påtrykket skal være så stort at spenningen mellom C83 og sjassi er ca. 10 V. Diskriminatorekurven skal være rett over  $\pm 130$  kc/s. (Prøves ved å redusere frekvenssvinget til det angitte området). Ved trimming justeres sekundærkretsen L38 til symmetrisk S-kurve. Deretter justeres L31 og L37 til kurven får optimal steilhet og linearitet.

Til slutt kontrolleres mottakeren med signal 93 Mc/s og nivå 5  $\mu$ V. Diskriminatorekurven skal da være lineær over  $\pm 80$  kc/s. Mellomfrekvenskurven kontrolleres i pkt. B som før, men med påtrykk 50  $\mu$ V. Det må påsees at diskriminator og MF har samme senterfrekvens. Kretsene kan med fordel fintrimmes ved 93 Mc/s ved de her angitte nivåer.

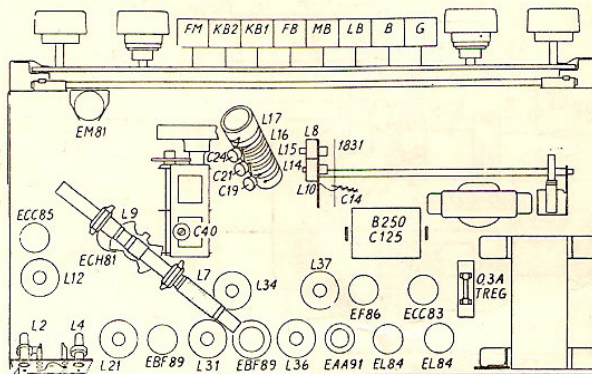


Fig. 1 — Overside.

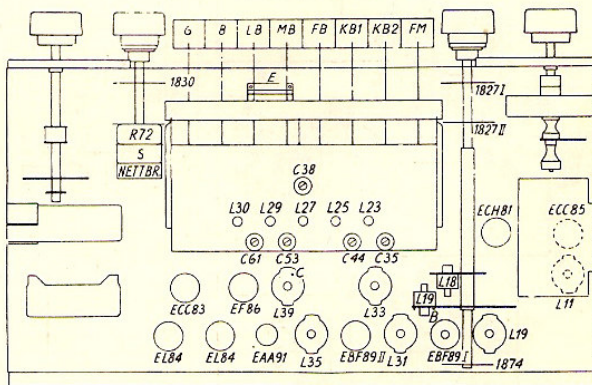
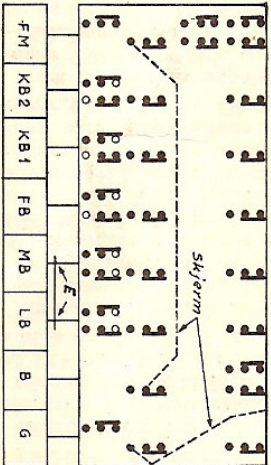


Fig. 2 — Underside

**Diodeuttak.** Apparatledningen til båndopptaker bør ikke ha større kapasitet enn ca. 300 pF for ledningen til diodeuttaket. Det tilsvarer ca. 2 m av den anvendte skjermledning. Ledning med større kapasitet bør koples til ekstrahøyttaleruttaket.

1017 R21



ALLE KONTAKTER PÅ VENDER OG / SKJEMMA ER TEGET I HVILESTILLING.

# HULDRA 5

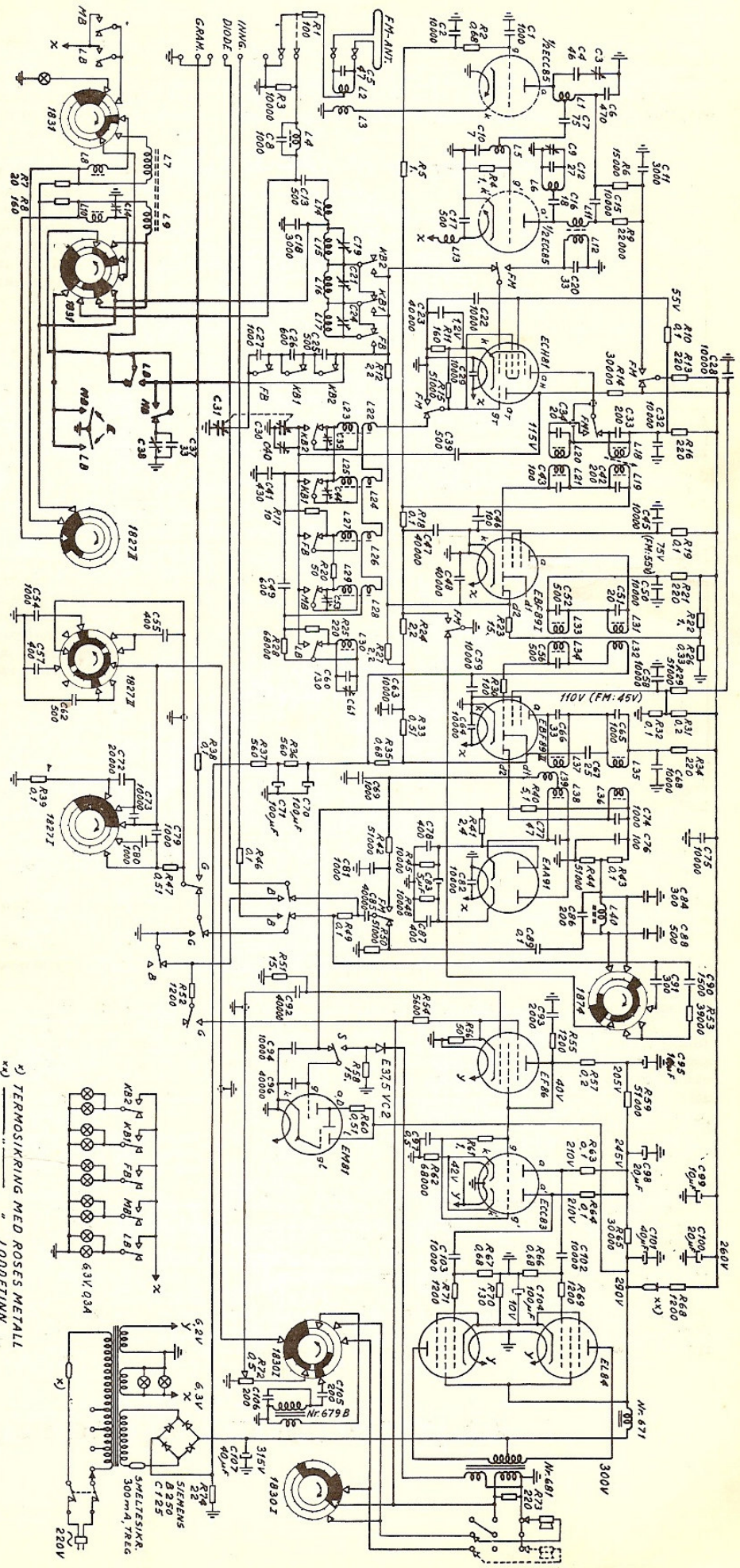
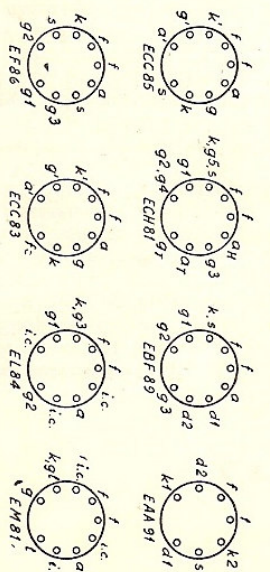
TELEFON 1017

Tegn. nr. 1866

TRYKKAPPVENDER  
(Self fra undersiden)

- VENDER 1831: ANTENNEKNAAPPEN
- POT.METER R72: STYREKONTR.KNAAPPEN
- VENDER 1830: HØYTTALERVELGERARMEN
- 1827 I: DISKANTKNAAPPEN
- 1874: " " " " " "
- VENDER 1827 I: BASSKONTROLLARMEN

x) TERMOSIKRING MED ROSES METALL  
k) LODETTINN



967