

20 febr 1962

Sida 1 (5)

FF tjänsteställe, handläggare UHD1/Langstad CVA521/Ljung	Fastställt av S Ögren /E Berglund	Ändrad enligt	Upphöver
--	---	---------------	----------

OGILTIG
PJ-21. Förstärkare typ A3691/M W T/1 med kraftenhet typ SR110A.

Översynsföreskrift

A. BESKRIVNING

MF-förstärkare typ A3691/M W T/1 är en förstärkare som till följd av kaskadkopplade ingångssteg ger en mycket låg brusfaktor. Förstärkaren har omkopplingsbar bandbredd: 1 och 4 MHz. Mittfrekvens 45 MHz. Förstärkaren har två utgångar anpassade för 70 ohm kabel. Kraftenheten SR110A är i huvudsak endast en övervakningspanel, som är försedd med ett stabilisatorrör för stabilisering av anodspänningen till MF-förstärkare A3691/M W T/1.

B. ERFORDERLIG UTRUSTNING

1. Svepgenerator, M3743-306 RADIOMETER TMS1 eller liknande
2. Oscilloskop, M3656-102 TEKTRONIX 310 eller liknande
3. Signalgenerator, 608D M3743-119 HEWLETT PACKARD eller liknande
4. Detektorenhet, PJ-21
5. Stationens brusfaktormeter CH5
6. Eventuella TO.

C. ÖVERSYN

1. Rengör enheten noggrant. Ta bort eventuell korrosion. Märk rören på MF-förstärkaren, så att de kan sättas tillbaka på samma plats. Byt ut eventuellt defekta komponenter. Se till att trimskruvar och låsmuttrar är felfria och att trimspolarna sitter fast. Ta ur kristallen och besiktiga kristallhållaren. Se till att kristallen gör god kontakt i hållaren. Besiktiga kablarna.
2. Inför samtliga TO.

Provning

Enheterna provas inkopplade på ordinarie plats i sändarkabinen. Vid uppmätning av MF-förstärkaren A3691 förstärkning måste kontrollenhet SR410 med MF-förstärkare typ 105A användas. Härvid förutsätts att MF-förstärkare typ 105A bandbredd och mittfrekvens är trimmade enligt föreskrift från elektiska kontoret 521A-34/60. Under mätningen lossas utgående kabeln från SK7 och ersätts med ett motstånd på 70 ohm till stommen.

Trimning av MF-förstärkare A3691

3. Ta ur kristallen och anslut svepgeneratorns HF-uttag till kristallhållaren med 70 ohm koaxialkabel. Använd den speciella anpassningsenheten, som ingår i PJ-21 utrustning, för anslutning till kristallhållaren.

Anslut uttaget CTO, på svepgeneratoren till HOR IN på oscilloskopet, med en provningskabel.
Anslut SK6 på MF-förstärkaren till detektorenhetens HF-ingång samt förbind utgången från detektorn till ingången på oscilloskopet. Se upp-koppling bild 1.
Strömkoppla enheterna. Uppvärmningstid minst 30 min.
Ställ bandbreddsomkopplaren på MF-förstärkaren i läge 4 MHz.
Ställ in svepfrekvens och markeringsgenerator på 45 MHz.
Ställ MARKER/CARRIER SELECTOR i mittläge.
Justera HF-OUTPUT och SWEEP WIDTH-kontrollerna på svepgeneratoren samt förstärkningsomkopplaren på oscilloskopet för lämplig bandbreddskurva på oscilloskopet.
Justera MARKER LEVEL kontrollen för lämplig storlek på markeringspulsen.
Ta bort skärmburkarna över trimskruvarna.
Lossa låsmuttern över samtliga trimkärnor. Obs! Trimskruvarna är mycket ömtåliga varför försiktighet bör iakttas.
Trimma L2, TR1, TR2, TR3, L4 och TR4 med avseende på kurvans amplitud och bandbredd.
Kurvans mittfrekvens skall vara 45 MHz + 0,2 MHz.
Bandbredden vid -3 dB skall vara 2,5 - 4,0 MHz.
(Bandbredden vid -3 dB erhålls genom att man sidoavstämmer "marker"-generatoren så mycket på båda sidor om mittfrekvensen att "marker" kommer att ligga på 7/10 av höjden på bandbreddskurvan. Bandbredden är lika med frekvenskillnaden vid de båda sidoavstämningarna av "marker"-generatoren.)
Ställ bandbreddsomkopplaren på MF-förstärkaren i läge 1 MHz.
Trimma L5 med avseende på kurvans amplitud och bandbredd.
Kurvans mittfrekvens skall vara 45 MHz + 0,2 MHz.
Bandbredden vid -3 dB skall vara 0,75 - 1,5 MHz.
Utför, om så erfordras, efterjustering av bandbreddskurvorna genom att växelsvis trimma L4 och L5. L5 motsvarar 1 MHz bandbredd och L4 4 MHz.

Kontroll av förstärkningen

4. Anslut signalgeneratoren till PLG på kontrollenhet SR410.
Ställ instrumentomkopplaren på SR410 i läge 9, (detektorström) och ställ ratten först i mittläge (ratten får sedan icke röras under mätningen). Ställ in signalgeneratoren på 45 MHz CW. Vrid på så mycket utspänning från signalgeneratoren att instrumentet visar 200 μ A. Anteckna utspänningen (V1) från signalgeneratoren. Vrid ned signalgenerators utspänning till några μ V och anslut signalgenerators HF-uttag till MF-förstärkare A3691 över anpassningsenheten.
Anslut koaxialkabeln mellan SK6 på MF-förstärkaren och PLG på kontrollenhet SR410.
Vrid på så mycket utspänning från signalgeneratoren att instrumentet på kontrollenhet SR410 visar 200 μ A.
Anteckna utspänningen V2 från signalgeneratoren.
Förstärkning: $20 \log V_2$ dB.

Förstärkningen behöver inte vara lika stor vid 4 MHz bandbredd som vid 1 MHz, men den får inte understiga 55 dB.

Brusfaktor

5. Brusfaktorn mäts vid båda bandbreddsområdena med stationens brusfaktormeter.

D. SPECIELLA FÖRESKRIFTER

E. REPARATION

T 36/62

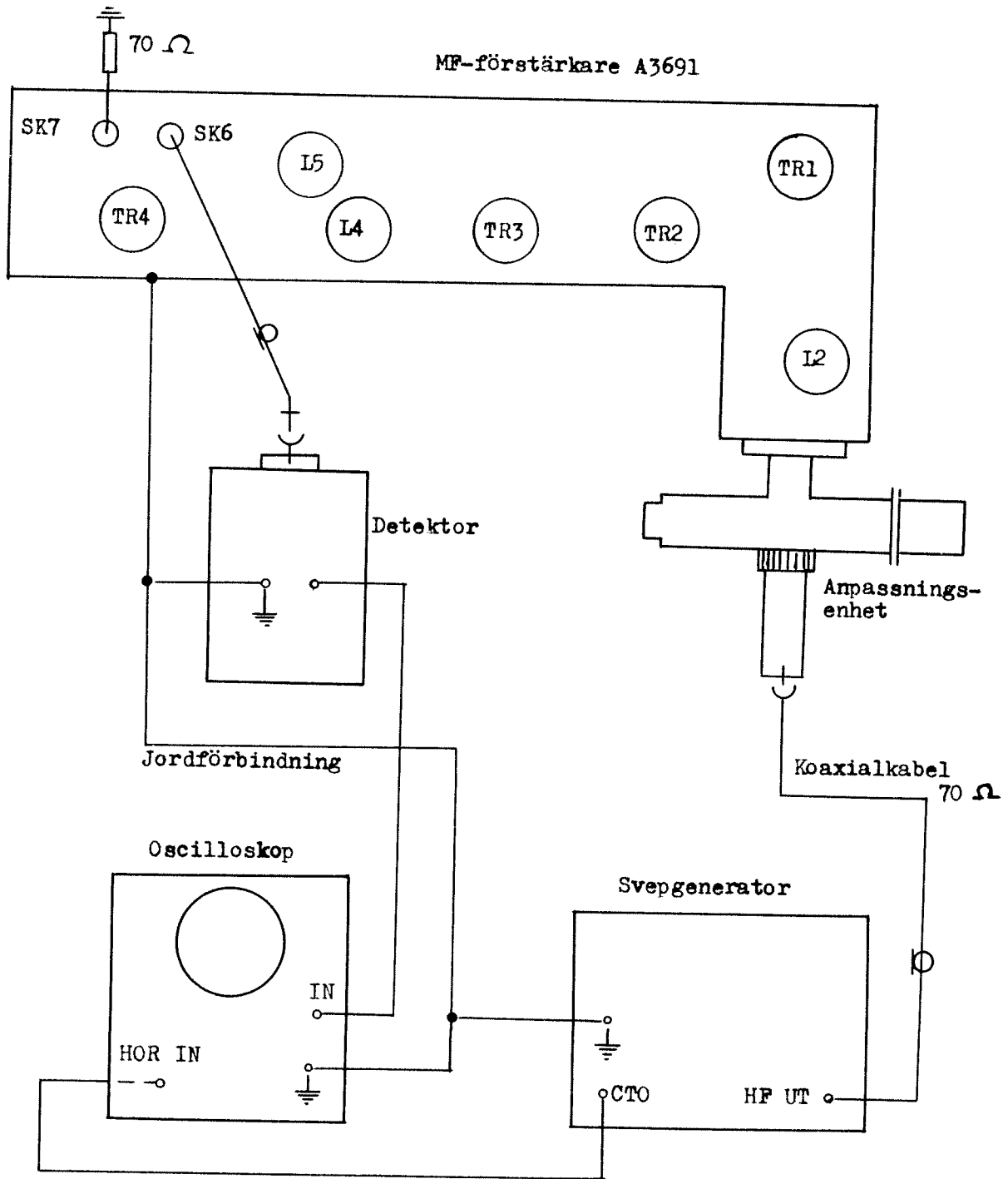


Bild 1. Uppkopplings-skiss, trimning MF-först. A 3691

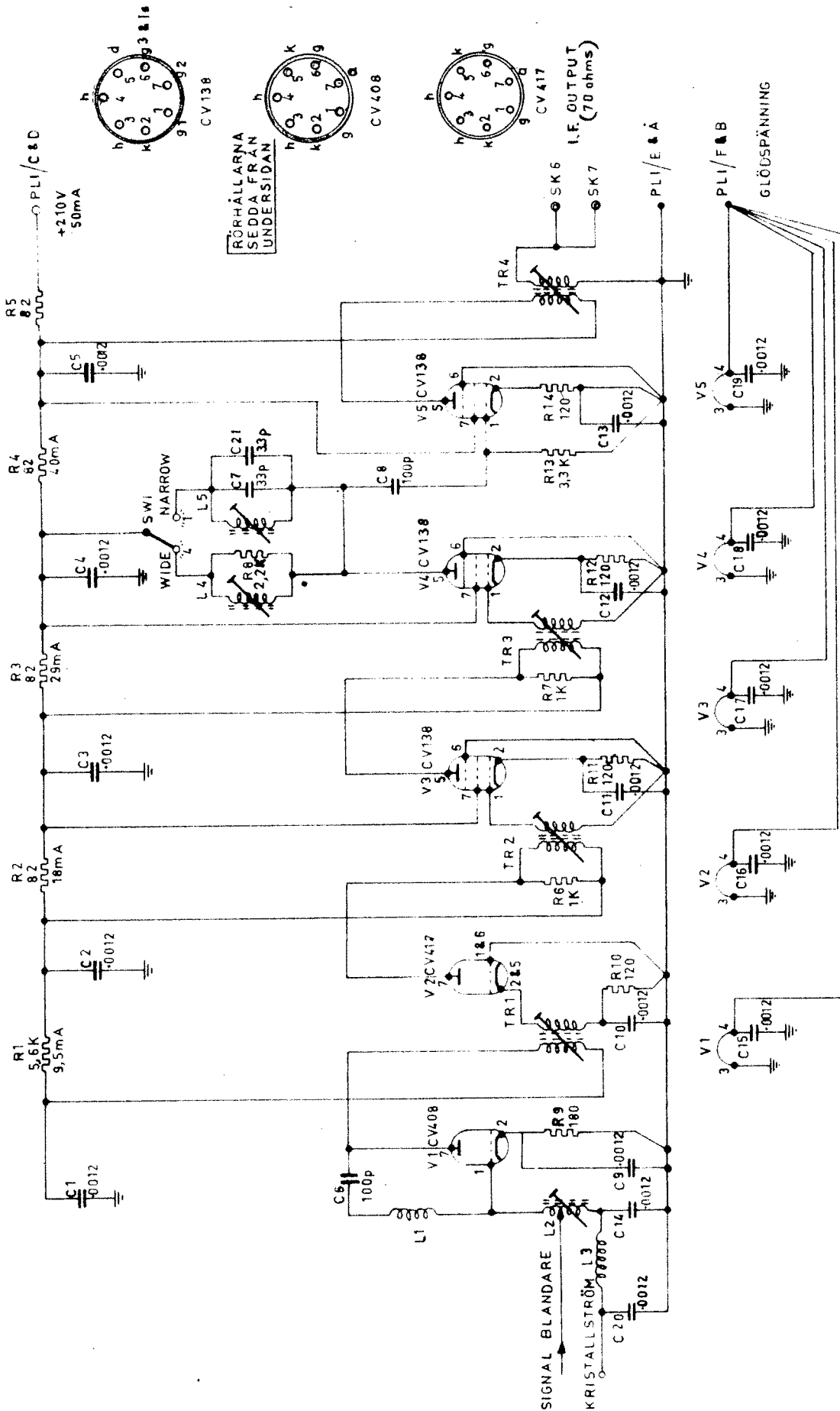


Bild 2. Principschema MF-förstärkare typ A 3691/MWT/1.

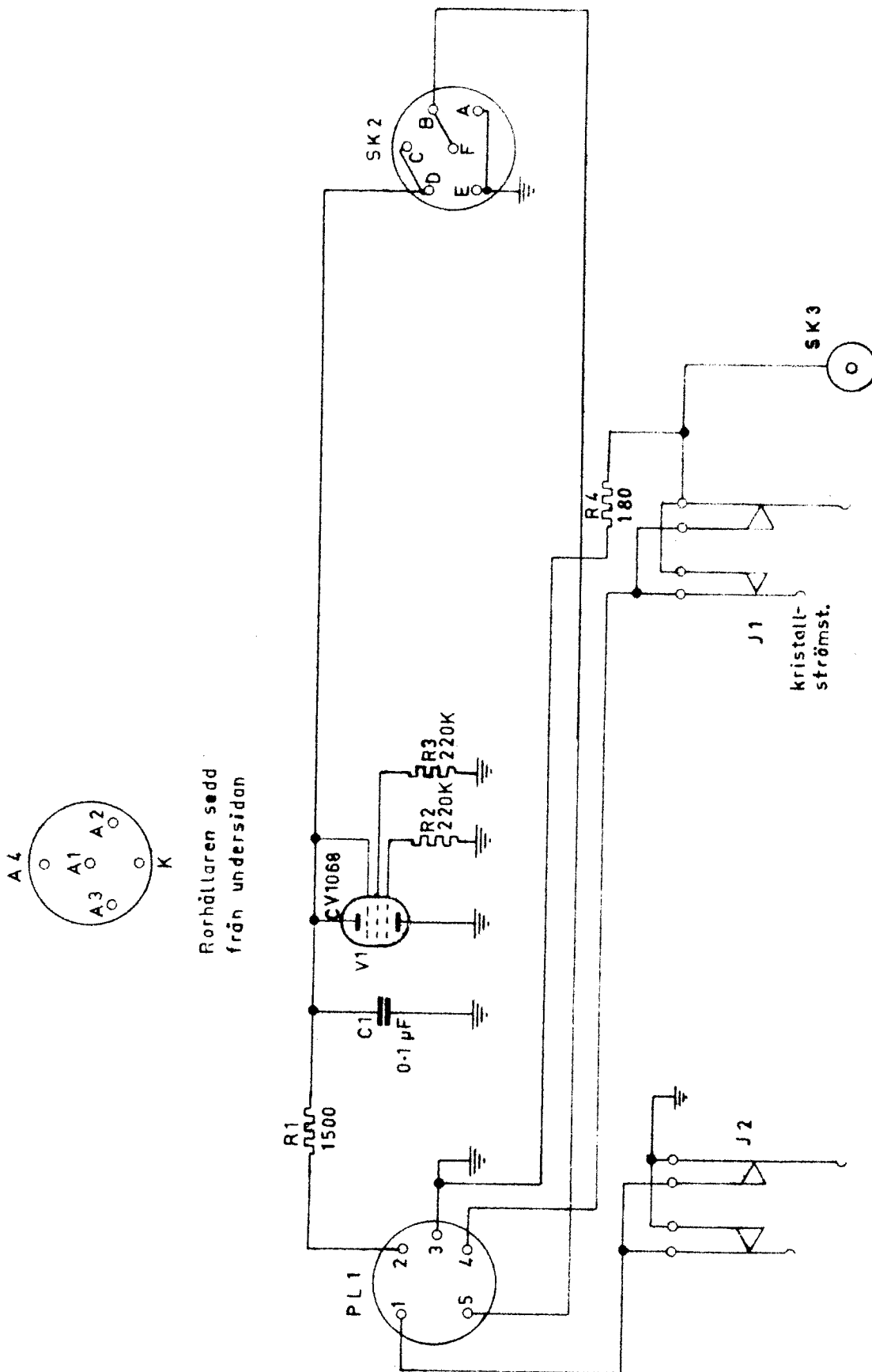


Bild 3. Principschema kraftenhet typ SR 110 A.

