

		1969.05.27	
Orgenhet, handläggare F:UHD/P Ståhl CVA/Å Kanlén	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphäver CVA 450-3:35

RL-02 Sändarpanel FF-FR44315 och FF-FR47700, Översyns- och reparationsföreskrift

<u>Innehåll</u>	<u>Sida</u>
1 Allmänt	1
2 Erforderlig utrustning	2
3 Översyn	2
3.01. Förberedelser	2
3.02. Kontroll av spänningar och strömmar (omkopplarläge HÖG EFFEKT)	2
3.03. Kontroll av spänningar och strömmar (omkopplarläge LÅG EFFEKT)	4
3.04. Kontroll av modulator delen	5
3.05. Kontroll av deviation	5
3.06. Kontroll av brumspänning	5
3.07. Kontroll av frekvenskurvan	6
3.08. Kontroll av sändarfrekvens	7
3.09. Kontroll av uteffekt (andra frekvens- området)	7
3.10. Kontroll av deviationen (andra frekvens- området)	7

1 Allmänt

Provningsprotokoll för RL-02 Sändarpanel FF-FR44315 och FF-FR47700 758/68-178P beställs genom CVA (avdelning 758, expeditionen).

Reparation utförs på tele- och huvudverkstad.

Översyn utförs på huvudverkstad. Behov av översyn föreligger vid intermittenta fel som är svårlokaliserade och när reparationen är av genomgripande art.

Obs

I felsökningsschemana angivna mätvärden är endast riktvärden.

2 Erforderlig utrustning

Nedanstående instrument kan ersättas av andra typer med motsvarande data.

M3633-102010	Nivåmeter	PHIL-R722
M2569-010010	Tongenerator	PHIL-R723
M3618-140010	URI-meter	GOERS-5S
M3632-101010	Deviationsmeter	ROSWA-FMV-BN4620
M3618-114010	Rörvoltmeter	HEWPA-410B
M2433-215010	Avslutningsmotstånd	BIRD 50 ohm

Provstativ innehållande RL-02 mottagare, RL-02 kraftpanel A och RL-02 länkpanel C.

1 mottagarkristall (163 - 166 MHz) eller (171 - 174 MHz)

2 sändarkristaller (163 - 166 MHz) och (171 - 174 MHz)

Förlängningskabel FF-FR400212

3 Översyn

3.01. Förberedelser

3.01.1 Kontrollera att mekaniska skador föreligger.

3.01.2 Se till att föreskrivna ändringar enligt TOM blir införda.

3.02. Kontroll av spänningar och strömmar (omkopplarläge HÖG EFFEKT)

3.02.1 Anslut sändarpanelen med förlängningskabeln till provstativet. Sätt i en sändarkristall som ger samma HF-frekvens som provstativets mottagare har.

Kontrollera att omkopplaren 03 i länkpanel C inte står i läge SÄND TILL, och att sändarpanelens omkopplare 02 står i läge LÅG EFFEKT.

3.02.2 Koppla in en URI-meter i serie med anodströmstilledningen, lämpligen vid stift 5 i stifttaget FP1 i sändarpanelen. Anslut avslutningsmotståndet, med ett T-stycke, till sändarutgången. Koppla in rörvoltmetern till T-stycket.

3.02.3 Ställ omkopplaren 03 i länkpanel C i läge SÄND TILL.

3.02.3 forts

Trimma sändaren till max uteffekt enligt RL-02 driftunderlag. Ställ först omkopplaren 02 i läge LÅG EFFEKT och grundtrimma. Ställ därefter omkopplaren 02 i läge HÖG EFFEKT och trimma till max utslag på rörvoltmetern.

Kontrollera att rörvoltmetern visar minst 20 V.

- 3.02.4 Minska antenncopplingen tills utspänningen, avläst på rörvoltmetern, sjunkit till 17,3 V. Justera, med potentiometern MV5 på sändare FF-FR47700 och med trimkondensatorn C32 på sändare FF-FR44315, instrumentutslaget till 30 skaldelar när omkopplaren 01 står i läge 8 (6 W).

Återställ sändaren till max uteffekt.

- 3.02.5 Kontrollmät spänningarna enligt nedanstående tabell.

Sändare FF-FR47700	Sändare FF-FR44315	Spänning
Över kond. C40	Över kond. C37	180 ± 10 V
Över kond. C41	Över kond. C36	250 ± 10 V
Mellan jord och MV2 mittuttag		330 ± 10 V

- 3.02.6 Kontrollera instrumentutslagen på det inbyggda instrumentet enligt nedanstående tabell.

Omkopplarläge	Instrumentutslag FF-FR47700	Instrumentutslag FF-FR44315
1	11 - 20 skd	10 - 17 skd
2	15 - 33 skd	12 - 22 skd
3	18 - 34 skd	19 - 31 skd
4	16 - 36 skd	11 - 25 skd
6	30 - 40 skd	32 - 40 skd
8	> 30 skd	> 30 skd
9	15 - 19 skd	14 - 17 skd
10	23 - 27 skd	24 - 27 skd
11	31 - 36 skd	32 - 35 skd

3.02.7 Kontrollera att utspänningen, avläst på rörvoltmetern, är minst 20 V (8 W).
Kontrollera att totala anodströmsförbrukningen inte överstiger 190 mA (normalt är den cirka 170 mA).

3.03. Kontroll av spänningar och strömmar (omkopplarläge LÅG EFFEKT)

3.03.1 Ställ omkopplaren 02 i läge LÅG EFFEKT och trimma till max uteffekt.

3.03.2 Kontrollmät spänningarna enligt nedanstående tabell.

Sändare FF-FR47700	Sändare FF-FR44315	Spänning
Över kond. C40	Över kond. C37	170 ± 10 V
Över kond. C41	Över kond. C36	230 ± 10 V
Mellan jord och MV2 mittuttag		230 ± 10 V

3.03.3 Kontrollera instrumentutslaget på det inbyggda instrumentet enligt nedanstående tabell.

Omkopplarläge	Instrumentutslag FF-FR47700	Instrumentutslag FF-FR44315
1	11 - 20 skd	8 - 15 skd
2	14 - 30 skd	11 - 20 skd
3	16 - 30 skd	16 - 28 skd
4	16 - 33 skd	10 - 21 skd
6	22 - 29 skd	24 - 28 skd
8	> 20 skd	> 20 skd
9	15 - 19 skd	14 - 16 skd
10	22 - 25 skd	23 - 25 skd
11	21 - 26 skd	24 - 27 skd

3.03.4 Kontrollera att utspänningen, avläst på rörvoltmetern, är minst 14 V (4 W).
Kontrollera att totala anodströmsförbrukningen inte överstiger 160 mA (normalt är den cirka 140 mA).

3.04. Kontroll av modulatordelen

- 3.04.1 Anslut en yttre, kalibrerad tongenerator ($z = 600$ ohm, $f = 1$ kHz, nivå = -13,5 dBu) till uttaget FJ1 och en yttre, kalibrerad nivåmeter höghögmigt till uttaget FJ2. Omkopplaren 03 skall stå i läge UTAN. Ställ potentiometern MV1 i medurs ändläge. Nivån i uttaget FJ2 skall då vara större än +5 dBu. Ställ in nivån i uttaget FJ2 till +3 dBu med potentiometern MV1.
- 3.04.2 Ställ omkopplaren 03 i läge MED och öka innivån i uttaget FJ1 till -8 dBu. Kontrollera att utnivån i uttaget FJ2 då är högst +5,7 dBu.
- 3.04.3 Ställ omkopplaren 03 i läge UTAN, och återställ innivån i uttaget FJ1 till -13,5 dBu. Kontrollera att nivån i uttaget FJ2 är +3 dBu. Ställ omkopplaren 03 i läge MED och kontrollera att nivåändringen i uttaget FJ2 uppgår till högst 1 dB.

3.05. Kontroll av deviation

Ställ omkopplaren 03 i läge UTAN och ta bort bygeln mellan uttagen FJ1 och FJ9 i länkpanel C (piloten bryts). Anslut en tongenerator ($z = 600$ ohm, $f = 1$ kHz, nivå = -13,5 dBu) till uttaget FJ1. Anslut en deviationsmeter i slinga med slutsteget och kontrollera att deviationen är $11^{+2,0}_{-1,5}$ kHz.

3.06. Kontroll av brumspänning

Kortslut uttaget FJ1 och kontrollera, med nivåmeter (höghögmigt), att brumspänningen i uttaget FJ2 är mindre än -44 dBu. Ta bort kortslutningen av uttaget FJ1.

3.07. Kontroll av frekvenskurvan

Koppla upp enligt bild 1.

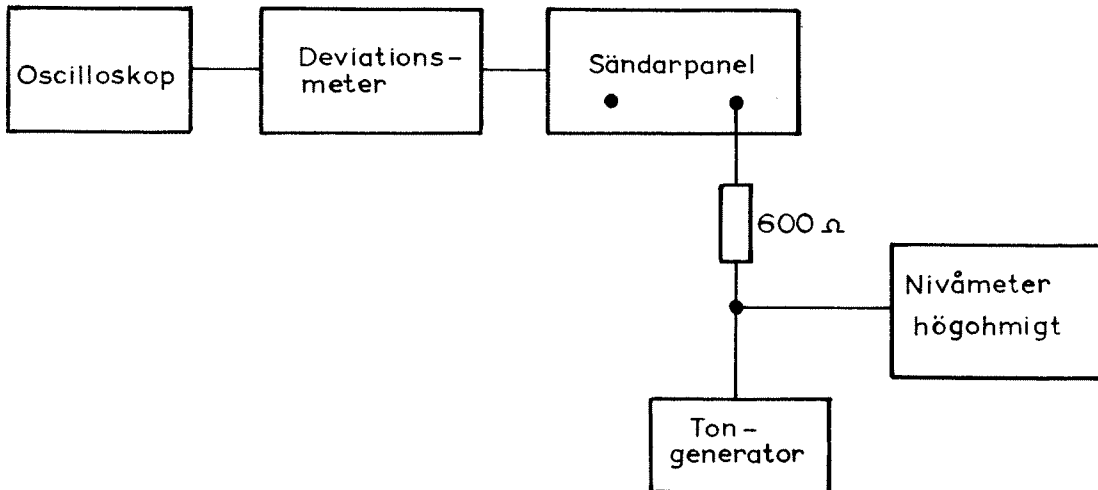


Bild 1.

Ställ in tongeneratoren på nivån -7,0 dBu och frekvensen 1 kHz. Ställ in deviationen till ± 4 kHz med potentiometern MV1 i sändarpanelen. Koppla in ett oscilloskop till deviationsmeterens LF-utgång för kontroll av kurvformen.

Kontrollera frekvenskurvan genom att avläsa nivån på nivåmetern vid frekvenser enligt nedanstående tabell.

Frekvens (kHz)	Tolerans relativt nivån vid 1 kHz (dB)
0,3	± 1
0,6	$\pm 0,5$
1	± 0
2,0	+1,5 -0,5
3,0	+2 -0
3,4	+2,5 -0

Deviationen skall hela tiden vara ± 4 kHz (justeras med tongeneratorns utnivå).

Återställ deviationen till ± 11 kHz med potentiometern MV1.

3.08. Kontroll av sändarens frekvens

Kontrollera att sändarens utfrekvens går att justera in med trimkondensatorn C3 i sändarpanelen så att utslaget, blir 0 ± 2 skaldelar när instrumentomkopplaren på mottagaren står i mätläge 5 och 6.

3.09. Kontroll av uteffekt och deviation (andra frekvensområdet)

Byt kristall i sändaren så att det andra frekvensområdet (163 - 166) (171 - 174) erhålls. Trimma sändaren till max uteffekt enligt RL-02 driftunderlag. Utspänningen, mätt med rörvoltmeter enligt punkt 3.02.2, skall vara minst 20 V (8 W) när omkopplaren 02 står i läge HÖG EFFEKT och minst 14 V (4 W) när omkopplaren 02 står i läge LÅG EFFEKT.

3.10. Kontroll av deviation (andra frekvensområdet)

Kontrollera deviationen enligt punkt 3.05.

