

1974-09-10

Sida 1 (38)

Tjänsteställe, handläggare F:UT/P Ståhl CVA/5337 K Söderberg	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphäver CVA 450-3:121
--	---	---------------	-------------------------------

Radiolänkutrustning RL-43 M3959-043000 Variant B och C**Underhållsföreskrift**

Innehåll	Sida
1 Allmänt	2
1.1 Anvisningar	2
1.2 Resurser	4
2 Kontrollmätningar av hopp	6
2.1 Allmänt	6
2.2 Kontroll av HF-basband i OK-stativet	6
2.3 Kontroll av LF-basband i OK-stativet	6
3 Åtgärder	7
3.1 Allmänt	7
3.2 Inställning av spänningar samt kontroll av ström- begränsningen	7
3.3 Kontroll av sändarens uteffekt	7
3.4 Inställning av sändarens frekvens	8
3.5 Inställning av sändarens deviation	8
3.6 Inställning av mottagarens frekvens	9
3.7 Kontroll av mottagarens brusfaktor	9
3.8 Inställning av larmar	10
3.9 Kontroll av antennsystemet	12
3.10 Inriktning av antenn	13
3.11 Bestämning av sträckdämpning samt upptagning av AGC-kurva	16
3.12 Inställning av basbandsnivå och kontroll av frekvensgång	18
3.13 Inställning av tjänstekanalnivå och signalering	20
3.14 Kontroll av störspänningar (spuriöser) i basbandet	21
3.15 Kontroll av S/B + x och S/B över hoppet	22
3.16 Kontroll av instrumentutslag på provinstrument	24

3.17	Inställning av linjariteten	24
3.18	Trimning av sändarens effektförstärkare och multiplikator	27
4	Åtgärder efter byte av enhet	30
4.1	Allmänt	30
4.2	Enhet i sändaren	30
4.3	Enhet i mottagaren	32
4.4	Enhet i logikhyllor	35
4.5	Enhet i tjänstekanahylla	37
4.6	Antennfilter 80885 och 81028	37
4.7	Kraftenhet	37
5	Inmätning	38
5.1	Allmänt	38
5.2	Kontroller och inställningar	38

1 Allmänt

1.1 Anvisningar

1.1.1 Underhållsperiod

Periodiska kontrollmätningar av transmissionsfunktioner utförs enligt föreskrift "Basbandssektion, Bred (R, U, T, S) kvalitetskontroll" (TOMT 856-).

1.1.2 Avhjälpande åtgärder

Avhjälpande åtgärder utförs vid behov enligt denna föreskrift exempelvis när kvaliteten vid kontrollmätning enligt föreskrift "Basbandssektion, Bred (R, U, T, S) kvalitetskontroll" inte kan innehållas. Huruvida förnyad kontroll enligt föreskrift "Basbandssektion, Bred (R, U, T, S) kvalitetskontroll" för komplett basbandssektion omedelbart ska utföras efter åtgärd enligt denna föreskrift bedöms med hänsyn till följande:

1.1.2 forts

- om förbindelsekvaliteten för basbandssektionen kan förväntas innehållas till nästa kontroll enligt föreskrift "Basbandssektion, Bred (R, U, T, S) kvalitetskontroll"
- om avbrottstillfället är lämpligt med hänsyn till operativa krav
- om personalplaneringen på tsb medger
- om instrumentbeläggningen på tsb medger

Utförs kontroll enligt föreskrift "Basbandssektion, Bred (R, U, T, S) kvalitetskontroll" nollställs därmed perioden för denna kontroll. När utrustningen inte är i kontinuerlig drift utförs mätningarna tidigast 2 timmar efter igångsättningen.

1.1.3 Driftavbrott

Mätningar eller åtgärder som förorsakar driftavbrott får endast utföras efter samråd med berörd strilsystem- eller sektoringenjör.

1.1.4 Felrapportering

Teknisk rapport och eventuell reparationsrapport ifylls och insänds enligt gällande anvisningar för flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

1.1.5 Reparation och trimning

Reparation av fel som kan åtgärdas med tillgängliga medel utförs av tsb.

Felaktig underenhet byts mot ue och sänds till hvst för reparation.

1.1.6 Toleransangivelser

I föreskriften angivna mätvärden och toleranser avser avlästa värden på instrumentet vid respektive mätuppkoppling. Ytterligare hänsyn till mätnoggrannhet behöver inte tas.

En del instrument av senare tillverkningsdatum är graderade i dBm, varför omräkning till dBu ibland måste ske.

1.1.6 forts

Nedanstående samband gäller vid omräkning av nivå 0 dBm till dBu vid olika impedanser.

z (Ω)	dBu
600	0
300	-3
150	-6
75	-9

1.2 Resurser

1.2.1 Dokumentation

- Beskrivning RL-43 M7773-420182
- Reservdelskatalog RL-43 M7773- (under framtagning)

1.2.2 Utbildning

Verkstadskurs RL-43 (Kurs nr 7451 i Flygvapnets kurskatalog).

1.2.3 Mätprotokoll och mätjournal

Vid inmätning ska mätprotokoll CVA 5330/74-72P fyllas i och distribueras till berörda myndigheter.

Vid åtgärd ska mätjournal CVA 5330/74-5P fyllas i och förvaras på respektive anläggning.

Fullteknade mätjournaler sänds till hvst.

Mätprotokoll och mätjournaler beställs från FFV-U/CVA avd 5331.

1.2.4 Erforderlig utrustning

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Ursprungsbezeichnung
M3618-140011	URI-meter MT	GOERS-UNIGOR 5S
M3618-153010	Volt-ohmmeter	HEWPA-427A-01
M3612-158010	Voltmeter	HEWPA-400E
M3613-216020	HF-effektmeter	HEWPA-431C
M3613-990109	Termistorhållare	HEWPA-478A

1.2.4 forts

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Ursprungsbezeichnung
M3171-110010	Frekvenstidräknare	HEWPA-5245L
M3171-999139	Räknartillsats	HEWPA-5253B
M3656-206011	Oscilloskop MT	TETRO-545A
M3656-991169	Oscilloskoptillsats	TETRO-1A1
M3656-999269	Oscilloskoptillsats	TETRO-1L30
M3638-205010	Brusfaktormeter	MATIC-113
M3638-205159	MF-förstärkare	MATIC-190B-16
M3638-990169	Bruskälla	MATIC-122C
M2569-819010	Oscillator	HEWPA-654A
M3633-114110	Nivåmeter	SIEM-S45034-D2057-A102
M3656-234010	Oscilloskop	HEWPA-140A
M3656-999279	Oscilloskoptillsats	HEWPA-1415A
M2569-404020	Signalgenerator	HEWPA-H01-614A/AR
M3638-503011	Brusmätutrustn MT	SIEM-K1077
M2569-710110	Svepgenerator	TELONIC-SM-2000
M2569-710199	Frekvomr. tillsats	TELC-LH-2M
M2569-809010	Oscillator	MATIC-436B
M2433-110020	Dämpare	KAYEL-431C
M2433-177210	Dämpare	NARDA-766-30
M2433-181010	Dämpare	NARDA-771-10
M2433-177110	Dämpare	NARDA-766-3

Anm

De angivna instrumenten kan ersättas av andra typer med motsvarande data.

1.2.5 Reservdelar

Reservdelar enligt reservdelskatalog RL-43 kan beställas genom FMV-F:UR.

1.2.6 Teknisk rådfrågning

Vid behov av teknisk rådgivning, kontakta FFV-U/CVA, avd 5337, telefon 0589/80000.

1.2.7 Utbytesenheter

Utbytesenheter är fördelade till tsb enligt F:U fördelningsplan (F:UHD A51:74 21 okt 1971).

2 Kontrollmätningar av hopp

2.1 Allmänt

Kontrollmätningar över hopp ska inte utföras periodiskt utan endast vid behov. Behov föreligger när sådan åtgärd har gjorts i utrustningen, att transmissionsegenskaperna har paverkats.

2.2 Kontroll av HF-basband i OK-stativ

Kontrollera:

- nivå och frekvensgång enligt avsnitt 3.12.1
- störspänningar (spuriöser) enligt avsnitt 3.14
- S/B + x och S/B enligt avsnitt 3.15

2.3 Kontroll av LF-basband i OK-stativ

Kontrollera nivå och frekvensgång enligt avsnitt 3.12.2.

3 Åtgärder

3.1 Allmänt

- 3.1.1 Kontrollera att ändringar enligt aktuella TOMÄ är införda.
- 3.1.2 Åtgärder ska endast utföras, i den omfattning som erfordras för att avhjälpa det som föranleder åtgärden. Vidtagna åtgärder ska antecknas i mätjournalen.
- 3.1.3 Efter åtgärd som har påverkat transmissionsegenskaperna ska kontrollmätningar av hopp enligt avsnitt 2 utföras.

3.2 Inställning av spänningar samt kontroll av strömbegränsningen

- 3.2.1 Anslut en voltmeter mellan stommen och mätpunkt VTVM. Kontrollera att spänningen är $-20 \pm 0,5$ V. Om toleransen överskrids, justera spänningen med potentiometern i reglerenheten 80682 (sändare) respektive 80683 (mottagare).
- 3.2.2 Kortslut mellan stiften 19 och 20 (sändare) respektive stiften 11 och 12 (mottagare) i anslutningsplint TB1 i låda 80670. Kontrollera att lampan OVLD tänds samt att spänningen i mätpunkt VTVM är noll. Om kortslutningen varar mindre än 5 sekunder ska lampan OVLD slockna och spänningen i mätpunkt VTVM återgå till -20 V. Om kortslutningen varar cirka 30 sekunder ska lampan OVLD slockna och spänningen återgå till -20 V först efter det att knappen RESET trycks in på reglerenheten 80682 respektive 80683.

3.3 Kontroll av sändarens uteffekt

Anslut en väl kalibrerad dämpare på 30 dB till antennfiltret. Anslut effektmeter till dämpare och kontrollera att uteffekten är minst +30 dBm. Om toleransen inte innehålls, se avsnitt 3.18.

3.4 Inställning av sändarens frekvens

- 3.4.1 Anslut frekvenstidräknaren över en 50 ohm kabel till utgången av oscillator 80678, hylspropfen OSC OUT.
- 3.4.2 Avläs frekvensen på frekvenstidräknaren och multiplicera den med 48. Den uträknade frekvensen ska ligga inom $\pm 5 \cdot 10^{-5}$ i förhållande till angiven frekvens på sändaren. Om toleransen överskrids, justera med kondensatorn FREQ på oscillator 80678.

3.5 Inställning av sändarens deviation

3.5.1 HF-modulator

- 3.5.1.1 Lossa hylspropfen MOD IN på modulatore 80854. Anslut oscilloskopet, försett med oscilloskoptillsats TETRO-1L30, över en 30 dB dämpare till antennfiltret. Återställ hylspropfen MOD IN på modulatore 80854.
- 3.5.1.2 Anslut oscillatore, inställd på 75 ohm och 200 kHz (kontrollera med frekvenstidräknaren), till stifttaget BSBD IN på modulator 80854. Nivån ska vara min. På oscilloskopet ska endast bärvågen indikeras, se bild 1.

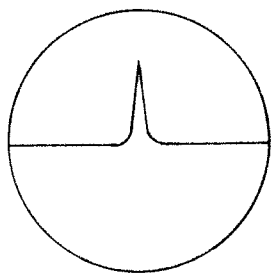


Bild 1

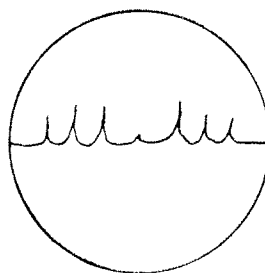


Bild 2

- 3.5.1.3 Öka oscillatorens nivå från min tills bärvågen försvinner första gången. Oscilloskopbildens ska likna bild 2. Kontrollera att nivån är -49,4 dBu. Om denna nivå inte erhålls ställ in oscillatore på -49,4 dBu. Justera med potentiometern HF DEV på modulatore 80854 genom att först vrida potentiometern till moturs ändläge och sedan sakta medurs tills bärvågen försvinner.

3.5.2 LF-modulatorn

3.5.2.1 Anslut oscilloskopet enligt avsnitt 3.5.1.1.

3.5.2.2 Anslut oscillatorn inställd på 600 ohm och 10 kHz (kontrollera med frekvenstidräknare), till jacken LF XMTR A (B) på anpassare S 80850. Nivån ska vara min. På oscilloskopet ska endast bärvågen indikeras, se bild 1.

3.5.2.3 Öka oscillatorns nivå från min tills bärvågen försvinner första gången. Oscilloskopbilderna ska likna bild 2. Kontrollera att nivån är -36,4 dBu. Om denna nivå inte erhålls, ställ in oscillatorn på -36,4 dBu. Justera med potentiometern LF DEV på oscillator 80678 genom att först vrida potentiometern till moturs ändläge och sedan sakta medurs tills bärvågen försvinner.

3.6 Inställning av mottagarens frekvens

3.6.1 Anslut frekvenstidräknaren över en 50 ohm kabel till utgången av oscillator 80671, stifttaget RF1.

3.6.2 Avläs frekvensen på frekvenstidräknaren och multiplicera den med 7 samt öka eller minska med 70 MHz. Den uträknade frekvensen ska ligga inom $\pm 5 \cdot 10^{-5}$ i förhållande till angiven frekvens på mottagaren. Om toleransen överskrids, justera med kondensatorn FREQ på oscillator 80671.

3.7 Kontroll av mottagarens brusfaktor

3.7.1 Koppla upp för brusfaktormätning enligt bild 3. Bruskällans ena utgång ansluts till mottagaringången över en kort kabel (20-30 cm). Bruskällans andra utgång avslutas med 50 ohm. Brusfaktormeters ingång ansluts över en dämpare till andra MF-filtrets utgång.

3.7.1 forts

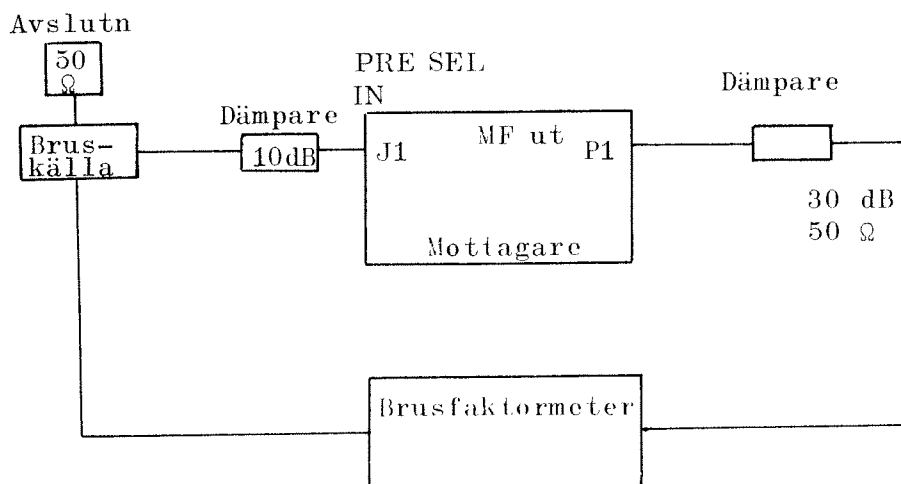


Bild 3

3.7.2 Ställ omkopplaren AGC/MGC i läge MGC.

Koppla in instrumentet på mottagarplattan och ställ in instrumentutslaget till 35 skaldelar med potentiometern MGC.

3.7.3 Ställ in brusfaktormeters MF-frekvens på 70 MHz.

Kalibrera brusfaktormetern. Strömmen till bruskällan ska vara 175 mA.

3.7.4 Mät brusfaktorn på den röda skalan och kontrollera att den inte överstiger 11 dB.

3.7.5 Ställ omkopplaren AGC/MGC i läge AGC efter avslutad mätning.

3.8 Inställning av larmar

Kontrollera när larm erhålls i stativen att larm samtidigt erhålls i den yttre larmenheten.

3.8.1 Kontroll av larm för reglerad likspänning

Kortslut mellan stift 19 och 20 i anslutningsplint TB1 i låda 80670. Kontrollera att lampan ALARM på spänningsövervakare 80735 tänds. Ta bort kortslutningen, återställ utrustningen till normal drift och kontrollera att lampan släcks.

3.8.2 Inställning av bruslarm

- 3.8.2.1 Ställ omkopplaren på kombinatorn 80739 i läge REC B.
Ställ potentiometrarna SENS och MUTE LEV på brusövervakare 80736 i moturs ändläge.
- 3.8.2.2 Anslut en oscillator till mätpunkterna J2 och J3 på brusövervakare 80736 för utrustning A. Frekvens 50 kHz och nivå -8 dBu/600 ohm (RL-43B) eller -13 dBu/600 ohm (RL-43C).
- 3.8.2.3 Anslut en voltmeter till mätpunkterna J4 och J5. Instrumentet ska visa cirka -20 V. Vrid potentiometern MUTE LEV sakta medurs tills spänningen försvinner. Om spänningen inte försvinner vrid potentiometern SENS medurs tills spänningen försvinner. Efter cirka 40 sekunder ska lampan ALARM tändas.
Vrid potentiometern MUTE LEV sakta moturs tills lampan ALARM slocknar och spänningen återkommer.
- 3.8.2.4 Minska nivån på oscillatoren till -28 dBu/600 ohm (RL-43B) eller -33 dBu/600 ohm (RL-43C).
- 3.8.2.5 Vrid potentiometern SENS sakta medurs tills spänningen försvinner. Efter cirka 40 sekunder ska lampan ALARM tändas.
Vrid potentiometern SENS sakta moturs tills lampan ALARM släcks och spänningen återkommer.
- 3.8.2.6 Ställ omkopplaren i läge REC A och upprepa mätningen enligt avsnitt 3.8.2.1 - 3.8.2.5 för utrustning B.

3.8.3 Inställning av effektlarm

Anslut voltmeter till mätpunkterna J2 och J3 på effektövervakare 80733. Justera spänningen med potentiometern SENS till +2,1 V, detta motsvarar larm vid en effektminskning av 3 dB. Tryck in knappen ALM TEST och kontrollera att lampan ALARM tänds. Mätningen utförs för både utrustning A och B.

3.8.4 Inställning av pilotlarm

3.8.4.1 Anslut en nivåmeter till mätpunkt HF XMTR MON A.

Justera pilotnivån till -60 dBu/högohmigt med potentiometern PILOT LEV på pilotoscillator 80783.

3.8.4.2 Anslut nivåmetern till mätpunkterna J2 och J3 på pilotoscillator 80783. Kontrollera att nivån är -12,5 dBu $\pm$ 1 dB/högohmigt.

3.8.4.3 Slingkoppla stativet med hjälp av en slingbildningsoscillator. Ställ in en insignal på cirka -30 dBm till mottagaren.

3.8.4.4 Tryck in knappen ALM TEST på pilotmottagaren 80853. Vrid potentiometern SENS till medurs ändläge och sedan sakta moturs tills lampan ALARM tänds. Släpp upp knappen ALM TEST. Lampan ALARM ska slockna. Upprepa inställningen för utrustning B.

3.8.5 Kontroll av omkoppling (Gäller inte stativ med FD).

3.8.5.1 Ställ omkopplaren XMTR på omkopplingsenheten 80734 i läge A och omkopplaren NORMAL/TEST i läge NORMAL.

3.8.5.2 Koppla bort sändare A genom att ta bort anslutningen till hylsproppen MOD IN på modulator 80854. Kontrollera att lampan ALARM på effektövervakare 80733 tänds och att omkoppling sker till sändare B. Sätt tillbaka anslutningen till sändare A och koppla bort sändare B. Kontrollera att lampan ALARM tänds och att ingen omkoppling sker (ingen uteffekt från antennfiltret).

3.9 Kontroll av antensystemet

Mätningarna utförs enligt TDR-metoden. Beträffande mätningarnas utförande, se föreskrift CVA 450-2:120.

3.10 Inriktning av antenn

3.10.1 Förberedelser för inriktning

3.10.1.1 Normalt är antennerna inställda med sådan noggrannhet att insignal till mottagaren garanteras efter monteringen. Detta avsnitt beskriver förfarandet när ingen insignal indikeras på mottagaren. Vissa delar kan därför utgå, när insignal indikeras på mottagaren, utan att någon vridning av antennen utförts.

3.10.1.2 Upprätta om möjligt förbindelse på telefon eller över befintliga länkstråk mellan de aktuella stationerna. Om insignal finns, använd utrustningens egen tjänstekanal. Upprätta vidare förbindelse mellan station och torn så att direkt förbindelse även kan erhållas mellan de torn där inriktning ska ske.

3.10.1.3 Anslut mätpunkt GND på mottagarplattan och mätpunkt AGC MON på MF-förstärkare 80674 över en mätledning till antennplattformens uttagsbox. Anslut en URI-meter inställd på 50 μ A eller 60 mV till uttagsboxen.

3.10.2 Inriktning

3.10.2.1 Inriktningen bör ske metodiskt.

Sök först i horisontalled växelvis med antennerna på mät- och motstation. När signalen hittats, justeras båda antennerna växelvis i vertikal- och horisontalled tills maximal insignal erhålls. Insignalens styrka avläses på URI-metern.

Obs

Antennen får inte lossas för vridning i vertikal- och horisontalplanet samtidigt.

Efter avslutad inriktning bestryk samtliga ställ- och låsmuttrar med rostskyddsmedel (till exempel dinitrol).

3.10.2.2 Antenn 4/31 och 4/33

Horisontell vridning utförs enklast med stabiliseringsstaget mellan antenntarm och torn. Iaktta försiktighet så att stabiliseringsstaget inte går isär.

Grovjustering (utförs endast om insignal saknas) tillgår på följande sätt (se bild 4):

- Lossa och ta bort den genomgående skruven 1 på stabiliseringsstaget. Antennen är nu fri i horisontalplanet.
- Vrid antennen till önskat läge.
- Sätt tillbaka och skruva fast skruven 1 med momentet 196 Nm (20 kpm) $\pm 10\%$. Använd momentnyckel för 5/8" mutter.

Finjustering tillgår på följande sätt:

- Lossa de två låsmuttrarna 2 som låser justermuttern 3.
- Vrid justermuttern. Därigenom finjusteras antennen i horisontal-
led. Ställ in önskat läge på antennen.
- Dra fast låsmuttrarna 2.

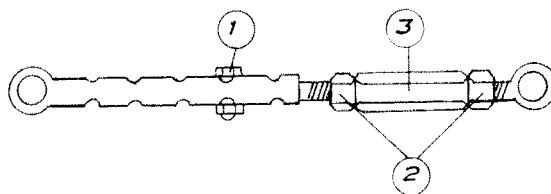


Bild 4. Justeringspunkter på riktantenn RL-43.

Vridjustering i horisontalplanet kan även utföras på antenntarmen och tillgår på följande sätt (se bild 5):

- Lossa muttrarna B-B.
- Lossa muttrarna P-P.
- Ställ in önskat läge på antennen. Antennen vrids medurs kring y-axeln genom att muttrarna för den högra ställskruven H och den vänstra ställskruven (inte synlig på bild 5) samtidigt skruvas inåt respektive utåt. Antennen vrids moturs om motsvarande muttrar samtidigt skruvas utåt respektive inåt.

3.10.2.2 forts

- Efter inställningen, dra åt muttrarna för ställskruvarna samt muttrarna P-P och B-B i nämnd ordning.

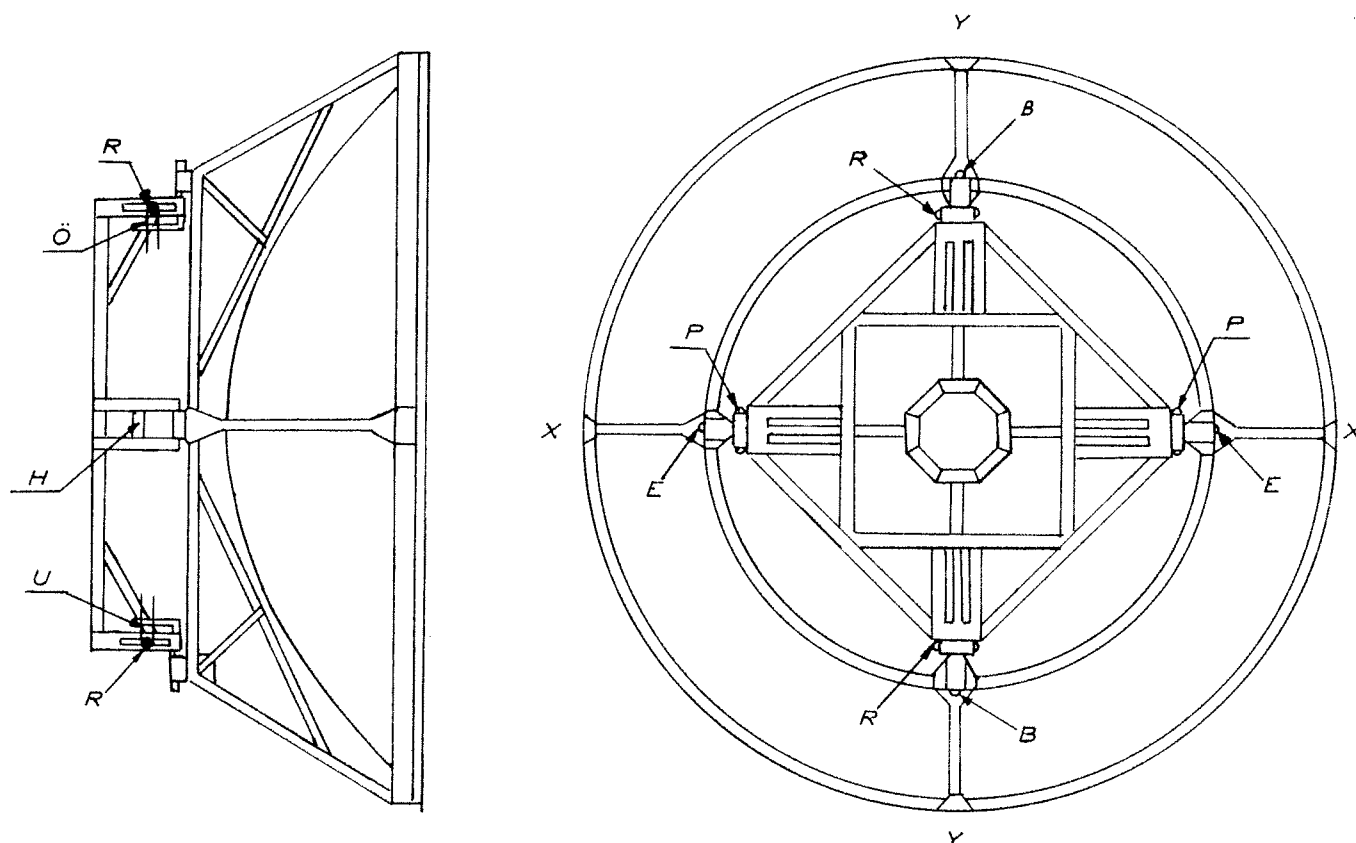


Bild 5

Vertikal vridning av antennen utförs på följande sätt:

- Lossa muttrarna E-E.
- Lossa muttrarna R-R.
- Ställ in önskat läge på antennen.

Antennen vrids uppåt kring x-axeln genom att muttrarna för den övre ställskruven Ö och undre ställskruven U samtidigt skruvas inåt respektive utåt.

Antennen vrids nedåt om motsvarande muttrar samtidigt skruvas utåt respektive inåt.

3.10.2.2 forts

- Efter inställning, dra åt muttrarna för ställskruvarna samt muttrarna R-R och E-E i nämnd ordning.

3.10.2.3 Antenn 4/27

Horisontell vridning utförs enklast genom vridning kring pivån.

Vridningen tillgår på följande sätt:

- Lossa muttrarna som håller fast antennen kring pivån.
Antennen är nu fri i horisontalplanet.
- Vrid antennen till önskat läge.
- Dra fast de tre muttrarna växelvis.

3.10.2.4 Vridjustering i horisontalplanet kan även utföras på antennramen och tillgår på samma sätt som för antenn 4/31 och 4/33, se avsnitt 3.10.2.2.

3.10.2.5 Vertikal vridning utförs på samma sätt som för antenn 4/31 och 4/33, se avsnitt 3.10.2.2.

3.11 Bestämning av sträckdämpning samt upptagande av AGC-kurva

I avsnitt 3.11 - 3.17 benämns mottagarsidan som mätstation och sändarsidan som motstation.

3.11.1 Kontrollera att motstationen är uppstartad och att uteffekten (Ps) från antennfiltret är uppmätt.

3.11.2 På motstationens omkopplingsenhet 80734, ställ omkopplaren S1 i läge TEST så att omkoppling av sändare inte sker när medelvärdet av insignalen bestäms.

3.11.3 På mätstationen, ställ instrumentomkopplaren på mottagare A eller B i läge DETEKTOR. Anslut stifttaget IF på MF-förstärkaren 80674 till instrumentets -5 dBm ingång.

- 3.11.4 Ställ omkopplaren AGC/MGC på MF-förstärkaren 80674 i läge MGC och justera instrumentutslaget till samma värde som i avsnitt 3.11.3 med potentiometern MGC. Notera utslaget som erhålls på instrumentet. Om utslaget varierar, notera medelvärdet under 15 minuter.
- 3.11.5 På mätstationen, avlägsna anslutningen till stifttaget MOD IN på modulator 80854 för sändare A och B. Anslut en signalgenerator till antenningången på antennfiltret. Ställ in frekvensen på signalgeneratoren genom att avläsa maxutslag på instrumentet.
- 3.11.6 Justera signalgeneratorns utnivå så att samma instrumentutslag som i avsnitt 3.11.4 erhålls. Läs av signalgeneratorns utnivå i dBm, vilket är ett mått på insignalen (P_m) till antennfiltret.
- 3.11.7 Räkna ut sträckdämpningen. Sträckdämpningen (P_s) är lika med skillnaden mellan P_s och P_m .
- 3.11.8 Jämför det nu erhållna sträckdämpningsvärdet med det beräknade enligt sträckdämpningsschemat. Skillnaden bör inte vara större än 5 dB. Är skillnaden större, kontrollera enligt följande:
- Kontrollera uteffekten på motstationens sändare.
 - Kontrollera antennkabelns dämpning på mät- och motstation genom att mäta sändarens uteffekt dels direkt ut från antennfiltret dels i anslutningspunkten till mataren. Jämför uppmätt dämpning med i stråkblockschemat angivet värde.
 - Kontrollera att polarisation, fokusering och typ av matare överensstämmer med monteringsanvisning FF-L50755.
 - Kontrollera antenninriktningen på mät- och motstationen enligt avsnitt 3.10.
- 3.11.9 Återställ omkopplaren AGC/MGC till läge AGC samt anslut MF-filtret till stifttaget IF på MF-förstärkaren 80674.

3.11.10 Ställ instrumentomkopplaren i läge PROBE. Anslut mätpunkterna GND och AGC MON till instrumentet.

3.11.11 Kontrollera att frekvensen från signalgeneratoren ligger rätt enligt avsnitt 3.11.5.
Börja med en nivå av -30 dBm och minska i steg om 10 dB ned till -90 dBm. Anteckna antalet skaldelar på instrumentet och rita upp AGC-kurvan för mottagare A och B.

3.11.12 Anslut åter antennen till utrustningen och sätt i anslutningen till stifttaget MOD IN på modulator 80854.

3.12 Inställning av basbandsnivå och kontroll av frekvensgång

3.12.1 HF-basband

3.12.1.1 På motstationen, anslut en oscillator inställd på nivån -54 dBu/75 ohm och frekvensen 200 kHz, till mätpunkt HF XMT A MON samt koppla bort tillhörande U-länk. Kontrollera att sändare A är inkopplad.

3.12.1.2 På mätstationen, anslut en nivåmeter till mätpunkterna RCVR A MON och RCVR B MON samt koppla bort tillhörande U-länk. Justera nivån till -21 dBu/75 ohm med potentiometern BSBD LEV för mottagare A och B på diskriminator 80798.

3.12.1.3 Upprepa mätningen enligt avsnitt 3.12.1.2 med sändare B inkopplad. Nivån får inte avvika mer än 0,5 dB från nivån enligt avsnitt 3.12.1.2.

3.12.1.4 Koppla bort oscillatoren och nivåmetern samt sätt tillbaka U-länkarna.

3.12.1.5 På motstationen, anslut en oscillator till aktuell jack i OK-stativet. Om OK-stativ saknas, anslut till mätpunkt HF HYB IN MON i anpassare S 80850 och koppla bort tillhörande U-länk. Ställ in nivån -27 dBu/75 ohm och frekvensen 200 kHz.

3.12.1.6 På mätstationen, anslut en nivåmeter till aktuell jack i OK-stativet. Om OK-stativ saknas, anslut till mätpunkt HP FLT OUT MON i anpassare M 80852 och koppla bort tillhörande U-länk. Kontrollera att nivån är $-27 \text{ dBu} \pm 0,3 \text{ dB}/75 \text{ ohm}$ för sändare A inkopplad på motstationen. Mottagarna ska vara kombinerade (A+B). Upprepa mätningen med sändare B inkopplad på motstationen. Nivån får inte avvika mer än $0,5 \text{ dB}$ från nivån för sändare A. Om toleransen inte innehålls, bygla om dämpsatsen i anpassare M 80852.

3.12.1.7 Ställ in oscillatorns frekvens enligt tabell 1.
Ställ vid varje mätning in utnivån från oscilatorn till $-27 \text{ dBu}/75 \text{ ohm}$.

Tabell 1

Frekvens kHz	RL-43B	RL-43C
60	x	x
100	x	x
200	x	x ref
300	x	
400	x	x
500	x	
552	x	
600		x
800		x
1000		x
1200		x
1300		x

Kontrollera att nivån är $\pm 0,5 \text{ dB}$ relativt nivån vid 200 kHz , för sändare A eller sändare B inkopplad. Vid FD sändare A och sändare B. Mottagarna ska vara kombinerade (A+B).

3.12.2 LF-basband

3.12.2.1 På motstationen, anslut en oscilator inställd på nivån $-35 \text{ dBu}/600 \text{ ohm}$ och frekvensen 10 kHz till brytjacken LF XMTR A. Kontrollera att sändare A är inkopplad.

- 3.12.2.2 På mätstationen, anslut en nivåmeter till brytjacken LP FLT OUT. Justera nivån med potentiometern LF LEV på basbandfilter 80737 till -14 dBu/600 ohm, selektivt mätt.
- 3.12.2.3 På motstationen, anslut oscillatorn inställd på nivån -20 dBu/150 ohm till aktuell jack i OK-stativet. Om anslutning till OK-stativ saknas, anslut till stiften 39, 42 och 35 (jord) i tjänstekanalphyllans kopplingsplint. Frekvenser 4, 10, 20, 40 och 56 kHz.
- 3.12.2.4 På mätstationen, anslut nivåmetern till aktuell jack i OK-stativet. Om anslutning till OK-stativ saknas, anslut nivåmetern till stiften 33, 36 och 35 (jord) i tjänstekanalphyllans kopplingsplint. Frekvenser enligt ovan. Kontrollera att nivån är -35 dBu $\pm$ 1 dB/150 ohm.

3.13 Inställning av tjänstekanalnivå och signalering

- 3.13.1 På motstationen, anslut en oscillator inställd på nivån -3,5 dBu/600 ohm obalanserad och frekvensen 1 kHz till stiften 28 och 30 i tjänstekanalphyllans kopplingsplint. Kontrollera att sändare A är inkopplad.
- 3.13.2 På motstationen, anslut en nivåmeter till brytjacken LF BSBD EQPT. Justera nivån till -29 dBu/600 ohm med potentiometern TRSG på förstärkare 80494.
- På motstationen, anslut nivåmetern till mätpunkterna TRSG och GND på förstärkare 80494.
- Kontrollera att nivån är -13 dBu $\pm$ 1,5 dB/högohmigt.
- 3.13.3 På mätstationen, anslut en nivåmeter till stiften 31 och 38 i tjänstekanalphyllans kopplingsplint. Justera nivån med potentiometern REC på förstärkare 80494 till -3,5 dBu/600 ohm obalanserad. Vid mätning på relästation kan justering endast utföras i ena riktningen.
- Anslut nivåmetern till mätpunkterna REC och GND på förstärkare 80494. Kontrollera att nivån är 0 dBu $\pm$ 1,5 dB/högohmigt. Under mätningen ska stiften 31 och 38 avslutas med 600 ohm.

- 3.13.4 På motstationen, anslut nivåmetern till mätpunkterna TRSG och GND på förstärkare 80494. Tryck in knappen CALL på tonsändare 80498. Justera nivån till -19 dBu/högohmigt med potentiometern TRSG på tonsändare 80498.

Anslut nivåmetern till mätpunkterna TRSG och GND på tonsändare 80498.

Kontrollera att nivån är $-22 \text{ dBu} \pm 1,5 \text{ dB}$ /högohmigt.

- 3.13.5 På mätstationen, anslut nivåmetern till mätpunkterna REC och GND på förstärkare 80494. Tryck in knappen CALL på motstationen. Kontrollera att nivån är $-6 \text{ dB} \pm 1,5 \text{ dBu}$ /högohmigt.

Anslut nivåmetern till mätpunkterna REC och GND på tonmottagare 80499. Sänk nivån på tonsändaren 8 dB relativt nivån enligt avsnitt 3.13.5. Justera nivån med potentiometern REC på tonmottagare 80499 tills tonen i högtalaren just uppnått full volym. Återställ nivån på tonsändaren till samma som i avsnitt 3.13.5. Kontrollera att nivån är cirka -4 dBu /högohmigt.

- 3.13.6 Kontrollring och ställ in lämplig nivå för handmikrotelefonen med potentiometern VOLUME på anpassare Tjk 80493.

- 3.13.7 Om tjänstekanalen är kopplad till yttre telefonenhet, kontrollring även från denna.

3.14 Kontroll av störspänningar (spuriouser) i basbandet

På mätstationen, anslut en selektiv nivåmeter till mätpunkt HP FLT OUT MON samt koppla bort tillhörande U-länk. Kontrollera att nivån utan signal in på sändaren är max -87 dBu/75 ohm över hela basbandet.

3.15 Uppmätning av S/B + X och S/B över hoppet

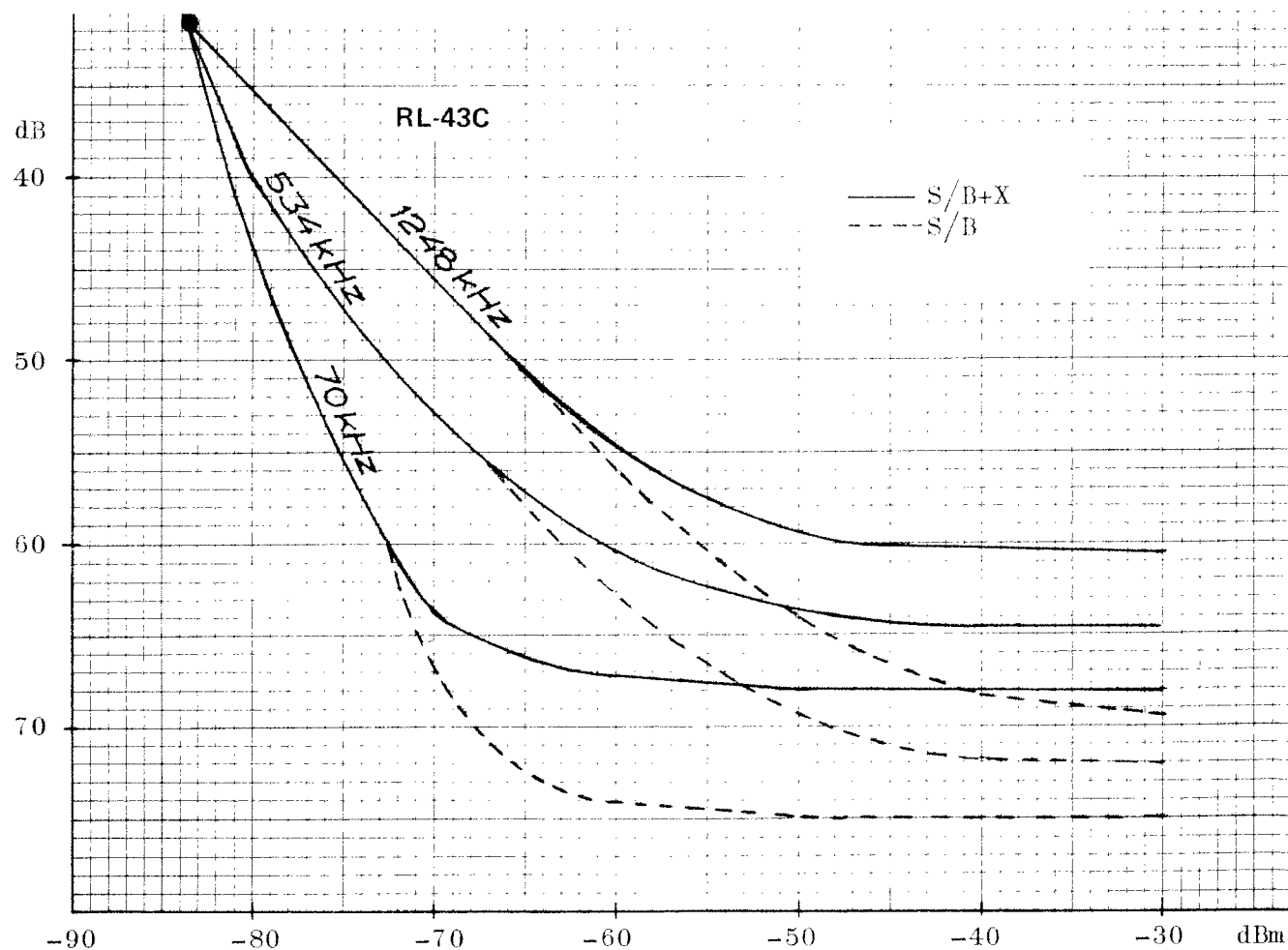
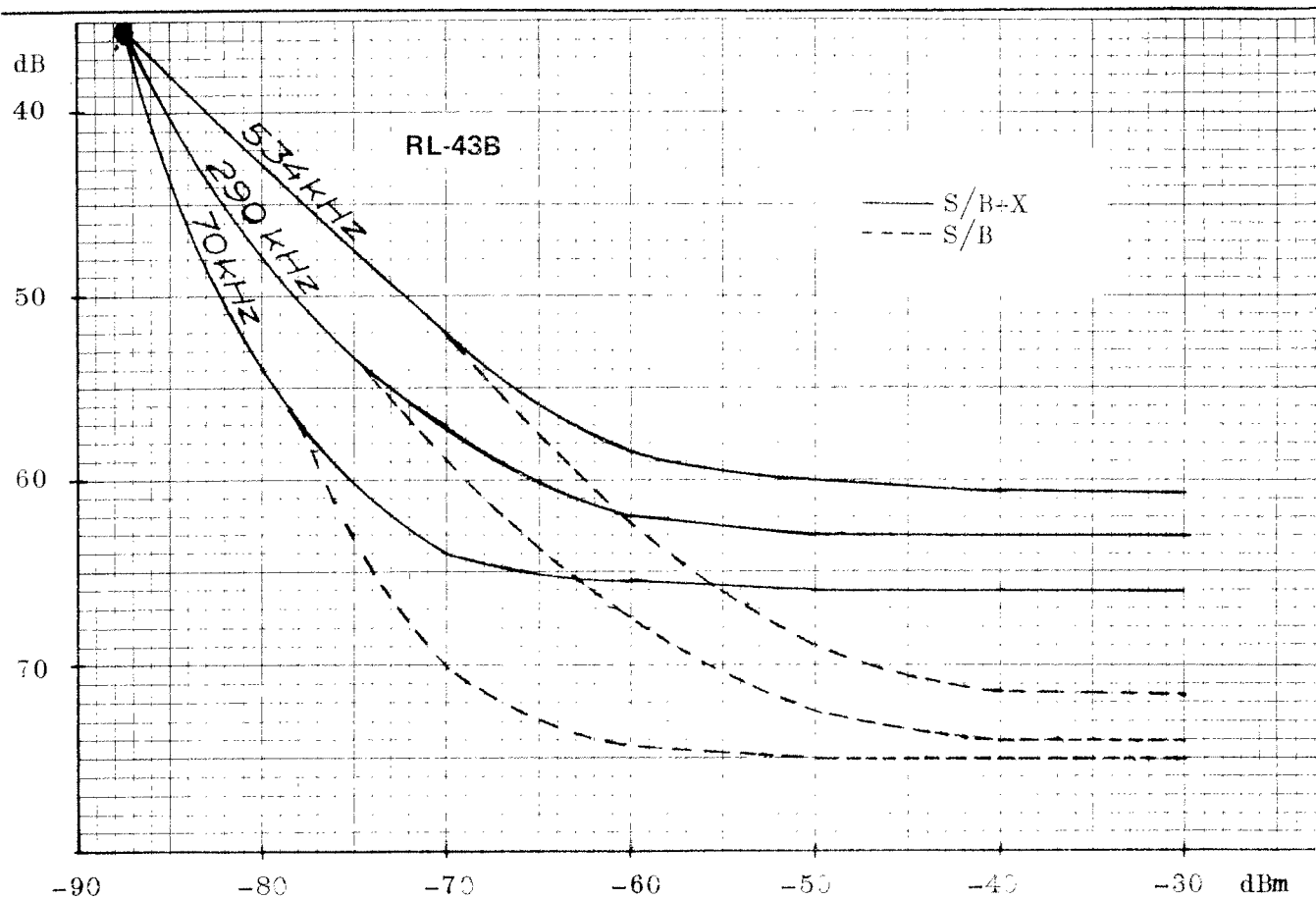
- 3.15.1 På motstationen, anslut brusgeneratoren till aktuell jack i OK-stativet eller till mätpunkt HF HYB IN MON samt koppla bort tillhörande U-länk. Gör följande inställningar på brusgeneratoren.

	RL-43B	RL-43C
• Basbandsnivå nominell	-18 dBm	-18 dBm
• Brusbandbredd	60-552 kHz	60-1296 kHz
• Brusbelastning	+7,3 dBm	+9,8 dBm
• Utsänd brusnivå	-10,1 dBm	-8,2 dBm
• Mätfrekvenser	70, 270, 534 kHz	70, 534, 1248 kHz

- 3.15.2 På mätstationen, anslut brusmottagaren till aktuell jack i OK-stativet eller till mätpunkt HP FLT OUT MON samt koppla bort tillhörande U-länk. Ställ in ingångsdämpsatsen för en basbandsnivå på -18 dBm.

- 3.15.3 Kontrollera att brusnivån, bredbandigt mätt, är cirka -10,1 dBm (RL-43B) eller -8,2 dBm (RL-43C).

- 3.15.4 Mät och notera S/B + X och S/B. Uppmätt S/B + X och S/B ska vara enligt kurvblad, se bild 6, för samtliga mätfrekvenser. Ovanstående mätning utförs med sändare A och B samt mottagare A, B och kombinerade A+B.



3.16 Kontroll av instrumentutslag på provinstrument

- 3.16.1 Avläs och notera antalet skaldelar på provinstrumentet i mottagarhyllan när det kopplas in enligt tabell 2.

Tabell 2

	Enhet	Mätpunkt	Omk PROBE/ DETECTOR
MOTTAGARE	8031 A	METER BIAS	D
		E1	P
		E2	P
		E3	P
	80671	OSC MON	P
		RF	D + 15
		OVEN MON	P
	80672	XTAL CUR	P
	80674	AGC MON	P
		IF OUT	D-5
Andra MF-FILTER	IF OUT	D-5	
80799	BSBD OUT	D-5	
SÄNDARE	80678	OVEN MON	P
		OSC OUT	D + 15
	80854	MOD OUT	D + 23
	80745	2 AMPL CUR	P
		PA MON	D + 23
	80775	PWR MON	P

3.17 Inställning av sändarens linjaritet

- 3.17.1 HF-modulatorn

- 3.17.1.1 Slingkoppla stativet med hjälp av en slingbildningsoscillator.

- 3.17.1.2 Anslut en voltmeter (inte URI-meter) till mät punkt MOD BIAS på modulatorn 80854 i sändaren och justera spänningen till -10 V med potentiometern MOD LIN.

- 3.17.1.3 Anslut en oscillator till stifttaget BSBD IN på modulatern 80854.
- 3.17.1.4 Anslut en nivåmeter till stifttaget BSBD på basbandsförstärkare 80799 i mottagaren.
- 3.17.1.5 Ställ in frekvensen på oscillatoren till 335 kHz (120 kanaler) respektive 790 kHz (300 kanaler) och nivån så att nivåmetern visar -19 dBu/75 ohm.
- 3.17.1.6 Om modulatern inte tidigare har linjariserats vid aktuell frekvens ska effekten från modulatern trimmas till max med spolarna LIN1 och LIN2.
- 3.17.1.7 Vrid sakta potentiometern MOD LIN på HF-modulatern så att spänningen ändras $\pm 0,5$ V (120 kanaler) eller $\pm 0,75$ V (300 kanaler). Nivån på nivåmetern ska ligga inom $\pm 0,2$ dB relativt nivån vid -10 V och vara symmetrisk på båda sidor om -10 V.
- 3.17.1.8 Om toleransen inte innehålls, trimma försiktigt med spolarna LIN 1 och LIN 2.
- Obs
- Trimningen ska utföras med så liten nivåsenkning som möjligt.
- 3.17.1.9 Om HF-deviationen tidigare är kontrollerad ställ in spänningen i mätpunkt MOD LIN till -10 V och justera med potentiometern HF DEV på HF-modulatern, så att -19 dBu/75 ohm erhålls på nivåmetern.
- 3.17.2 LF-modulatern
- 3.17.2.1 På motstationen, anslut brusgeneratoren till aktuell jack i OK-stativet. Om anslutning till OK-stativ saknas anslut till stiften 39, 42 och 35 (jord) i tjänstekanalhyllans kopplingsplint. Brusgeneratoren ansluts över en inbyggd 75/150 ohms transformator.

3.17.2.1 forts

Gör följande inställningar på brusgeneratoren:

- Basbandsnivå -14 dBm
- Brusbandbredd 6 - 60 kHz
- Brusbelastning +3,3 dBm0
- Utsänd brusnivå -10,1 dBm
- Mätfrekvenser 14 och 50 kHz

3.17.2.2 På mätstationen, anslut brusmottagaren till aktuell jack i OK-stativet. Om anslutning till OK-stativ saknas, anslut till stiften 33, 36 och 35 (jord) i tjänstekanallhyllans kopplingsplint. Brusmottagaren ansluts över en inbyggd 75/150 ohms transformator. Ställ in ingångsdämpsatsen för en basbandsnivå på -29 dBm.

3.17.2.3 Kontrollera att brusnivån, bredbandigt mätt, är cirka -25,7 dBm.

3.17.2.4 Kontrollera att S/B + X för 14 och 50 kHz är minst 59 dB0p och att S/B + X inte överstiger S/B med mer än 3 dB.

3.17.2.5 Om toleransen inte innehålls, trimma med spolarna LIN 1 och LIN 2 på oscillatoren 80678 för bästa S/B + X vid mätfrekvenserna 14 och 50 kHz. Om toleransen är svår att innehålla, trimma enligt följande:

- Anslut oscillatorns (80678) utgång till +15 dB ingången på det inbyggda instrumentet och ställ omkopplaren i läge DETECTOR.
- Trimma med spolarna LIN 1 och LIN 2 tills max utslag erhålls på instrumentet.
- Anslut därefter åter oscillatorns utgång till modulatorens och koppla in sändaren. Trimma växelvis med spolarna LIN 1 och LIN 2 i steg om 1 dB till bästa S/B + X. Utför trimningen sakta eftersom det optimala området är mycket smalt.

- 3.17.2.6 Kontrollera att deviationen inte har ändrats genom att kontrollera nivån i FSK-kanalen vid 10 kHz enligt avsnitt 3.12.2. Om nivån på mätstationen har ändrats, justera med potentiometern LF DEV på oscillatoren till samma nivå som tidigare uppmätts enligt avsnitt 3.12.2 eller ställ in deviationen enligt avsnitt 3.5.2.

Obs

Om ändringen av deviationen är större än 1 - 2 dB måste S/B + X åter kontrolleras enligt avsnitt 3.17.2 efter justering av deviationen.

3.18 Trimning av sändarens effektförstärkare och multiplikator

- 3.18.1 Lossa hylspropfen MOD IN på HF-modulatern 80854.
- 3.18.2 Koppla upp för svepmätning enligt bild 7, A och C.

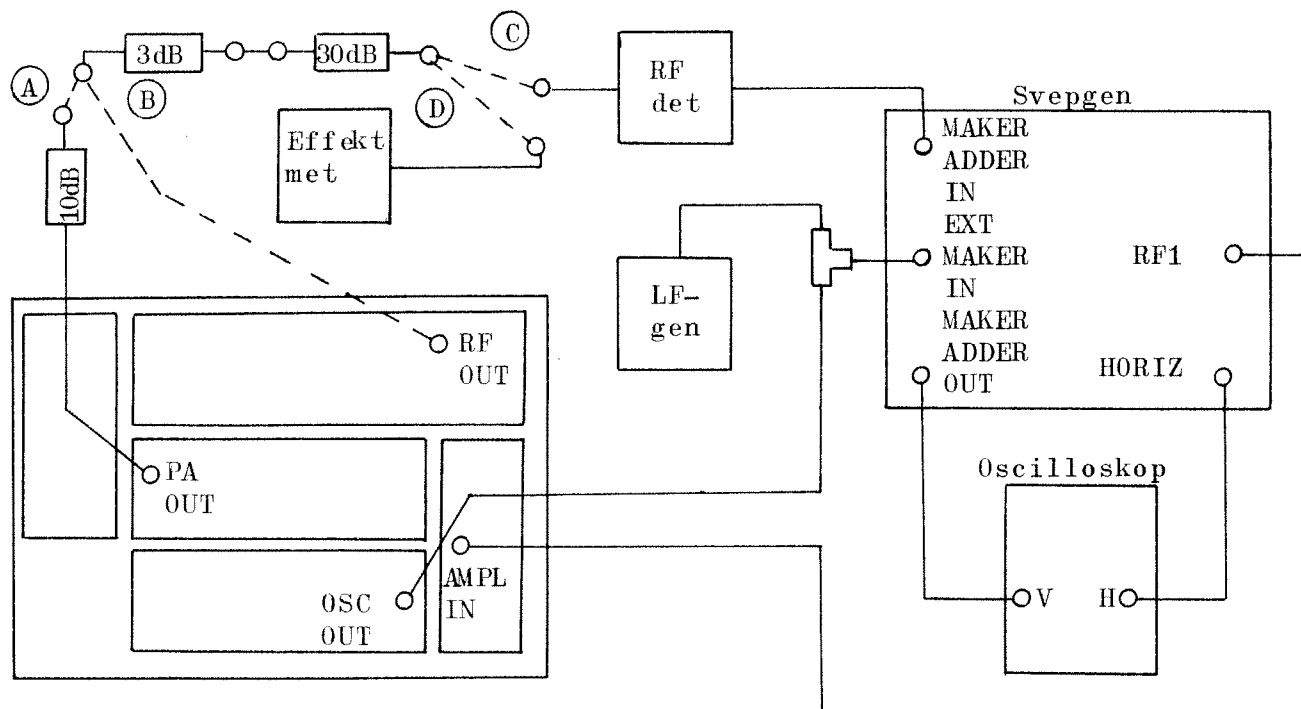


Bild 7

3.18.3 Gör följande inställningar på svepgenerator:

Manöverorgan	Läge
RF ATTENUATION	20 dB
RF FUNKTION	SWEEP
SWEEP RATIO	Endera läget
SWEEP RATE	LINE
MONITOR SELECTOR	RF1
LEVEL	Medurs ändläge

Gör följande inställningar på frekvensområdestillsatsen:

Manöverorgan	Läge
SWEEP WIDTH	Ca 2 1/2 varv medurs
SWEEP (Frekvens)	Den frekvens som oscil- lators 80678 har

Gör följande inställningar på oscillatoren:

Manöverorgan	Läge
FREKVENS	500 kHz
NIVÅ	ca -30 dBu

3.18.4 Justera svepbredden på oscilloskopet till cirka 1 MHz. Vrid potentiometern PA LEV till medurs ändläge. Trimma effektförstärkaren 80745 så att högsta effekt med en symmetrisk kurva erhålls. Det kan erfordras att man går flera gånger fram och tillbaka mellan trimpunkterna för att ett fullgott resultat ska erhållas.

3.18.5 Kontrollera att kurvan ligger inom $\pm 0,2$ dB för en bandbredd av 500 kHz ($f_0 \pm 250$ kHz). Kontrollera att kurvan är symmetrisk och jämn för en bandbredd av 4 MHz ($f_0 \pm 2$ MHz).

3.18.6 Koppla upp enligt bild 7 A och D. Ta bort anslutningarna från svepgeneratoren till oscillatoren 80678 och HF-modulatore 80854. Återställ hylsproppen MOD IN på HF-modulatore 80854.

- 3.18.7 Justera med potentiometern PA LEV på effektförstärkaren till cirka +40 dBm. Om effekten inte uppgår till +39,3 dBm, upprepa avsnitt 3.18.4 - 3.18.6.
- 3.18.8 Koppla upp enligt bild 7 B och C. Justera svepbredden på oscilloskopet till cirka 1 MHz. Trimma övertonsbildaren 80775 så att högsta effekt med en symmetrisk kurva erhålls.
- 3.18.9 Kontrollera att kurvan ligger inom ± 3 dB för en bandbredd av 1000 kHz ($f_0 \pm 500$ kHz). Kontrollera att kurvan är symmetrisk och jämn för en bandbredd av 4 MHz ($f_0 \pm 2$ MHz).
- 3.18.10 Variera inspänningen till sändaren mellan -19,0 V och -21,0 V med potentiometern -20 V på reglerenheten 80682. Kurvan måste fortfarande vara symmetrisk och jämn för bandbredden 4 MHz ($f_0 \pm 2$ MHz). Återställ spänningen till -20 V.
- 3.18.11 Koppla upp enligt bild 7 B och D. Ta bort anslutningarna från svepgeneratoren till oscillatorn 80678 och HF-modulatorn 80854. Återställ hylsproppen MOD IN på HF-modulatorn 80854.
- 3.18.12 Kontroller att effekten är minst +32 dBm. Om effekten inte uppgår till +32 dBm, upprepa avsnitt 3.18.8 - 3.18.11.

4 Åtgärder efter byte av enhet

4.1 Allmänt

4.1.1 Kontrollera att ändringar enligt aktuella TOMÄ är införda.

4.1.2 Efter byte av enhet utförs inställningar och kontroller enligt avsnitt 4.2 till 4.7.

4.2 Enhet i sändaren

4.2.1 Oscillator 80678

4.2.1.1 Om utbytesenheten är trimmad till aktuell frekvens börja med avsnitt 4.2.1.4.

4.2.1.2 Ta ur kristallen från den felaktiga enheten och sätt i kristallen i utbytesenheten.

4.2.1.3 Ställ omkopplaren för panelinstrumentet i läge DETECTOR. Anslut utgången från oscillatoren med en 50 ohms kabel till -5 dBm ingången på instrumentet. Trimma med kondensatorn FREQ och spolarna LIN 1 och LIN 2 för max utslag på instrumentet. Om utslaget på instrumentet blir för stort anslut oscillatoren till +5 dBm eller +15 dBm ingången. I stället för panelinstrumentet kan en effektmeter användas.

4.2.1.4 Efter trimningen måste LF-deviationen ställas in enligt avsnitt 3.5 och linjariteten enligt avsnitt 3.17.

4.2.1.5 Kontrollera uteffekten med en effektmeter. Den ska vara minst +8 dBm.

4.2.2 Modulator 80854

4.2.2.1 Om utbytesenheten är trimmad till aktuell frekvens börja med avsnitt 4.2.2.3.

- 4.2.2.2 Ställ omkopplaren för panelinstrumentet i läge DETECTOR. Anslut utgången från modulatern med en 50 ohmskabel till -5 dBm ingången på instrumentet. Ställ potentiometern OUT LEV i medurs ändläge. Trimma med spolarna LIN 1 och LIN 2 för max utslag på instrumentet. Om utslaget på instrumentet blir för stort, anslut modulatern till +5 dBm, +15 dBm och +23 dBm ingången. I stället för panelinstrumentet kan en effektmeter användas.
- 4.2.2.3 Justera med potentiometern OUT LEV effekten till +20 dBm mätt med effektmeter.
- Obs
- Trimpunkterna AMPL 1, 2 och 3 är trimmade vid fabriken och får inte röras.
- 4.2.2.4 Efter trimningen måste HF-deviationen ställas in enligt avsnitt 3.5, linjariteten enligt avsnitt 3.17 samt S/B och S/B + X enligt avsnitt 3.15.
- 4.2.3 Effektförstärkare 80745
- 4.2.3.1 Följande trimning förutsätter att effektförstärkaren är förtrimmad inom rätt frekvensområde men den behöver inte vara trimmad till aktuell frekvens.
- 4.2.3.2 Ställ omkopplaren på panelinstrumentet i läge PROBE. Anslut instrumentet till mätpunkt 2 AMPL CUR. Trimma för max med följande trimanordningar: 1DBLR1, 1DBLR2, 2DBLR1, 2DBLR2, 1AMPL1 och 1AMPL2.
- 4.2.3.3 Anslut en effektmeter till mätpunkt PA OUT. Trimma samtliga trimpunkter till max effekt.
- 4.2.3.4 Sveptrimma enligt avsnitt 3.18.

4.2.4 Övertonsbildare 80775

4.2.4.1 Följande trimning förutsätter att övertonsbildaren är förtrimmad inom rätt frekvensområde men den behöver inte vara trimmad till aktuell frekvens.

4.2.4.2 Sveptrimma enligt avsnitt 3.18.

4.2.5 Bandstoppfilter 81041

Bandstoppfiltret kan normalt bytas utan vidare åtgärd, filtret ska dock vara trimmat till aktuell sändarfrekvens.

4.2.6 Reglerenhet S 80682

Ställ in spänningen och kontrollera strömbegränsningen enligt avsnitt 3.2.

4.3 Enhet i mottagaren

4.3.1 Lokaloscillator 80671

4.3.1.1 Om utbytesenheten är trimmad till aktuell frekvens börja med avsnitt 4.3.1.5.

4.3.1.2 Ta ur kristallen från den felaktiga enheten och sätt den i utbytesenheten. Förinställ trimkondensatorerna C3, C5, C7, C9 och C10 på utbytesenheten till samma läge som på den felaktiga enheten, genom att mäta det djup som en trimmejsel eller dylikt kan stickas ner i kondensatorerna. Ställ potentiometern R1 i medurs ändläge.

4.3.1.3 Ställ omkopplaren för panelinstrumentet i läge PROBE. Anslut instrumentet till stommen och mätpunkt E1. Trimma med kondensatorn FREQ tills max utslag erhålls på instrumentet. Vrid sedan kondensatorn FREQ medurs tills instrumentutslaget precis börjar minska.

4.3.1.4 Trimma med kondensatorn C3 så att max utslag erhålls på instrumentet anslutet till mätpunkt E2.

4.3.1.5 Trimma med kondensatorerna C3, C5 och C7 så att max utslag erhålls på instrumentet anslutet till mätpunkt E3.

- 4.3.1.6 Ställ omkopplaren för panelinstrumentet i läge DETECTOR. Anslut utgången från lokaloscillatorn med en 50 ohmskabel till +15 dBm ingången på instrumentet. Om inget instrumentutslag erhålls kan någon av ingångarna för lägre effekt användas. Trimma med kondensatorerna C9 och C10 för max utslag på instrumentet. Om utslaget på instrumentet blir för stort anslut lokaloscillatorn till +23 dBm ingången. Trimma med kondensatorerna C3, C5, C7, C9 och C10 för max utslag på instrumentet. I stället för panelinstrumentet kan en effektmeter användas.
- 4.3.1.7 Kontrollera uteffekten med en effektmeter. Den ska vara minst +13 dBm.
- 4.3.1.8 Anslut lokaloscillatorn till blandaren (80672). Ställ omkopplaren på panelinstrumentet i läge PROBE. Anslut instrumentet till mätpunkt XTAL CUR. Trimma med kondensatorerna C9 och C10 på oscillatorn till max utslag på instrumentet. Justera utslaget på instrumentet till 4 μ A med potentiometern R1.
- 4.3.2 Blandare 80672
- 4.3.2.1 Om utbytesenheten är trimmad till aktuell frekvens, börja med avsnitt 4.3.2.7.
- 4.3.2.2 Förinställ trimmanordningarna, så nära som möjligt, till det läge som de hade på den felaktiga enheten. För MPLR1 och MPLR2 utförs detta bäst genom att mäta djupet som en trimmejsel kan stickas ner i kondensatorn. PRE-SEL1, MPLR3 och CPLG2 kan förinställas genom att mäta avståndet som de sticker utanför frontplåten. PRE-SEL1, MPLR4 och CPLG1 kan förinställas med hjälp av läget på hacket eller hålet i kontakthylsan. Låsmuttrarna måste lossas innan slingorna kan röras. MXR kan förinställas med hjälp av läget på skruvmejselspåret.

Obs

PRE-AMPL 1 och PRE-AMPL 2 är inställda på fabrik och får inte röras.

- 4.3.2.3 Ställ potentiometern R1 på oscillatoren 80671 i medurs ändläge.
- 4.3.2.4 Ställ omkopplaren för panelinstrumentet i läge DETECTOR. Anslut utgången från multiplikatorkaviteten J2 till -5 dBm ingången på instrumentet.
- 4.3.2.5 Trimma med MPLR 1, 2, 3 och 4 för max på instrumentet. Om utslaget på instrumentet blir för stort flytta till +5 dBm, +15 dBm eller +23 dBm ingången på instrumentet.
- 4.3.2.6 Koppla bort instrumentet från multiplikatorutgången J2 och anslut utgången J2 till ingången på kopplingskaviteten J3.
- 4.3.2.7 Ställ omkopplaren för panelinstrumentet i läge PROBE. Anslut instrumentet till mätpunkt XTAL CUR. Trimma med CPLG1, CPLG2 och MXR för max utslag på instrumentet.
- 4.3.2.8 Justera utslaget på instrumentet till 4 μ A med potentiometern R1 på lokaloscillatoren 80671.
- 4.3.2.9 Anslut instrumentet till mätpunkt AGC MON. Trimma, vid normal insignal, med PRE-SEL1 och 2 för max utslag på instrumentet.
- 4.3.2.10 Kontrollera brusfaktorn enligt avsnitt 3.7.
- 4.3.3 MF-filter 80673 (80797)
Kontrollera S/B och S/B + X enligt avsnitt 3.15 om toleransen inte innehålls, trimma med spolarna L4 och L5 (L106 och L107).
- 4.3.4 MF-förstärkare 80674
Ställ omkopplaren för panelinstrumentet i läge DETECTOR. Anslut utgången från MF-förstärkaren till -5 dBm ingången på instrumentet. Justera med potentiometern IF GAIN tills samma utslag erhålls som vid systemmätningen. Om detta värde inte är tillgängligt, justera till mittutslag på instrumentet.

4.3.5 Diskriminator 80798

Ställ in nivån för basbandet och kontrollera basbandets frekvensgång enligt avsnitt 3.12.

4.3.6 Basbandsförstärkare 80799

Ställ in nivån för basbandet och kontrollera basbandets frekvensgång enligt avsnitt 3.12.

4.3.7 Reglerenhet M 80683

Ställ in spänningen och kontrollera strömbegränsningen enligt avsnitt 3.2.

4.4 Enhet i logikhyllor

4.4.1 Effektövervakare 80733

Ställ in larmgränsen enligt avsnitt 3.8.3.

4.4.2 Omkopplingsenhet 80734

- Ställ omkopplaren TEST-NORMAL i läge TEST och kontrollera att lampan TEST tänds. Återställ omkopplaren till läge NORMAL och kontrollera att lampan TEST släcks.
- Ställ omkopplaren A XMTR B i läge A och tryck in knappen RESET. Kontrollera att sändare A är i drift.
- Ställ omkopplaren i läge B. Kontrollera att sändare B är i drift.
- Återställ omkopplaren till läge A och tryck in knappen RESET.

4.4.3 Spänningsövervakare 80735

Kontrollera larmkretsen enligt avsnitt 3.8.1.

4.4.4 Brusmottagare 80736

Ställ in larmgränsen enligt avsnitt 3.8.2.

4.4.5 Basbandsfilter 80737

Ställ in nivån för LF-basbandet enligt avsnitt 3.12.2.

4.4.6 Kombinator 80739

- Ställ omkopplaren REC A-NORM-REC B i läge REC A och REC B och kontrollera att lampan OFF NORMAL tänds.
- Återställ omkopplaren till läge NORM och kontrollera att lampan OFF NORMAL släcks.

4.4.7 Pilotoscillator 80783

Ställ in pilotnivån enligt avsnitt 3.8.4.1 - 3.8.4.2.

4.4.8 Anpassare S 80850

Bygla dämpsatsen för HF- och LF-basbandet till samma dämpning som i den utbytta enheten (normalt LF 2,5 dB, HF 23,5 dB).

4.4.9 Anpassare M 80852

Bygla dämpsatsen för HF-basbandet till samma dämpning som i den utbytta enheten (normalt 3,0 dB).

4.4.10 Pilotmottagare 80853

4.4.10.1 Ställ in larmgränsen enligt avsnitt 3.8.4.

4.4.10.2 Kontrollera frekvensgången enligt avsnitt 3.12.1.5 - 3.12.1.7.

Endast den mottagare där pilotmottagaren har bytts ska vara in-kopplad vid kontrollen. Om toleransen inte innehålls kan bas-bandet utjämnas med basbandsutjämnare som finns i pilot-mottagare, enligt följande:

- Bygla in samma filter som i den utbytta enheten.
- Justera övre delen av basbandet med potentiometern HI END och mitten av basbandet (cirka 1100 kHz respektive cirka 200 kHz) med potentiometern MID BAND.

4.5 Enhet i tjänstekanalhyllan

4.5.1 Säkringsenhet Tjk 80356

Säkringsenheten kan bytas utan vidare åtgärd.

4.5.2 Anpassare Tjk 80493

Ställ in lämplig nivå för handmikrotelefonen med potentio-
metern VOLUME.

4.5.3 Förstärkare Tjk 80494

Ställ in tjänstekanalnivån enligt avsnitt 3.13.1 - 3.13.3.

4.5.4 Filter 1 Tjk 80495

Filtret kan bytas utan vidare åtgärd.

4.5.5 Filter 2 Tjk 80496

Filtret kan bytas utan vidare åtgärd.

4.5.6 Tonsändare 80498

Ställ in signaleringsnivån enligt avsnitt 3.13.4 - 3.13.4.

4.5.7 Tonmottagare 80499

Ställ in signaleringsnivån enligt avsnitt 3.13.4 - 3.13.5.

4.6 Antennfilter 80885 och 81028

Antennfiltret kan normalt bytas utan vidare åtgärd, filtret
ska dock vara trimmat till aktuell sändar- och mottagarfrekvens.

4.7 Kraftenhet

4.7.1 Kraftenhet VS 2/D5C

Kraftenheten kan bytas utan vidare åtgärd.

4.7.2 Kraftenhet LS 4SR21

Kraftenheten kan bytas utan vidare åtgärd.

5 Inmätning5.1 Allmänt

- 5.1.1 Verkstadinmätning utförs normalt inte, eftersom utrustningarna är fabrikstrimmade till rätt frekvens.
- 5.1.2 Kontrollera att inga transportskador finns på utrustningen.
- 5.1.3 Kontrollera att ändringar enligt aktuella TOMÄ är införda.
- 5.1.4 Kontrollera att rätta sändare och mottagare erhållits, med frekvenser som överensstämmer med stråkblockschemat.
- 5.1.5 Kontrollera att alla koaxialkontaktdon och lock är ordentligt påsatta.
- 5.1.6 Ta bort anslutningarna för HF- och LF-basbandet.
- 5.1.7 Kontrollera att spänningen in till stativet är $220 \text{ V} \pm 10 \%$ växelspanning eller $-48 \pm 10 \%$ likspänning.

5.2 Kontroller och inställningar

Kontroller och inställningar av utrustningen utförs enligt avsnitten 3.2, 3.3, 3.8, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15 och 3.16.