

1969.02.28

Sida 1 (10)

Tjänsteställe, handläggare	Fastställd av	Andrad enligt	Upphäver
F:UHD/P Ståhl CVA/K-E Lindholm	R Klitte /S-Å Platemar		CVA 440-2:25

Radiostation RT -01. Översynsföreskrift

<u>Innehåll</u>		<u>Sida</u>
1	Beskrivning	1
2	Erforderlig utrustning	1
3	Översyn	2
4	Provning	7
5	Speciella föreskrifter	10

1 Beskrivning

Se gällande beskrivning över Radiostation RT -01.

2 Erforderlig utrustning21 Tekniskt underlag

1. Gällande beskrivning över Radiostation RT -01.
2. Reservdelskatalog för Radiostation RT -01 40:8.
3. Samtliga för sändare och avstämningseenhet (GEC-R807618 och SU30050A) utgivna TO.
4. Provningsprotokoll CVA 758/68-99P

22 Provningsutrustning

- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1. Oscilloskop | M3656-102011 |
| 2. Tongenerator | M2569-005010 |
| 3. Rörvoltmeter | M3612-134010 |
| 4. Universalinstrument | M3618-102011 |
| 5. Isolationsprovare | M3620-102010 |
| 6. Konstantenn | Finns i anlägg. |
| 7. Kondensator | 1 µF/ 2000 V |

23 Övrig utrustning

- | | |
|---------------------|--------------|
| 1. Polerstål | M6381-201010 |
| 2. Fil | M6075-001010 |
| 3. Handverktygssats | |
| 4. En kuhloklamma | 12 mm |

23	forts	
	5. Putsduk	NAXOS-00
	6. Dammsugare	Volta eller liknande
	7. Hårpensel	M6420-103010
	8. Hårpensel	M6420-105010
	9. Hårpensel	M6420-526010
	10. Bladmått	M3201-001010
	11. Sexkantsnyckel	W71
	12. Nafta 15	M0702-015000
	13. Silikonfett	AMPHE
	14. Smörjfett	ME15
	15. Vaseline	Syrafri
	16. Smörjolja 042	M0741-042000
	17. Färg	MF65-003B
	18. Färg	MF65-095B
	19. Färg	MF40-003H
	20. Färg	MF40-058H
	21. Skylt	"ARBETE PÅGÅR FÅR EJ INKOPPLAS"

3 Översyn

31 Allmänt

Markradiosändare RT-01 skall överses av regional televerkstad enligt TOMT 851-28. Föreskriften omfattar endast sändare, avstämningseenhet GEC-R807618 alternativt SU30050A och koaxialkabel. Manöverutrustning och mast överses enligt särskilda föreskrifter.

All rengöring skall ske med pensel, torr trasa och dammsugare om inte annat anges.

Innan arbete med el- och telemateriel påbörjas, iakttag i förekommande fall:

- . att strömmen är bruten,
- . att skylt "ARBETE PÅGÅR FÅR EJ INKOPPLAS!" anbringats vid anslutningspunkter (anslutningsdon eller säkring).

32 Sändarstativ FF-FR43500

32.01. Ta bort täckplåtarna på stativets framsida.

32.02. Avläs och notera gångtidsmätarens ställningsamt inställning av rattar och skalör.

- 32.03. Öppna bakdörren och skruva loss nätkabeln till säkerhetsströmställaren på sändarens likriktarenhet.
- 32.04. Skruva lossa kopparförbindningarna mellan sändare, modulator och likriktarenheterna.
- 32.05. Lossa stiftpropparna mellan enheterna och stativet, samt lossa sändarenhetens koaxialkabel.
- 32.06. Ta ut sändar-, modulator- och likriktarenheterna ur stativet.
- 32.07. Skruva loss och märk upp kabelanslutningarna till kopplingsplinten på fläkttrumman.
- 32.08. Ta ut fläktenheten.
- 32.09. Lossa stiftproppen på filterenhetens insida samt antennkabelns koaxialkontakt.
- 32.10. Lossa de båda hållarna, håll fast enheten och tryck den lätt uppåt och ta ur den.
- 32.11. Rengör stativet, panelerna och plåtarna.
Okulärbesiktiga stativskåpet och samtliga enheter med avseende på ytskador, text och markeringar.
Bättra vid behov text och markeringar med färg enligt punkt 23 (17) och 23 (18) samt stativ och enheter med färg enligt punkt 23 (19) och 23 (20). Färgen blandas till samma kulör som berörda detaljer.
- 32.12. Kontrollera att hylstagen är hela och skruvarna åtdragna.
- 32.13. Kontrollera att inkommande ledningar och koaxialkablar inte är skadade.
- 32.14. Kontrollera att övriga detaljer i stativet är felfria och att alla skruvar och muttrar är åtdragna.

33 Fläktenheten

- 331 Lossa luftfiltret och rengör såväl detta som enheten.

- 332 Ta ut fläkten ur fläkttrumman.
Skruva isär trummhalvorna och ta loss fläktkupolen och fläkthjulet.
Lossa på fläkthållarens stoppskruvar och ta ur fläkten. Se därvid
till att inga skador uppstår på ledningarna eller deras märkningar.
- 333 Ta loss motorns ändkåpor samt rengör och smörj fläkten.
Glidlagerbussningar (ej filt) rengörs med nafta 15 och övriga delar
med pensel och trasa.
Efter rengöringen smörjs glidlagren med instrumentolja. (Indroppas
genom smörjhålen.)
- 334 Se till att motorns lindningar och elektriska anslutningar är felfria.
- 335 Sätt tillbaka fläktenheten.
Arbetsmomenten utförs i omvänd ordning mot vid losstagningen.
Se till att fläkthjulet går fritt från fläkttrumman och motorns ytterhölje.
Anslut samtliga lossade ledningar. Sätt tillbaka luftfiltret, och se där-
vid till att den smutsfärgade sidan vänds utåt.
- 336 Besiktiga enheten.
Se till att inga detaljer är lösa och att inga dåliga lödningar förekom-
mer. Brända eller på annat sätt skadade delar byts ut.

34 Kontrollpanelen

- 341 Rengör enheten.
- 342 Se till att strömställarna är felfria och har markerade lägen.
- 343 Åtgärder enligt punkt 336.

35 Filterenheten

- 351 Rengör enheten.
- 352 Se till:
. att säkringarna är hela och märkta 1,5 A,
. att koaxialkontakterna är oskadade och fria från oxid,
. att koaxialkabelns gummiskydd är helt.
- 353 Åtgärder enligt punkt 336.
- 354 Sätt tillbaka enheten i stativet och anslut den.

36 Sändarenheten

- 36.01. Rengör enheten.
- 36.02. Rengör spolarnas lindningar, stommar, kontaktarmar, kontakt-skenor (pinnskruvar), kontaktringar och kontaktfjädrar med tvättpetroleum och smörj den sedan med silikonfett AMPHE.
- 36.03. Spänn om spoltrådarna vid behov.
Löd loss spoltråden i den ände som har mest glapp, pressa ner tråden i spolstommens spår och spänn den. Löd fast spoltråden igen och klipp av den överflödiga biten.
- 36.04. Kontrollera kontaktarmarnas anliggningsyta mot spoltråden. Kontaktstiften skall ha en kontaktyta motsvarande halva trådomkretsen tvärs över spoltråden och i längdriktningen en utsträckning lika med tråddiametern. I annat fall, se till att kontaktstiften är rätt fastlödda i hållarna och fila kontaktstiften så, att ovannämnda passform erhålls.
Se till att kontaktarmarna går synkront med skalorna, och att de inte glappar mot kontaktskenorna.
- 36.05. Kontrollera kontaktbleckens anliggningsyta mot kontaktringarna.
Kontaktblecket skall ha jämn anliggning mot hela kontaktringen. Om en kontaktring har ojämn kontaktbana, försök att försiktigt bocka ringen. Förbättrar inte detta anliggningen så byt kontaktringen.
- 36.06. Se till att vridsystemen för avstämning inte glappar. Vid glapp, dra åt rattens fästskruv samt de tre skruvarna i centrumringen närmast spolarnas ändplatta av bakelit.
- 36.07. Se till att skalorna på vridmekanismerna sitter ordentligt fast på sina axlar.
- 36.08. Smörj vridmekanismer och lagringskulor med syrafri vaselin.
- 36.09. Fukta filtbrickorna på vridmekanismernas axlar med smörjolja 042.
- 36.10. Se till att kontaktstiften inte bryter mot spillindningarna.
- 36.11. Se till att inga glappkontakter förekommer i omkopplarna. Rengör de försilvrade detaljerna med tvättpetroleum. Smörj därefter med silikonfett AMPHE.

36.12. Se till att ledningarna till toppkontaktarna på rören V3 och V4 är täckta med hela isolerpärlor, och att toppkontaktarna gör fullgod kontakt.

36.13. Ta bort skärmkåpan över rören V1, V2 och V3.
Åtgärder enligt punkt 336 och 354.
Sätt tillbaka skärmkåpan.

37 Modulatorenheten

371 Rengör enheten.

372 Se till:

- .att gnistgapavståndet på transformatorn T5 är 0,8-1,2 mm,
- .att ledningarna till toppkontaktarna på rören V7 och V8 är täckta med hela isolerpärlor,
- .att toppkontaktarna gör fullgod kontakt,
- .att potentiometrarna R6 och R10 har jämn gång.

373 Ta bort skärmkåpan över rören V1 och V2.
Åtgärder enligt punkt 336 och 354.
Sätt tillbaka skärmkåpan.

38 Likriktare för sändarenhet

381 Rengör enheten.

382 Se till:

- .att gnistgapavståndet på drosseln D2 är 1,3-1,7 mm,
- .att toppkontaktarna till rören V1 och V2 gör fullgod kontakt,
- .att ledningarna till toppkontaktarna på rören V1 och V2 är täckta med hela isolerpärlor,
- .att säkringarna är hela och märkta: F1, F2 "10 A", F4 "2 A" och F3, F5 "750 mA",
- .att kontaktytorna på reläerna W+TH, A, AT, G och T inte är skadade.
Polaras vid behov med polerstål.

383 Ta bort säkerhetsströmställarens kåpa, se till att inga detaljer i strömställaren är skadade. Mindre brännsår på kontaktytorna tas bort med polerstål. Större brännsår filas bort med fil M6075-001010 eller liknande. Kontaktytorna poleras därefter med polerstål. Stryk ett tunt lager syrafri vaselin på strömställaraxeln.
Sätt tillbaka kåpan.

384 Åtgärder enligt punkt 336 och 354.

39 Likriktare för modulatorenhet

391 Rengör enheten.

392 Se till:

- .att gnistgapavståndet på drosseln D2 är 1,3-1,7 mm,
- .att ledningarna till toppkontaktarna på rören V1 och V2 är täckta med hela isolerpärlor,
- .att toppkontaktarna till rören V1 och V2 gör fullgod kontakt,
- .att säkringarna är hela och märkta 1 A respektive 750 mA.

Obs

Sätt i säkringshållaren rättvänd.

393 Åtgärder enligt punkt 336 och 354.

4 Provning

41 Förberedande åtgärder

411 Ta bort skylten "ARBETE PÅGÅR FÅR EJ INKOPPLAS".
Se till att stativet är jordat.
Anslut sändaren till nätet.

412 Öppna baddörren och tvångsstyr säkerhetsströmställaren genom att förfara på följande sätt.
Skruva loss en av skruvarna på säkerhetsströmställarens kåpa och skruva löst dit en kuhloklammar. Tryck in strömställaraxeln och justera klammern så, att den håller strömställaren slutet.

413 Anslut konstantennen till sändarenhetens HF-utgång.

414 Avstäm och prova sändaren enligt anvisningarna i beskrivningen.
Kontrollera vid igångsättningen att fläkten startar samt att inga onormala ljud hörs från den (fläktbladen går emot eller dylikt).

42 Likriktare för sändarenhet

421 Se till att tillslagstiden för relä W+TH är cirka 25+25 sekunder. Om så erfordras, ändras tillslagstiden med ankarets justerskruv.

- 422 Mät spänningar enligt nedanstående tabell. Riktvärden gäller vid 220 V \sim .

Mätpunkt nr	Riktvärde
32-33	230 V \sim
39-40	230 V \sim
23	-100 V=
25	-50 V=
26	110 V=
27	400 V=
45	1500 V=

- 423 Mät brumspänningar enligt nedanstående tabell. Mätsladden seriekopplas med en kondensator på 1 μ F. Riktvärdena gäller vid 220 V \sim .

Mätpunkt nr	Riktvärde
23	0,75 V \sim
25	0,8 V \sim
27	3,5 V \sim
45	15 V \sim

Värdet för mätpunkt 45 gäller vid högeffektsändning.

43 Likriktare för modulatorenhet

- 431 Mät spänningar enligt nedanstående tabell. Riktvärdena gäller vid 220 V \sim .

Mätpunkt nr	Riktvärde
9-10	230 V \sim
10-13	230 V \sim
11-12	230 V \sim
3-5	7,5 V \sim
6-7	6,3 V \sim
8	340 V=
17	1000 V=

- 432 Mät brumspänningar enligt nedanstående tabell. Mätsladden seriekopplas med en kondensator på 1 μ F. Riktvärdena gäller vid 220 V \sim .

Mätpunkt nr	Riktvärde
8	4 V \sim
17	10 V \sim

44 Sändarenheten

- 441 Mät antennströmmen.
Antennströmmen skall vara minst 1,5 A (vid 50 ohm resistiv belastning). Erhålls lägre antennström skall avstämningen kontrolleras. Är strömmen fortfarande för låg prova med nya rör i sändarenheten. Byt ett rör i taget, börja med V4, V3 och så vidare och efterjustera trimningen. Erhålls inte någon nämnvärd förbättring efter byte av ett rör, sätt tillbaka det gamla röret. Kontrollera även likspänningarna.
- 442 Ställ effektomkopplaren i läge LÅG, beredskapsomkopplaren i läge BEREDSKAP och nätströmställaren i läge FRÅN.
- 443 Ta ur röret V9 i modulatorenheten.

45 Modulatorenheten

- 451 Mät modulationsgraden.
Koppla ett oscilloskop med en slinga till konstantennen. Vrid potentiometern MODGRAD tills max förstärkning erhålls. Ta bort flatstiftskontakten på sändarens baksida och koppla en tongenerator (höghög utgång) och en rörvoltmeter mellan stiften 8 och 20 på modulatorenheten. Vid mätfrekvensen 1000 Hz och 80% modulation skall ingångsspänningen vara < 100 mV. Erfordras en spänning som är > 100 mV för 80% modulation prova med nya rör i modulatorenheten. Rör kopplade i mottakt byts parvis, V7-V8, V6-V5 och så vidare. Erhålls inte någon nämnvärd förbättring efter byte av rör, sätt tillbaka de gamla rören. Kontrollera även likspänningarna.
Med konstant inspanning ändras tongeneratorns frekvens mellan 300 och 3000 Hz.
Kontrollera att avvikelserna, från nivån vid 1000 Hz är högst 3 dB.
- 452 Prova automatiska förstärkningskontrollen.
Ställ in tongeneratoren så att 100% modulation erhålls. Bryt nätspänningen enligt punkt 442. Sätt tillbaka röret V9 i modulatorenheten. Starta sändaren. Modulationsgraden skall nu bli mindre än 100%.
Ställ in modulationsgraden.

452 forts

Anslut handmikrotelefon till den 18 poliga jacken och gör inställningarna enligt anvisningarna i beskrivningen.
Bryt nätspänningen och koppla bort tongenerator, konstantennen och oscilloskopet.

46 Antennavstämningseenheten GEC-R807618 alternativt SU30050 A

461 Lossa avstämningseenhetens inkommande och utgående antennkablar. Ta ut antennavstämningseenheten ur bunkerlådan.

462 Se till:

- .att kablarna är felfria,
- .att kablarnas kontakter är oskadade, rena, torra och fria från oxid.

463 Tvätta kabelenhetens ändisolatorer med nafta 15.

464 Ta med avstämningseenheten till sändarstation för översyn.

465 Rengör enheten.
Åtgärder enligt punkt 36.02. -36.10. i tillämpliga delar.

466 Se till:

- .att antennkontakterna är oskadade, rena, torra och fria från oxid,
- .att glödlampan 65 volt är hel,
- .att inga detaljer är lösa,
- .att inga dåliga lödningar förekommer,
- .att brända eller på annat sätt skadade delar byts ut,
- .att trälådan blir reparerad vid behov.

467 .Isolationsmät antennkabeln med isolationsprovare. Min värde 5 Mohm.

468 Sätt tillbaka antennavstämningseenheten i bunkerlådan och anslut antennkablar.

47 Driftsättning av sändarstation

Anslut antennkabeln till sändarens antennutgång.
Avstäm och prova sändaren enligt anvisningarna i beskrivningen.
Återställ inställningen av rattar och skalor i ursprungligt skick.
Ta bort handmikrotelefonen och tvångstyrningsanordningen.
Stäng bakdörren.
Skjut tillbaka sändaren till sin ursprungliga plats.

5 Speciella föreskrifter

För felsökning hänvisas till anvisningarna i beskrivningen.