

# Radiostation 200

## Beskrivning del 2 Funktionskontroll

### MATERIEL

Ra 200 MT (M3955-200011) under användning och i förråd

M2569—425031 Signalgenerator 425C MT  
M3612—158010 Voltmeter  
M3743—505010 Konstantenn 13 W 50  $\Omega$

### PUBLIKATIONSHÄNVISNING

F1094-032500 Ra 200 Beskrivning del 2  
ITmv

### Begränsad kontroll enligt 2

Tillkommer  
M3171—110011 Frekvenstidräknare MT

### KONTROLLPERSONAL

Antal 1. Särskilt utbildad personal (tekniker)  
Antal 1. Handräckningspersonal

### Fullständig kontroll

Tillkommer  
M3656—120011 Oscilloskop MT  
M2569—022010 LF-generator  
M3743—845310 Mikrotelefonprovare  
M3618—113011 Volt-ohmmeter MT

### KONTROLLTID

Redovisade kontrolltider är avsedda för planeringsändamål och inrymmer inte tid för förberedelser. Omfattningen vid begränsad kontroll framgår av sifferbeteckningen i kolumnen BEGR (begränsad kontroll).

### KONTROLLANVISNINGAR

#### Anslutningsspänning

Innan likriktaren ansluts till stationen skall den ställas in på 7,2 V. Mät med URI-meter.

#### Begränsad kontroll

1 — ca 20 min/station  
2 — ca 30 min/station

#### Inställning av signalgeneratorm

I anvisningarna för mätningar på mottagaren anges signalen som emk i serie med 50  $\Omega$  (nominell impedans). När Cemek signalgenerator och konstantenn 13 W 50  $\Omega$  används skall man ställa in signalgeneratorm på 10 ggr det angivna värdet.

#### Fullständig kontroll

Samtliga kontrollpunkter — ca 45 min/station

### KONTROLLTRUSTNING

Angivna instrument kan vid behov ersättas av andra med motsvarande data.

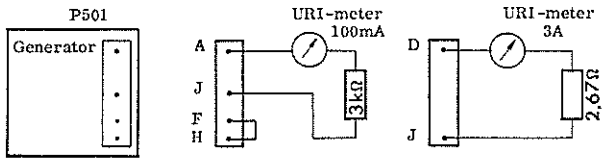
### Funktionssäkerhet

Försök att bedöma om materielen är i sådant skick att den kan förväntas fungera under minst tre månaders intensiv användning under relativt svåra fältförhållanden. I första hand avses en bedömning av den mekaniska förslitningsgraden och det yttre tillståndet för materielen.

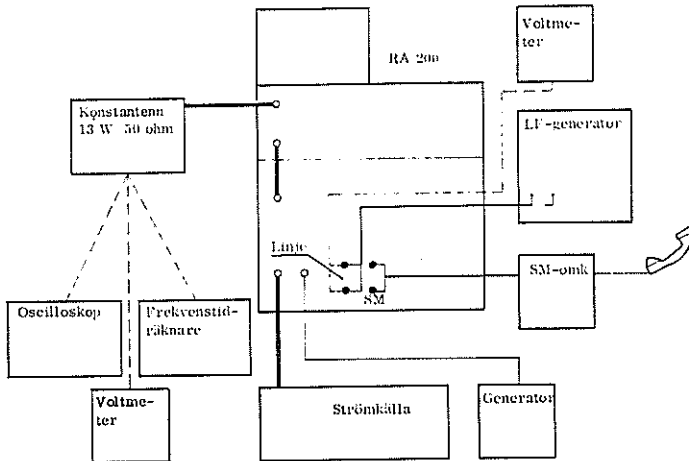
#### Begränsad kontroll enligt 1

M2511—255010 Likriktare  
M2670—990149 Ackumulatorlåda } alt  
M3618—102010 URI-meter

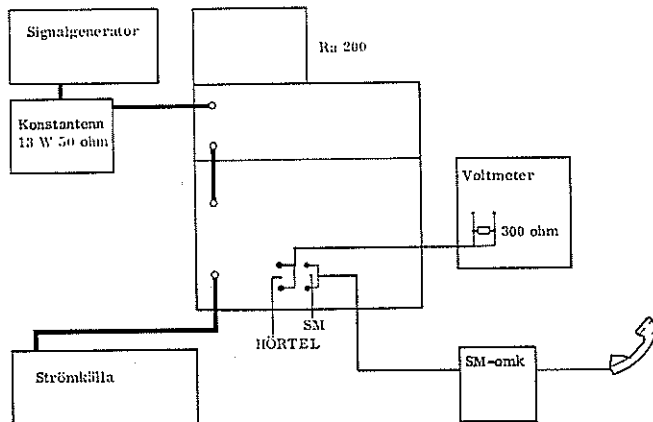
## Mätuppkopplingar



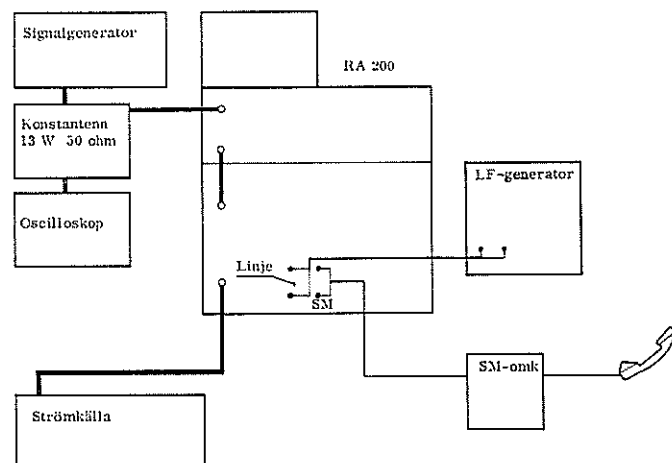
### Kontroll av generatören



### Kontroll av sändaren



### Kontroll av mottagaren



### Kontroll av funktionsomkopplingen

### Kontrollpunkter

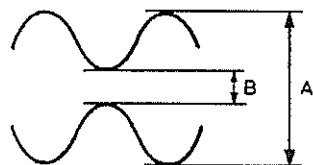
Vid begränsad kontroll kan kontroll enligt punkterna märkta med asterisk (\*) lämpligen utföras i sam-

band med förbindelseprov enligt materielvårdsschemat. Kontrollen skall utföras (ledas) av tekniker.

Pkt	Begr	Kontroll	Fordringar
01	1 2	<b>Okulärkontroll</b>	Fri från skador, rengjord och torr God mekanisk funktion Funktionssäkerhet Fuktindikatorerna blå eller blågröna
02		<b>Strömförbrukning</b>  Sändning, lågeffekt A1 och A3 Sändning, högeffekt A1 och A3 Mottagning	Max 2,5 A Max 3,7 A Max 1,0 A
03	1 2 *	<b>Lampor och mätinstrument</b>	Funktion
04	1 2 *	<b>Handmikro- och hörtelefon</b>  ● Vid begränsad kontroll Prova tillsammans med radiostation  ● Vid fullständig kontroll Prova med mikrotelefonprovare	Funktion Funktionssäkerhet
05	2 *	<b>Akkumulatorlåda och batterikablar</b>  ● Vid begränsad kontroll enligt 2 Prova batterikablarna i samband med mätningar på sändare och mottagare  ● Vid fullständig kontroll Kontrollera isolationen mellan lådans kablar med hjälp av URI-meter	Funktion Funktionssäkerhet  Inget utslag på högsta mätområdet (resistans)
06	2	<b>Generator och generatorkabel</b>  ● Vid begränsad kontroll enligt 2 Anslut generatorm till stationen och veva. Kontrollera att sändaren i högeffektläge lämnar rätt uteffekt (se även punkt 07)  ● Vid fullständig kontroll Belasta generatorm enligt bild. Veva så att generatorms instrument visar 12 V (röd markering) och läs av  ● strömmen från 300 V-uttaget  ● laddningsströmmen	Min 7,0 W (0,87 V)      Min 95 mA  Min 3 A

Pkt	Begr	Kontroll	Fordringar
07	2 *	<b>Laddning</b> Vid denna kontroll måste ackumulatorer användas. Anslut generatoren till stationen och veva Kontrollera (lyssna) att laddningsrelät slår till innan fullt varvtal uppnås Kontrollera också med hjälp av sändarens instrument att ackumulatorspänningen ökar något (ökningen blir knappt märkbar om ackumulatorerna är fulladdade)	Funktion
08	1 2 *	<b>Sändarens HF-effekt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vid begränsad kontroll                Ställ A-omkopplaren i läge KONSTANT.                Kontrollera att instrumentet ger rätt utslag vid sändning                    Lågeffekt                    Högeffekt</li> <li>● Vid fullständig kontroll                Mätfrekvens: Hela frekvensområdet                Kontrollera uteffekten                    Lågeffekt                    Högeffekt</li> </ul>	Min 0,9 skd Min 5,5 skd  Min 0,4 W (0,19 V) Min 7,0 W (0,87 V)
09	1 2 *	<b>Sändarens modulering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vid begränsad kontroll                Mätfrekvens: Valfri                Kontrollera att ljudkvaliteten är normal och att telegraferingstecknen hörs tydligt vid förbindelseprov</li> <li>● Vid fullständig kontroll                Välj mätfrekvens som ger ungefär den HF-effekt som anges i punkt 08                Insignal 0,5 V polsp – 1000 Hz                    Lågeffekt                    Högeffekt</li> </ul>	Min 75 % Min 70 %

Beräkningsanvisning:



$$\frac{A - B}{A + B} 100 = \%$$

Kontrollera att tecknen har jämna fram- och bakkanter vid telegrafering

Pkt	Begr	Kontroll	Fordringar
10	1 2 *	<b>Antennavstämning</b> Anslut marschantennen till antennavstämningseenheten Mätfrekvens: Minst en på varje band Stäm av antennen och kontrollera att normala inställningar erhålls	Funktion
11	1 2 *	<b>Kalibrering och intoning</b> Mätfrekvens: Kalibrering, två frekvenser på samtliga band Intoning, två frekvenser på band 1 och 2 Kontrollera skalans låsning vid kalibrering Kontrollen skall utföras på två närliggande kalibreringspunkter	Max 1 kHz felvisning Max 10 kHz felvisning Funktion Funktionssäkerhet
12		<b>Mottagarens frekvensfel</b> Mätfrekvens: Två frekvenser på band 1 och 2 mitt emellan två kalibreringspunkter (kalibrera först) Mätmetod: Tona in sändaren noga och mät sändarfrekvensen	Max 2,5 kHz
13	1 2	<b>Mottagarens känslighet och uteffekt</b> ● A3-mottagning Mätfrekvenser: Känslighet A3 — nära ändfrekvenserna på samtliga band Uteffekt A3 — en valfri frekvens Känslighet A3 HÖGSEL — en valfri frekvens Insignal: 5 μV — 1000 Hz, 30 % modulering Ljudstyrkevärdet skall vid känslighetsmätningar vara inställt för ca 10 mW uteffekt (1,7 V över 300 Ω). SM-omkopplaren får inte vara ansluten vid uteffektmätningen ● A1-mottagning Mätfrekvens: A1 och A1 HÖGSEL — en valfri frekvens	$\text{Min } 14 \text{ dB } \frac{S + B + D}{B}$ $\text{Min } 10 \text{ mW (1,7 V över } 300 \text{ } \Omega)$ $\text{Min } 14 \text{ dB } \frac{S + B + D}{B}$ Funktion

Pkt	Begr	Kontroll	Fordringar
		<p>Insignal:</p> <p>1 <math>\mu\text{V}</math> utan modulering</p> <p>Anslut SM-omkopplaren med handmikrotelefonen och kontrollera att signalen hörs väl</p>	
14	<b>Mottagarens bandbredd</b>	<p>A 3</p> <p>Mätfrekvens: 2050 kHz</p> <p>Anslut voltohmmetern till uttaget MK-AKR-LF stift B (-5V)</p> <p>Insignal: 10 <math>\mu\text{V}</math> utan modulering. Notera AKR-spänningen. Öka signalen till 1 mV och sidstäm generatoren uppåt och nedåt i frekvens så att den noterade AKR-spänningen erhålls</p>	
		Bandbredden = summan av de två frekvensändringarna	Max 24 kHz
		Snedheten = skillnaden mellan frekvensändringarna	Max 5 kHz
		<p>● A 3 HÖGSEL</p> <p>Mät på samma sätt som vid A 3</p>	
		Bandbredd	Max 14 kHz
		Snedhet	Max 3 kHz
15	<b>Mottagarens AKR</b>	<p>Mätfrekvens: Valfri</p> <p>Insignal: 20 <math>\mu\text{V}</math> – 1000 Hz, 30 % modulering</p> <p>Ställ in LJUDSTYRKA för 1 mW (0,55 V över 300 <math>\Omega</math>). Koppla generatoren direkt till antenntaget och ställ in 50 mV polspänning</p>	Max 60 mW (4,25 V över 300 $\Omega$ )
16	<b>Funktionomkoppling</b>	<p>Mätfrekvens: Valfri</p> <p>Ställ vågtypsomkopplaren på A3 och ljudstyrkevredet i moturs ändläge</p> <p>● Duplex, linje från</p> <p>Kontrollera att sändaren kan moduleras endast från SM-omkopplaren</p>	Funktion

Pkt	Begr	Kontroll	Fordringar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Duplex, linje till</li> </ul> <p>Kontrollera att sändaren kan moduleras från både SM-omkopplare och linje (LF-generatorn)</p> <p>Kontrollera att LF-generatorns signal hörs i handmikrotelefonen</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bärväg ut</li> </ul> <p>Kontrollera att sändaren inte kan moduleras vare sig från SM-omkopplare eller linje. Kontrollera att LF-generatorns signal hörs i handmikrotelefonen</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Simplex</li> </ul> <p>Kontrollera att sändaren kan moduleras både från SM-omkopplaren och linje</p>	
17	2	<p><b>Ändringsläge</b></p> <p>Enligt ToÄ</p>	Ändringen utförd, märkning
18	1 2	<p><b>Kontrollapp</b></p> <p>Materiel i (till) förråd</p> <p>Materiel i bruk</p>	<p>Befintlig</p> <p>Borttagen</p>
19	1 2	<p><b>Tillsyn</b></p> <p>Kontroll av tillsynsintervall</p> <p>Materiel i (till) förråd</p> <p>Materiel i bruk</p>	<p>Enligt ITmv</p> <p>Enligt ITmv</p>
20		<b>Förvaringsbetingelser</b>	Enligt ITmv
21		<b>Uppläggnig</b>	Enligt materielvårdsschema