

1993-02-01

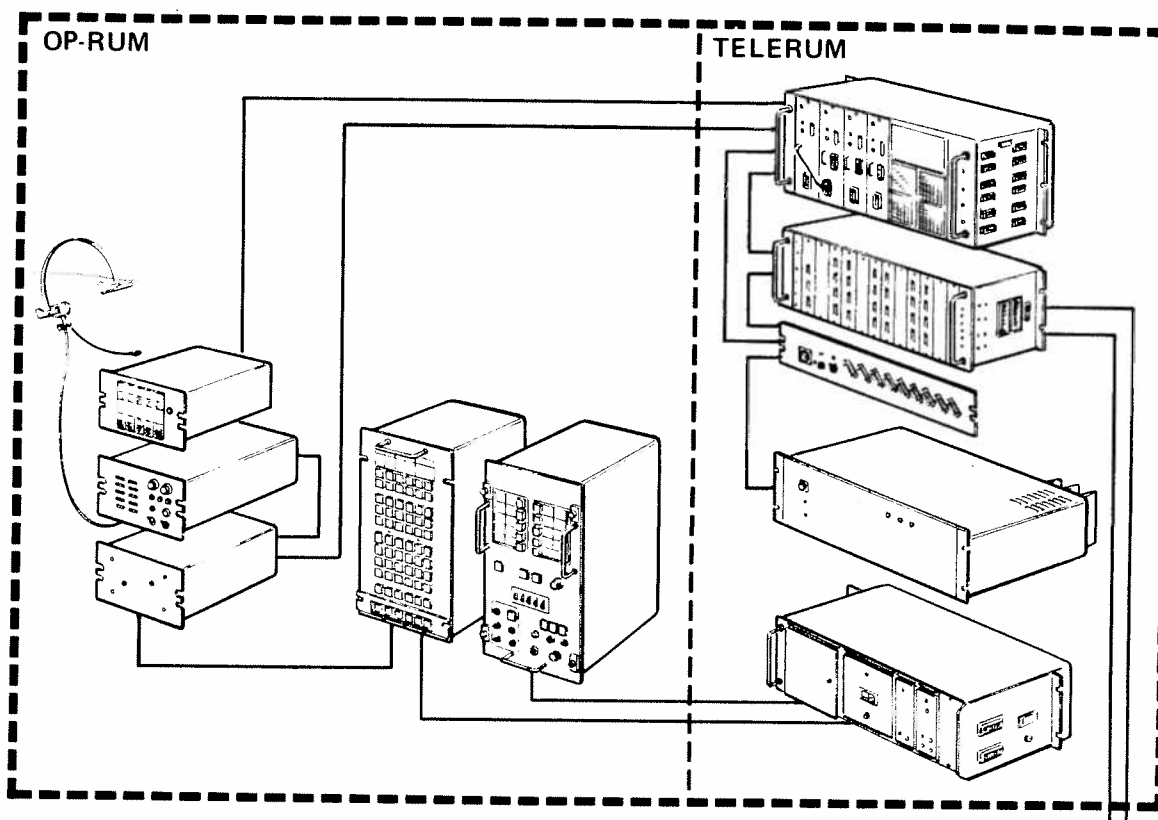
Gäller: Flygvapnet  
Särskilda uppgifter:

Äldre TO-beteckning:  
TOMT 851-127B  
(T 3/92)

## Manöver- och betjäningstrustning för talstriradio Nivåinställning

### Allmän föreskrift

Innehåll	Sida
1 Allmänt .....	2
2 Underhållshjälpmedel .....	4
3 Tillståndskontroll .....	4
4 Förebyggande underhåll .....	21
5 Avhjälpande underhåll .....	21
6 Åtgärdsförteckning .....	22



#### 1) Föreskriften omarbetad

Sakhandläggare, ref: FMV:FuhMS/Hans Bergqvist

Tekniskt underhållsstöd, ref: Telub AB/KRMS/Arboga, tfn 0589-820 00

TOAF9201

Mtrlgrp:  
SAMBAND 100

Ändrad enligt:

Upphäver:  
AF SAMBAND 100-000007<sup>1)</sup>  
(TOMT 851-127)

Förrådsbeteckning: M7784-001091  
Distribution: FMV:DokDB

## 1 Allmänt

### 1.1 Beskrivning

#### 1.1.1 Identifiering

Tabell 1. Ingående enheter

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Referensbeteckning
F4602-000447	Betjäningsenhet	MATIC-MARA-1000
F4602-000719	Betjäningsenhet BEES	MATIC-MARA-1020
F4602-000699	Linjetontillsats	MATIC-E-507000
F4602-000446	Manöverenhet	MATIC-MARA-2000
F4602-000667	Kanalorderväljare	MATIC-E-506000
	Manöverenhet	
F4602-000444	Fördelningsram	MATIC-MARA-4000
F4602-000443	Linjeanskassett	MATIC-MARA-3200
	Multiplexanpassram	
M3782-202128	Kanalordersänd 202	
M3925-101010	Expeditionspanel	
M3925-101020	Expeditionspanel	
M3925-101030	Expeditionspanel	
M3955-990389	Expeditionspanel	

#### 1.1.2 Referenser

Beskrivning Radiosystem MARA ingående i Markradiosystem FYL M7773-400250.

Beskrivning över Expeditionspanel M3925-101010, -101020, -101030 och M3955-990389.

Tillsynsföreskrift Signalomformare 1225 Hz, K M2580-103011, -103021 och -103031, TOUF SAMBAND 380-000003.

#### 1.1.3 Konstruktion och funktion

Följande två typer av utrustningar finns för manövrering och betjäning av radio på strilanläggningar:

- Manöver- och betjäningssystem, uppbyggd kring radiomanöversystem MARA, M3780-410001.
- Manöver- och betjäningssystem uppbyggd kring expeditionspanel M3925-101010, -101020, -101030 och M3955-990389.

Båda dessa typer omfattas av denna nivåinställningsföreskrift.

Separata tekniska beskrivningar finns över de enheter som ingår i respektive typ av manöver- och betjäningssystem, se avsnitt 1.1.2 Referenser.

Hur de olika enheterna kopplas samman till ett komplett manöver- och betjäningssystem framgår av anläggningsdokumentet Talradio, Radioanläggning XX, som finns på varje anläggning.

## 1.2 Underhållsdirektiv

UHPLAN-M för respektive typ av utrustning.

## 1.3 Arbetsvolym

Arbetsvolymen är beroende på antalet anslutna radioutrustningar och antalet operatörsplatser.

För en operatörsplats och en ansluten radioutrustning åtgår ca 0,6 arbetstimmar för en man.

## 1.4 Speciell utbildning

Striradiosystem (RATAL), kurs nr 4102.

## 1.5 Driftavbrott

Nivåkontroll medför driftavbrott på aktuell funktionskedja och operatörsplats.

## 1.6 Arbetsplanering

Berörs inte.

## 1.7 Rapportering

DIDAS-rapportering sker inte kontinuerligt på utrustningen. Rapportering sker vid behov genom specialrapportering beordrad på TOMT.

## 1.8 Protokoll

De vid nivåkontrollen uppmätta värdena, samt eventuella åtgärder i samband med detta, skall noteras i protokoll.

Ifyllda protokoll skall förvaras på aktuell anläggning till nästa kontrolltillfälle.

Som protokoll används kopia av åtgärdsförteckning, se avsnitt 6.

## 1.9 Reservdelar

Berörs inte.

## 1.10 Utbytesenheter (UE)

Ue har fördelats enligt gällande fördelningsplan.

## 1.11 Tekniskt underhållsstöd

Kontakta vid behov bakre central underhållsresurs Telub AB, radiosektionen, Arboga.

## 2 Underhållshjälpmedel

### 2.1 Tekniskt underlag

Tillsynsföreskrift Signalomformare 1225 Hz, K M2580-103011,  
-103021 och -103031, TOUF SAMBAND 380-000003.

Talradio 80 serviceunderlag för B-nivå  
Manöver- och betjäningstrustning del 1,2  
Reg nr FFV EL FRM 506-120

### 2.2 Speciell utrustning

Tabell 2. Ingående enheter

Förråds- beteckning	Förrådsbenämning	Referensbeteckning
M2569-005020	LF-generator	OLTRO-RCO-6 <sup>1)</sup>
M3618-182011	URI-meter MT	CEE-639 <sup>1)</sup>
F1250-418299	Provdon 20 alt	
M3743-183010	Provdon TALRA- LVO	SMSSPO 6238
F1250-454539	Förlågnings- kort DEK	
M2400-842915	Motstånd	BELAG-B1/2H 100 OHM ± 2 PROC
M2400-842371	Motstånd	BELAG-B1/2 600 OHM ± 5 PROC
M2400-842913	Motstånd	BELAG-B1/2H 68 OHM ± 2 PROC

<sup>1)</sup>Eller motsvarande

## 3 Tillståndskontroll

### 3.1 Allmänt

#### 3.1.1 Reparation

Vid fel byt aktuell enhet, som därefter åtgärdas enligt bestämmelserna i underhållsplanen. Vid behov kontakta huvudverkstaden.

#### 3.1.2 Elektriska åtgärder

Se avsnitt 3.2.

#### 3.1.3 Mekaniska åtgärder

Se avsnitt 3.2.

#### 3.1.4 Toleransangivelser

Mätvärden och toleranser som anges i föreskriften avser avlästa värden på mätutrustningen (även inbyggda instrument).

Endast där så anges behöver man ta hänsyn till mätutrustningens normala onoggrannhet.

## 3.2 Nivåkontroll

### 3.2.1 Allmänt

I manöver- och betjäningstrustningarna förekommer följande signaler:

- Utgående signaler från operatörsplats
  - LF-sändning
  - Nyckling
  - LF-telefon ut
  - LF-bandspelare ut
  - Kanalorder
- Inkommande signaler till operatörsplatsen
  - LF-mottagning
  - LF-telefon in
  - Anrop

Nivåkontrollen utförs på två skilda platser i anläggningen dels vid operatörsplatsen, dels i telerummet.

### 3.2.2 MARA-utrustningen, från operatörsplatsen utgående signaler

#### 3.2.2.1 LF-sändning, nyckling

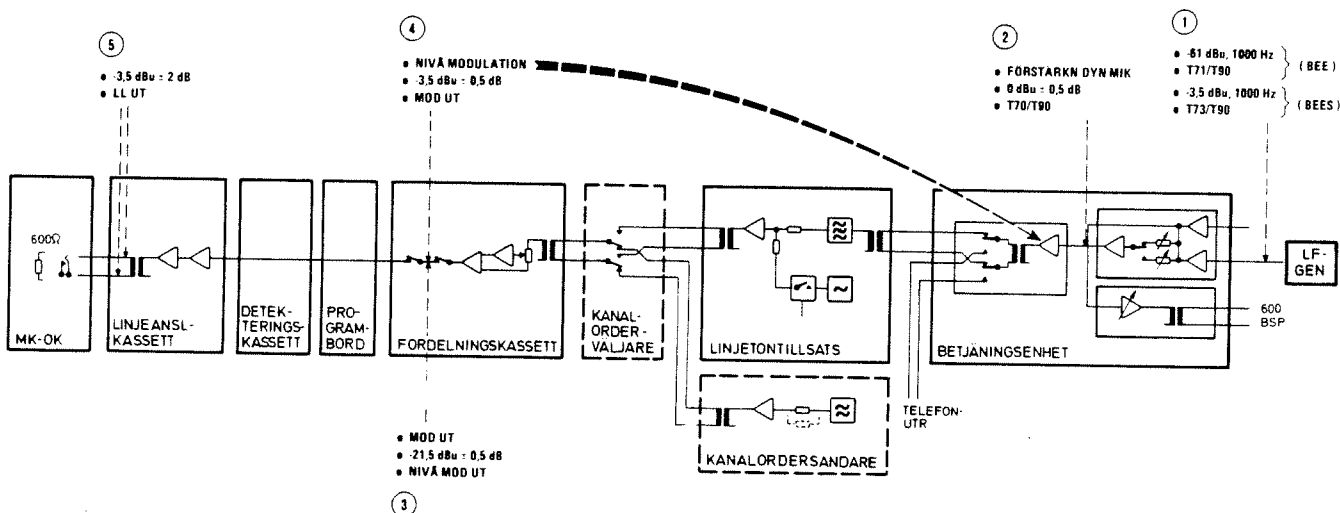


Bild 1

- Lossa och dra ut betjäningstrustningen.

Om betjäningstrustning F4602-000447 (BEE) används, anslut LF-generatorn till mätuttagen T71 (DYN MIK IN) och T 90L, pos 1 (inom rund ring) bild 1, på betjäningstrustningen. Nivån skall vara -61 dBu (0,7 mV) och frekvensen 1000 Hz.

Om betjäningstrustning F4602-000179 (BEES) används, anslut LF-generatorn till mätuttagen T73 (MIK 600 ohm) och T90L. Nivån skall vara -3,5 dBu (0,52 V) och frekvensen 1000 Hz.

### 3.2.2.1 LF-sändning, nyckling (forts)

- Anslut nivåmetern till mätuttagen T70 (MIK/BSP) och T90, pos 2, på betjäningseenheten.

Kontrollera att nivån är  $0 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (0,7-0,8 V). Vid behov justera nivån med potentiometern FÖRSTÄRKN DYN MIK på enhetens ovansida.

- Koppla bort LF-generatorn och byglä istället mellan mätuttagen T71 och T90 (BEE) resp T73 och T90 (BEES).

För aktuell kanal tryck in knappen TRAFIK på manöverenheten.

Starta linjetontillsatsens generator 1225 Hz (nyckla) genom att trycka ner fotomkopplaren.

Anslut nivåmetern till mätuttaget MOD UT, pos 3, på aktuell fördelningskassett i telerummet.

Kontrollera att nivån är  $-21,5 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (60-70 mV).

Vid behov justera med potentiometern NIVÅ MOD UT på fördelningskassetten.

- Ta bort byglingen mellan mätuttagen T71 (DYN MIK IN) och T90<sub>L</sub> och anslut åter LF-generatorn till dessa mätuttag. Nyckla.

Kontrollera att nivån i mätuttaget MOD UT, pos 4, på fördelningskassetten är  $-3,5 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (0,5-0,55 V).

Vid behov justera med potentiometern NIVÅ MODULATION på betjäningseenhetens ovansida.

- Anslut nivåmetern till mätuttaget LL UT, pos 5, på linjeanslutningskassetten i telerummet. Avsluta aktuell linje med 600 ohm i MK-OK.

Kontrollera att nivån är  $-3,5 \text{ dBu} \pm 2 \text{ dB}$  (0,4-0,65 V).

Avvikar nivån mer än 2 dB, byt linjeanslutningskassetten.

- Kontrollera samtliga linjeanslutningskassetter som är anslutna till den aktuella fördelningskassetten.

---

#### OBS

När muxanpassningskassett används, mäts utnivån i det efterföljande stiftfältet.

### 3.2.2.2 LF-telefon ut. LF-bandspelare

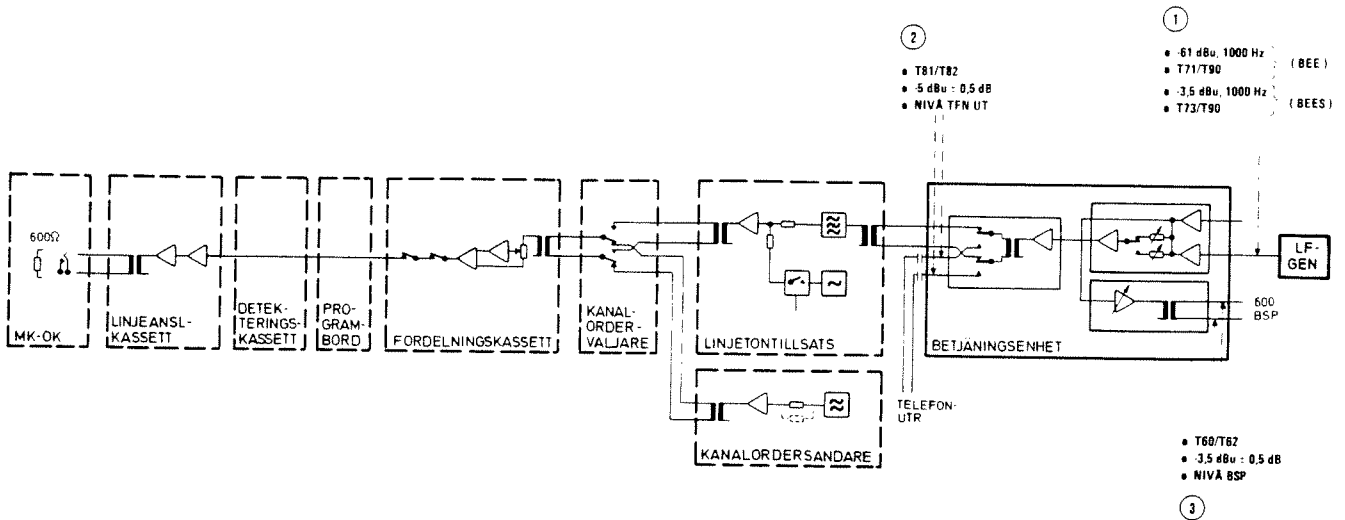


Bild 2

- Om betjäningsenhet F4602-000447 (BEE) används, anslut LF-generatorn till mätuttagen T71 (DYN MIK IN) och T90<sub>L</sub>, pos 1 bild 2, på betjäningsenheten.  
Nivån skall vara -61 dBu (0,7 mV) och frekvensen 1000 Hz.  
Om betjäningsenhet F4602-000179 (BEES) används, anslut LF-generatorn till mätuttagen T73 (MIK 600 ohm) och T90<sub>L</sub>.  
Nivån skall vara -3,5 dBu (0,52 V) och frekvensen 1000 Hz.
- Lossa den kabel som är ansluten till anslutningsdonet TFN P2 på betjäningsenheten.  
Anslut nivåmetern till mätuttagen T81 och T82, TFN UT, pos 2.  
Anslut ett motstånd på 68 ohm parallellt med nivåmetern om betjäningsenhet F4602-000447 (BEE) används. Används betjäningsenhet F4602-000719 (BEES) skall motståndet vara 600 ohm.  
Telefonbelägg betjäningsenheten genom att bygla mellan mätuttag T90<sub>L</sub> och T93 (TFN BEL).  
Kontrollera att nivån är -5 dBu ± 0,5 dB (0,4-0,45 V) för betjäningsenhet BEE och -3,5 dBu ± 0,5 dB (0,5-0,55 V) för betjäningsenhet BEES.  
Vid behov justera med potentiometern NIVÅ TFN UT på betjäningsenhetens ovansida.

### 3.2.2.2 LF-telefon ut. LF-bandspelare (forts)

- Lossa den kabel som är ansluten till anslutningsdonet BSP/J6 på betjäningseenheten.

Anslut nivåmetern till mätuttagen T60 och T62 (BSP UT), pos 3.  
Anslut ett motstånd på 600 ohm parallellt med nivåmetern.  
Nyckla.

Kontrollera att nivån är  $-3,5 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (0,5-0,55 V).

Vid behov justera med potentiometern NIVÅ BSP TRAFIK på enhetens ovansida.

- Anslut de lossade kablarna till anslutningsdonen TFN/J2 och BSP/J6.

Ta bort byggingen mellan mätuttagen T90 och T93.

### 3.2.2.3 Kanalorder

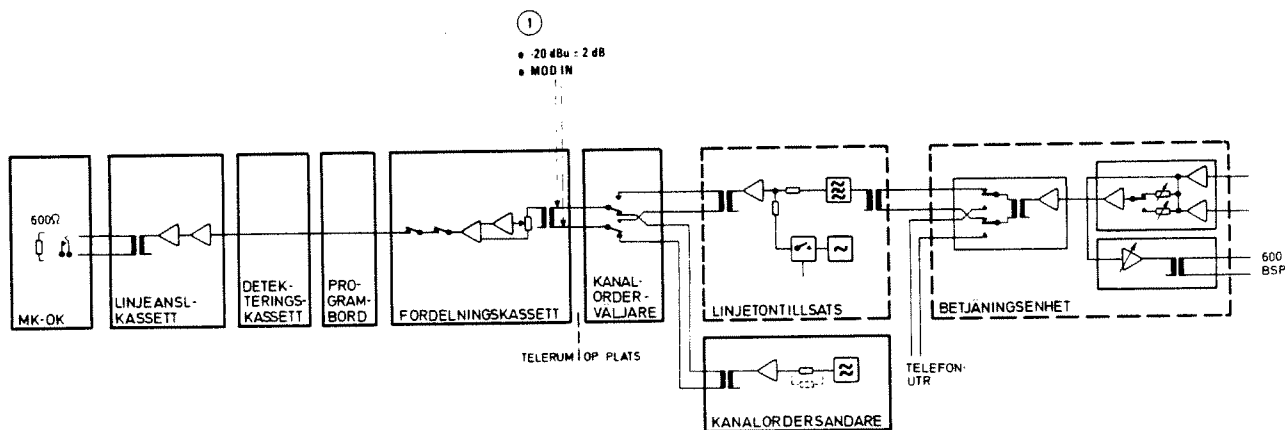


Bild 3

- En eller flera manöverplatser är försedda med en kanalorderväljare för manövrering och utsändning av kanalordermeddelanden till radioutrustningarna.
- Lossa kanalorderväljaren och dra ut den, så att kretskortet på enhetens ovansida blir åtkomligt.  
Jorda motståndet R9 (ledaren omedelbart ovanför texten R11).  
Tryck in manöverknappen ORDER på kanalorderväljaren.
- Anslut nivåmetern till mätuttagen MOD IN, pos 1 bild 3, på fördelningskassetten.  
Kontrollera att nivån är  $-20 \text{ dBu} \pm 2 \text{ dB}$  (60-100 mV).  
Innehålls inte nivån inom de angivna gränsvärdena, byt tonsändare F5995-007088 i kanalordersändaren.



### 3.2.3 MARA-utrustningen, till operatörsplatsen inkommande signaler

#### 3.2.3.1 LF-mottagning, allmänt

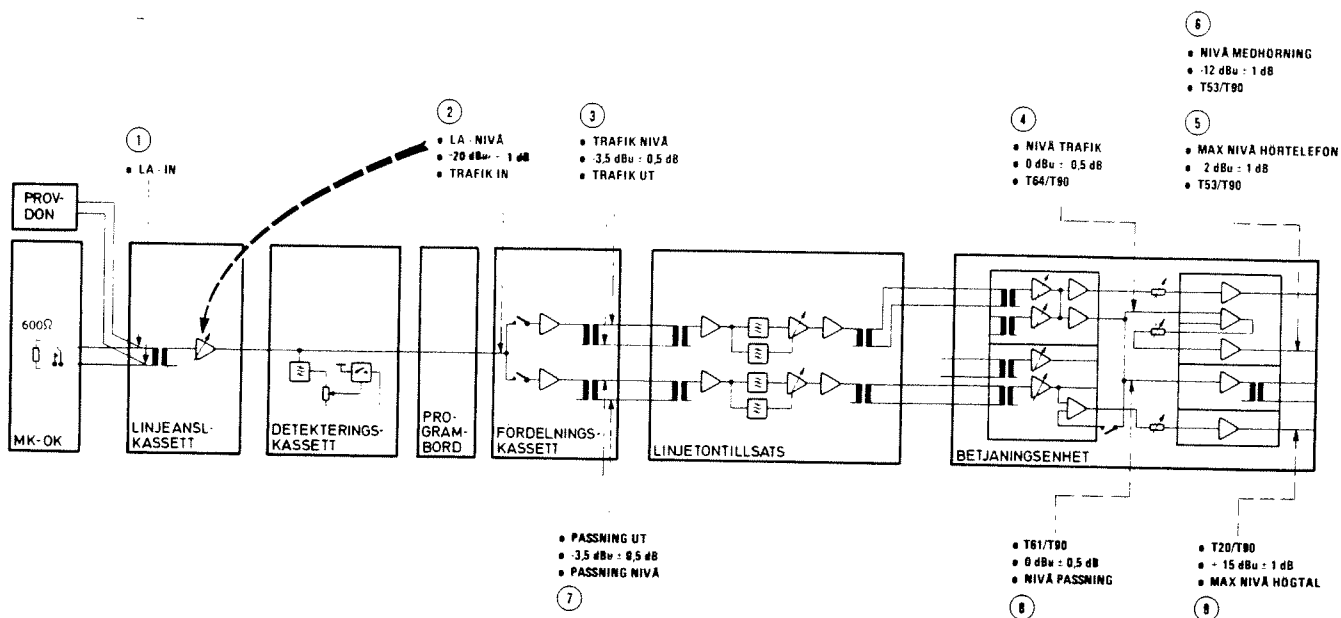


Bild 4

- Anslut provdonet till aktuell mottagaringång i MK-OK eller till mätuttagen LA IN, pos 1 bild 4, på aktuell linjeanslutningskassett.

#### OBS

När muxanpassningskassett används, ansluts provdonet till stiftfältet omedelbart före kassetten.

Ställ provdonets impedansomkopplare i läge 600 ohm vid anslutning i MK-OK eller när anslutning sker till mätuttagen LA IN. (Därvid skall linjerna till radioutrustningarna vara bortkopplade i MK-OK).

Ställ provdonets funktionsomkopplare i läge TILL och nivåomkopplarna i läge 0 dB (1225 Hz/-21,5 dBu och 1000 Hz/-3,5 dBu).

### 3.2.3.2 LF-mottagning, trafik

- Anslut nivåmetern till mätuttaget TRAFIK IN, pos 2, på fördelningskassetten.

För aktuell kanal tryck in knappen TRAFIK på manöverenheten.  
Övriga knappar TRAFIK skall stå i frånläge.

Kontrollera att nivån är  $-20 \text{ dBu} \pm 1 \text{ dB}$  (69-87 mV).

Vid behov justera med potentiometern LA-NIVÅ på linje-anslutningskassetten.

---

#### OBS

När muxanpassningskassetten används, skall nivån vara  $-3,5 \text{ dBu} \pm 1,5 \text{ dB}$  (0,4-0,6 V).

- Anslut nivåmetern till mätuttagen TRAFIK UT, pos 3, på fördelningskassetten.  
Kontrollera att nivån är  $-3,5 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (0,5-0,55 V).  
Vid behov justera med potentiometern TRAFIK NIVÅ på fördelningskassetten.
- Anslut nivåmetern till mätuttagen T64 (T/BSP) och T90 $\perp$ , pos 4, på betjäningseenheten.  
Kontrollera att nivån är  $0 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (0,7-0,8 V).  
Vid behov justera med potentiometern NIVÅ TRAFIK på enhetens ovansida.
- Anslut nivåmetern till mätuttagen T53 (HÖRTEL UT) och T90 $\perp$ , pos 5.  
Vrid potentiometern VOLYM HÖRTEL på betjäningseenhetens frontpanel till medurs ändläge.  
Kontrollera att nivån är  $-2 \text{ dBu} \pm 1 \text{ dB}$  (0,55-0,7 V).  
Vid behov justera med potentiometern MAX NIVÅ HÖRTELEFON på betjäningseenhetens ovansida.
  - Ställ båda utnivåomkopplarna på provdonet i läge  $-12 \text{ dB}$  (1225 Hz/ $-33,5 \text{ dBu}$  och 1000 Hz/ $-15,5 \text{ dBu}$ ).  
Innehålls inte nivån inom de angivna gränsvärdena, byt linjetontillsatsen.  
Återställ nivåomkopplarna till läge 1225 Hz/ $-21,5 \text{ dBu}$  och 1000 Hz/ $-3,5 \text{ dBu}$ .
- Tryck in nycklingsomkopplaren på betjäningseenhetens frontpanel.  
Kontrollera att nivån i mätuttagen T53 HÖRTEL UT och T90 $\perp$ , pos 6, är  $-12 \text{ dBu} \pm 1 \text{ dB}$  (0,17-0,21 V).  
Vid behov justera med potentiometern NIVÅ MEDHÖRNING.

### 3.2.3.3 LF-mottagning, passning

- För aktuell kanal tryck in knappen PASSNING på manöverenheten. Övriga knappar PASSNING skall stå i frånläge.  
Anslut nivåmetern till mätuttagen PASSNING UT, pos 7, på fördelningskassetten.  
Kontrollera att nivån är  $-3,5 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (0,5-0,55 V).  
Vid behov justera med potentiometern PASSNING NIVÅ på betjäningseenhet BEE.
- Vrid potentiometern VOLYM HÖGTALARE på betjäningseenhetens frontpanel till medurs ändläge.  
Anslut nivåmetern till mätuttagen T61 (P/BSP) och T90 $\perp$ , pos 8.  
Kontrollera att nivån är  $0 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (0,7-0,8 V).  
Vid behov justera med potentiometern NIVÅ PASSNING på enhetens ovansida.
- Anslut nivåmetern till mätuttagen T20 (HÖGT IN) och T90 $\perp$ , pos 9.
  - Kontrollera att nivån är  $+15 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (4,3-4,6 V).  
Vid behov justera med potentiometern MAX NIVÅ HÖGTALARE på betjäningseenhetens ovansida.
  - Ställ de båda utnivåomkopplarna på provdonet i läge -12 dB (1225 Hz/-33,5 dBu och 1000 Hz/-15,5 dBu).  
Kontrollera att nivån är  $+15 \text{ dBu} \pm_{-2}^{\pm 1} \text{ dB}$  (3,4-4,6 V).  
Innehålls inte nivån inom de angivna gränsvärdena, byt linjetontillsatsen.

### 3.2.3.4 LF-telefon in

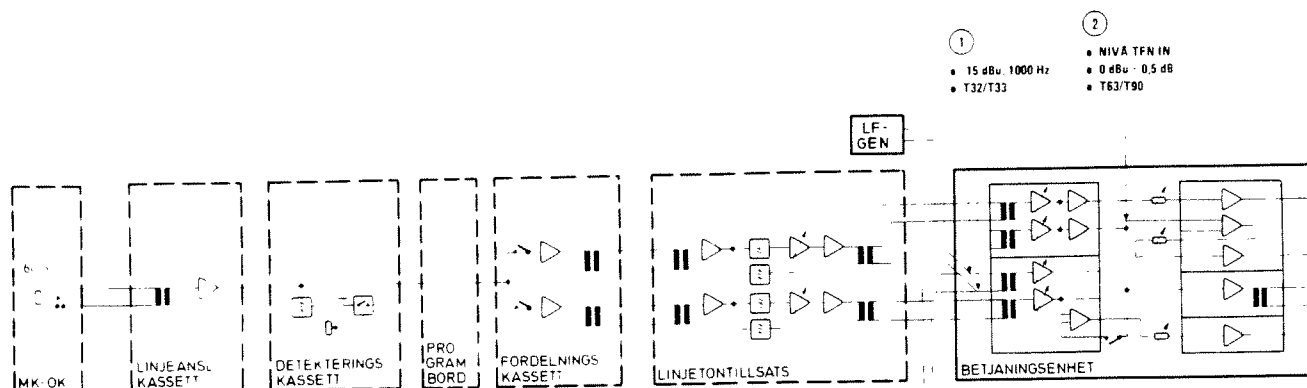


Bild 5

- Lossa den kabel som är ansluten till anslutningsdonet TFN/J2.  
Anslut LF-generatorn till mätuttagen T32 och T33 (TFN IN), pos 1 bild 5.  
Om betjäningseenhet F4602-000447 (BEE) används, ställ in LF-generatorn så, att den signal som matas till dessa uttag har nivån -15 dBu (0,14 V) och frekvensen 1000 Hz.  
Om betjäningseenhet F4602-000179 (BEES) används, ställ in -3,5 dBu (0,52 V) och frekvensen 1000 Hz.  
Telefonbelägg betjäningseenheten genom att bygla mellan mätuttagen T90.L och T93 (TFN BEL).
- Anslut nivåmättern till mätuttagen T63 (TFN/BSP) och T90.L, pos 2.  
Kontrollera att nivån är 0 dBu ± 0,5 dB (0,7-0,8 V).  
Vid behov justera med potentiometern NIVÅ TFN IN på enhetens ovansida.  
Återställ den lossade kabeln till uttaget TFN/J2.

### 3.2.3.5 Anrop

- Placera den aktuella detekteringskassetten på förlängningskort F1250-454539.  
Anslut nivåmättern mellan jord och uttaget Tp3A (Tp3B), pos 2 bild 6, i detekteringskassetten (Tp3A om aktuell kanal ligger på kassetten A-halva och Tp3B om kanalen ligger på dess B-halva).  
Ställ in nivåmättern för spänningsmätning (-30 V).

### 3.2.3.5 Anrop (forts)

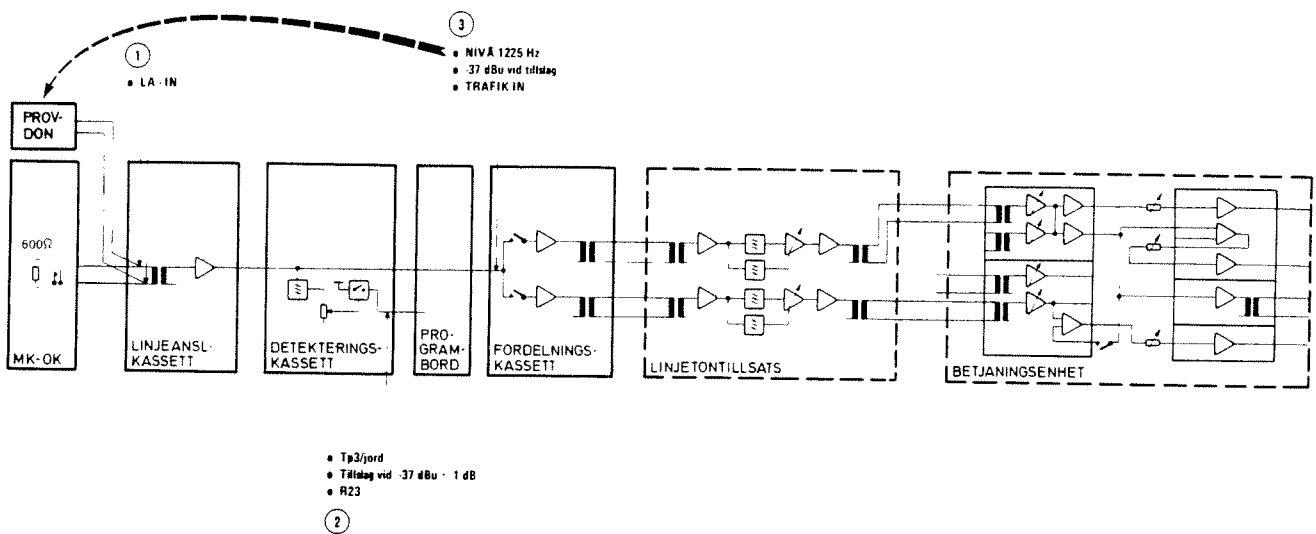


Bild 6

- Ställ på provdonet, pos 1, nivåomkopplaren för 1225 Hz-signalen i läge VARIABEL.

Funktionsomkopplaren för 1000 Hz-signalen skall stå i läge FRÅN.

Vrid provdonets potentiometer NIVÅ 1225 Hz till läge MIN och öka därefter nivån tills nivåmetern indikerar att detekteringskassetten anropsrelä slagit till (ca 0 V på nivåmetern).

Anslut nivåmetern (inställd för spänningsmätning) till mätuttaget TRAFIK IN, pos 3, på fördelningskassetten.

Kontrollera att nivån är  $-37 \text{ dBu} \pm 1 \text{ dB}$  (10-12 mV).

Innehålls inte nivån inom de angivna gränsvärdena, justera med provdonets potentiometer NIVÅ 1225 Hz tills rätt värde erhålls på nivåmetern.

Anslut därpå nivåmetern till detekteringskassetten mätuttag Tp3 och jord, pos 2.

Justera med potentiometern R23 på detekteringskassetten, så att anropsrelät slår till vid nivån  $-37 \text{ dBu}$ .

### 3.2.4 Expeditionspanelutrustning, från operatörsplatsen utgående signaler

Avsnitten 3.2.4 och 3.2.5 behandlar den gamla utrustningen med expeditionspaneler M3925-101010, -101020 och -101030.

Den nya utrustningen med expeditionspanel M3955-990389 behandlas i avsnitten 3.2.6 och 3.2.7.

#### 3.2.4.1 LF-sändning

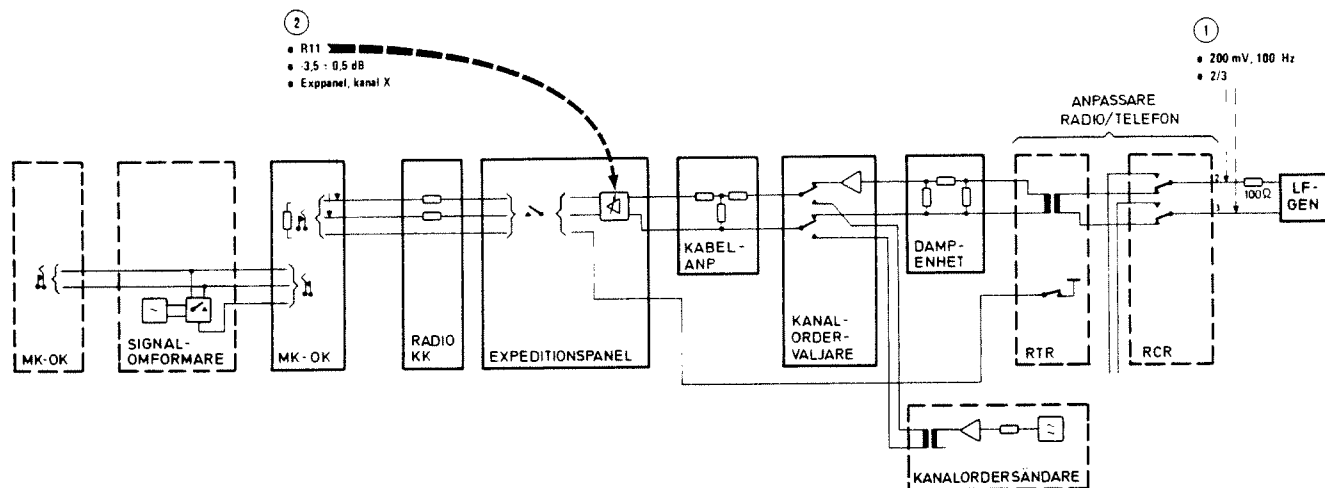


Bild 7

- Anslut nivåmetern till den aktuella expeditionssomkopplarens jack i MK-OK, pos 2 bild 7. Anslut ett motstånd på 600 ohm parallellt med nivåmetern.

Anslut LF-generatorn i serie med ett motstånd på 100 ohm till hylsorna 2 och 3, pos 1, i manöverbordets hylstag för huvudmikrotelefon.

Ställ aktuell expeditionssomkopplare i läge FRÅN.

Kontrollera att upptagetlampan inte är tänd. Är upptagetlampan tänd, sök reda på den expeditionspanel som har motsvarande omkopplare i läge TRAFIK och slå ifrån denna.

Ställ därefter den aktuella expeditionssomkopplaren i läge TRAFIK.

Tryck ner fotomkopplaren (nyckla).

Ställ in LF-generatorn så, att en signal med frekvensen 1000 Hz och nivån 200 mV matas till hylsorna 2 och 3 i manöverbordets hylstag.

### 3.2.4.1 LF-sändning (forts)

- Kontrollera att den med nivåmetern uppmätta nivån i MK-OK är  $-3,5 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  (0,50-0,55 V).

Vid behov justera med potentiometern R11 i expeditionspanelens mikrofonförstärkare (kretskortet längst till höger, sett från panelens baksida).

#### OBS

Eftersom expeditionsomkopplarna kan ha olika resistans, bör kontrollen upprepas på flera kanaler.

### 3.2.4.2 LF-telefon ut. LF-bandspelare

Nivåkontroll för dessa enheter utförs inte.

### 3.2.4.3 Kanalorder

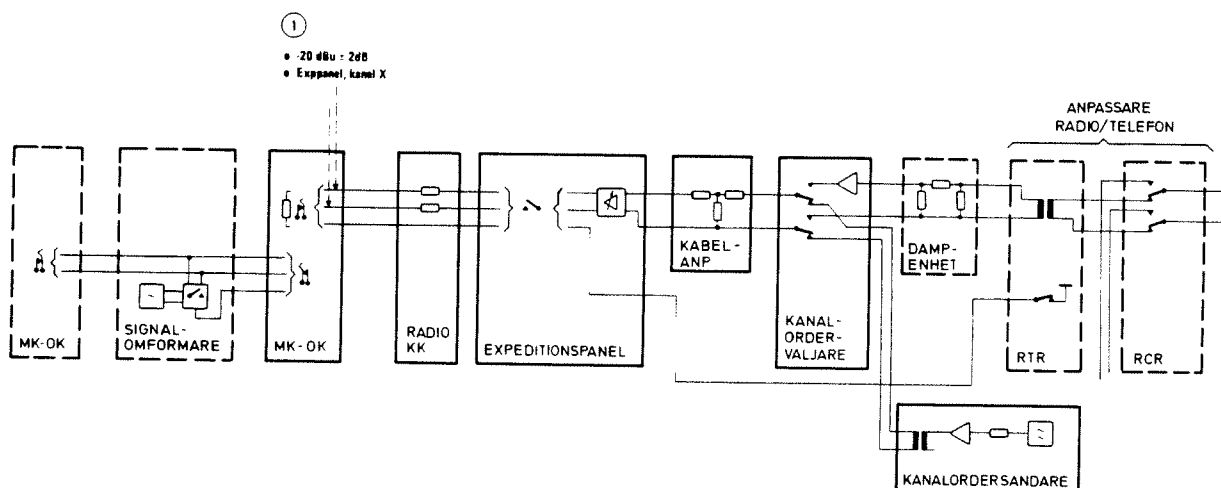


Bild 8

- En manöverplats har en eller flera kanalorderväljare för manövrering och utsändning av kanalordermeddelanden till radioutrustningen.
- Lossa och dra ut kanalorderväljaren, så att kretskortet på enhetens ovansida blir åtkomligt.

Jorda motståndet R9 (ledaren omedelbart ovanför texten R11).

Tryck in manöverknappen ORDER på kanalorderväljaren.

### 3.2.4.3 Kanalorder (forts)

- Anslut nivåmetern till den aktuella expeditionsomkopplarens jack, pos 1 bild 8, i MK-OK. Anslut ett motstånd på 600 ohm parallellt med nivåmetern.

På expeditionspanelen ställ den aktuella expeditionsomkopplaren i läge TRAFIK.

Kontrollera att nivån är  $-20 \text{ dBu} \pm 2 \text{ dB}$  (60-100 mV).

Innehålls inte nivån inom angivet gränsvärde, byt tonsändare F5995-007088 i kanalordersändaren.

### 3.2.5 Expeditionspanelutrustning, till operatörsplatsen inkommande signaler

#### 3.2.5.1 LF-mottagning

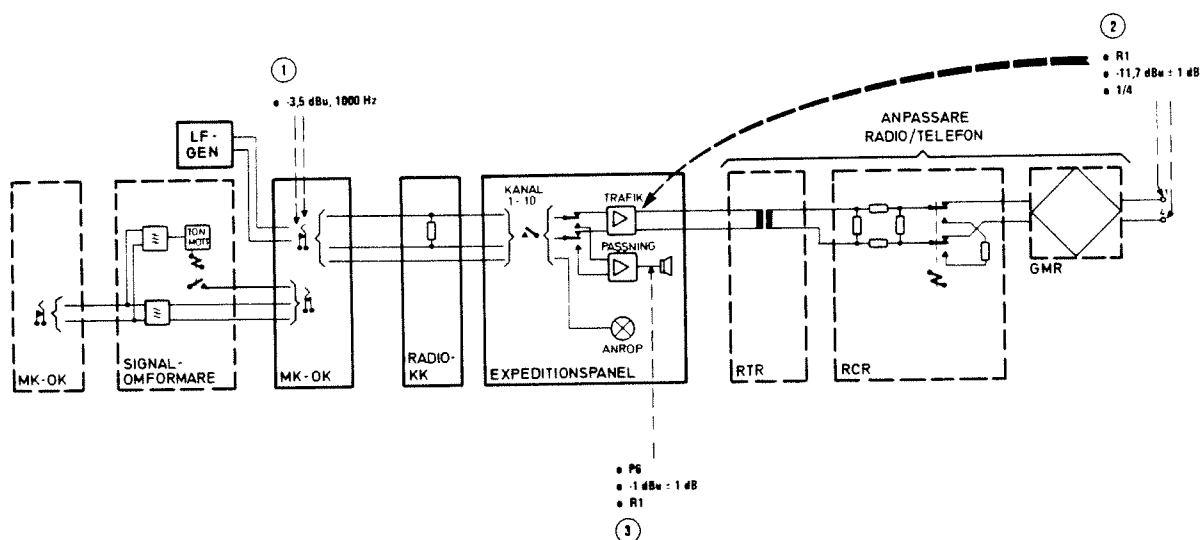


Bild 9

- Anslut nivåmetern till hylsorna 1 och 4, pos 2 bild 9, i manöverbordets hylstag för huvudmikrotelefon. Kontrollera att bitrådets huvudmikrotelefon är borttagen. Anslut ett motstånd på 600 ohm parallellt med nivåmetern. På expeditionspanelen ställ den aktuella expeditionsomkopplaren i läge TRAFIK och vrid volyminställningsrattarna TRAFIK och PASSNING till medurs ändläge.
- Anslut LF-generatorn till den aktuella expeditionsomkopplarens jack, pos 1, i MK-OK. Ställ in LF-generatorn så, att en signal med nivån  $-3,5 \text{ dBu}$  ( $0,52 \text{ V}$ ) och frekvensen  $1000 \text{ Hz}$  matas till aktuell jack i MK-OK. Kontrollera att nivåmetern visar  $-11,7 \text{ dBu} \pm 1 \text{ dB}$  ( $0,18\text{-}0,23 \text{ V}$ ). Vid behov justera med potentiometern R1 i expeditionspanelens trafikförstärkare. Potentiometern är åtkomlig från expeditionspanelens ovansida (kretskortet i mitten).



### 3.2.5.1 LF-mottagning (forts)

— OBS —

Eftersom expeditionsomkopplarna kan ha olika resistans, bör kontrollen utföras på flera kanaler.

- Ställ den aktuella expeditionsomkopplaren i läge PASSNING. Ta bort plåtkåpan över anslutningsdonet P6, pos 3, på expeditionspanelen. Anslut nivåmetern till de två byglingarna i detta anslutningsdon.

Kontrollera att nivåmetern visar  $-1 \text{ dBu} \pm 1 \text{ dB}$  (0,61-0,77 V).

Vid behov justera med potentiometern R1 i expeditionspanelens högtalarförstärkare (kretskortet längst till vänster, sett från panelens baksida).

### 3.2.5.2 Anrop

Kontrollera signalomformarens genomgångsdämpning och anropsreläets känslighet enligt TOUF SAMBAND 380-000003.

### 3.2.6 Expeditionspanelutrustning, från operatörsplatsen utgående signaler

Avsnitten 3.2.6 och 3.2.7 behandlar den nya utrustningen med expeditionspanel M3955-990389.

Den gamla utrustningen med expeditionspaneler M3925-101010, -101020 och -101030 behandlas i avsnitten 3.2.4 och 3.2.5.

#### 3.2.6.1 LF-sändning

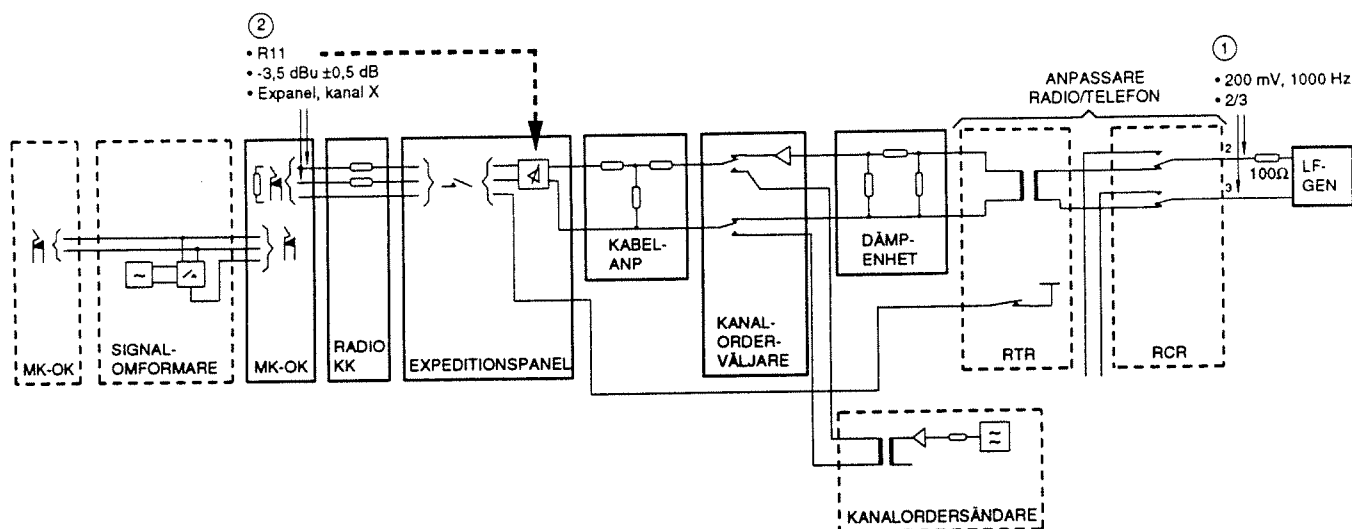


Bild 10

- Anslut nivåmetern till expeditionspanelernas MK-OK jack för kanal 1, pos 2 bild 10. Anslut ett motstånd på 600 ohm parallellt med nivåmetern.
- Anslut LF-generatorn via ett motstånd 100 ohm till hylsorna 2 och 3, pos 1, i bordets hylstag för huvudmikrotelefon, se bild 10.
- Kontrollera att ingen extern trafikläggning finns för kanal 1. Den högra lysdioden i trafikknappen skall vara släckt.

Tryck in trafikknappen för kanal 1.

Kontrollera att grön och röd lysdiod tänds i trafikknappen och att extern trafikläggning signaleras till övriga paneler.

- Ställ in LF-generatorn till 200 mV 1000 Hz (-11,7 dBu).

Tryck ned fotomkopplaren.

Justera nivån i MK-OK till  $-3,5 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  med potentiometern EXT vid rrrjal plats, alternativt med potentiometern MIK vid rrjal plats. Potentiometern är åtkomlig på panelens baksida.

- Öka LF-generatorns utspänning med 10 dB.

Justera nivån i MK-OK till  $0 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$  med potentiometern LIM på panelens baksida.

### 3.2.6.1 LF-sändning (forts)

- Återställ LF-generatorns utspänning till 200 mV.  
Kontrollera att nivån i MK-OK är  $-3,5 \text{ dBu} \pm 0,5 \text{ dB}$ .
- Kontrollera på samma sätt övriga kanaler och paneler.
- Kontrollera signalomformarens genomgångsdämpning och 1225 Hz-signalens nivå enligt TOUF SAMBAND 380-000003.

### 3.2.6.2 Kanalorder

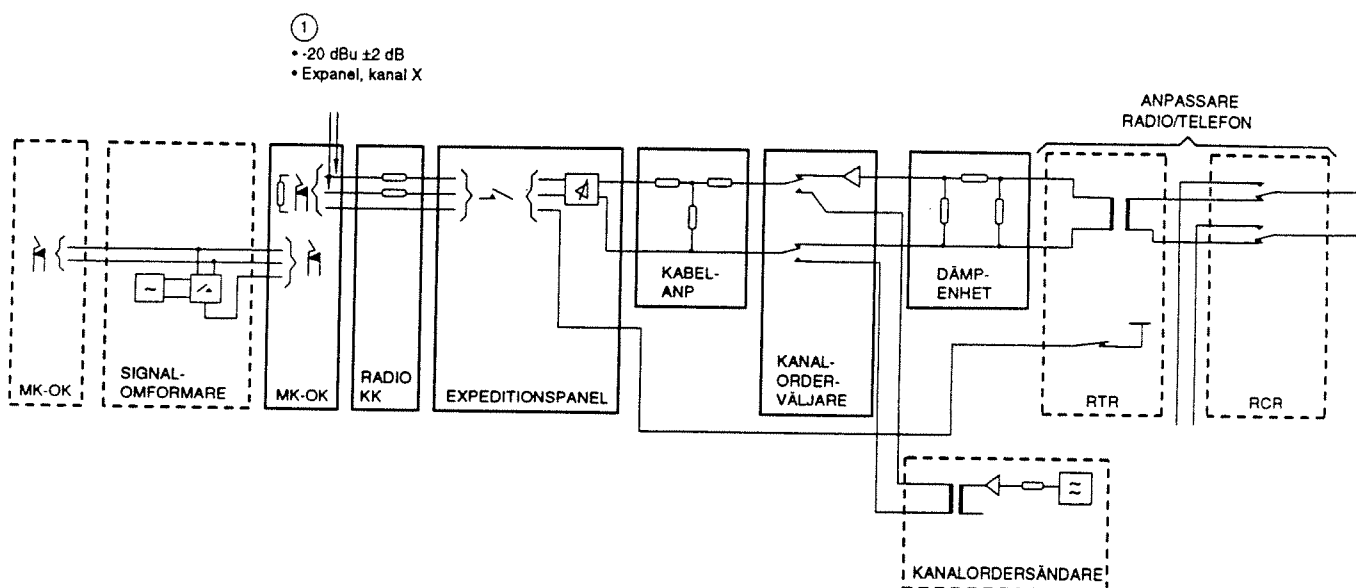


Bild 11

- En manöverplats har en eller flera kanalorderväljare för manövrering och utsändning av kanalordermeddelanden till radioutrustningen.
- Lossa och dra ut kanalorderväljaren, så att kretskortet på enhetens ovansida blir åtkomligt.  
Jorda motståndet R9 (ledaren omedelbart ovanför texten R11).  
Tryck in manöverknappen ORDER på kanalorderväljaren.
- Anslut nivåmetern till den aktuella expeditionsomkopplarens jack i MK-OK, pos 1 bild 11.  
På expeditionspanelen ställ den aktuella expeditionsomkopplaren i läge TRAFIK.  
Kontrollera att nivån är  $-20 \text{ dBu} \pm 2 \text{ dB}$  (60-100 mV).  
Innehålls inte nivån inom angivet gränsvärde, byt tonsändare F5995-007088 i kanalordersändaren.

### 3.2.7 Expeditionspanelutrustning, från operatörsplatsen inkommande signaler

#### 3.2.7.1 LF-mottagning

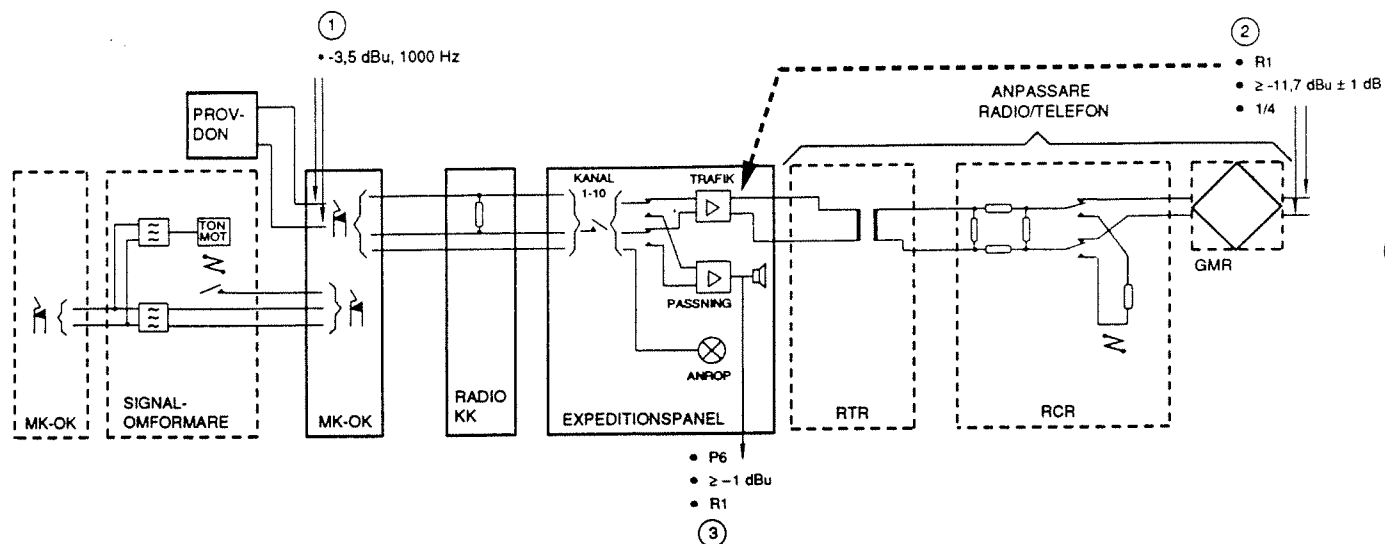


Bild 12

- Anslut provdonets utgång till expeditionspanelernas MK-OK jack för kanal 1, pos 1 bild 12.  
Ställ provdonets impedansomkopplare på 600 ohm.  
Ställ provdonets funktionsomkopplare 1000 Hz i läge Till och nivåomkopplaren i läge -3,5 dBu.  
Funktionsomkopplaren för 1225 Hz skall vara i läge Från.
- Kontrollera att ingen extern passning eller trafikläggning finns för kanal 1. Den högra lysdioden i passnings- och trafikknappen skall vara släckta.  
Tryck in trafikknappen för kanal 1.
- Anslut nivåmetern till hylsorna 1 och 4 i bordets hylstag för huvudmikrotelefon, pos 2.
- Kontrollera att nivån är  $\geq -11,7$  dBu med volymkontrollen TRAFIK i maximalt läge.
- Tryck in passningsknappen för kanal 1.  
Kontrollera att de orange lysdioderna i passningsknappen tänds samt att extern passning signaleras till övriga paneler.
- Anslut en nivåmeter höghogmigt till byglingarna i anslutningsdon P6, pos 3.
- Kontrollera att nivåmetern visar  $\geq -1$  dBu med volymkontrollen PASSNING i maximalt läge.
- Kontrollera på samma sätt övriga kanaler och paneler.

### 3.2.7.2 Anropsindikering

- Anslut provdonets utgång till signalomformarens ingång (linjesida) i MK-OK för radiokanal 1.  
Ställ provdonets impedanskopplare på 600 ohm.  
Ställ provdonets funktionskopplare 1000 Hz och 1225 Hz i läge Till och nivåomkopplarna i läge 1000 Hz/-3,5 dBu respektive 1225 Hz/-21,5 dBu.
- Kontrollera att anropsindikering erhålls (den gula lysdioden lyser) för kanal 1 på samtliga paneler.
- Kontrollera på samma sätt övriga kanaler och paneler.

### 3.2.7.3 Anrop

Kontrollera signalomformarens genomgångsdämpning och anropsreläts känslighet enligt TOUF SAMBAND 380-000003.

## 4 Förebyggande underhåll

Berörs inte.

## 5 Avhjälpande underhåll

Berörs inte.



## 6 Åtgärdsförteckning (forts)

Plats \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Utförd av \_\_\_\_\_

Avsnitt	Åtgärder	Kontrollerat
3.2.6	Expeditionspanelutrustning, från operatörsplats utgående signaler	
3.2.6.1	<ul style="list-style-type: none"><li>• MK-OK kanal 1                      ②      (-3,5 dBu ±0,5 dB)</li><li>• Kontrollera övriga kanaler och paneler enligt ovan</li><li>• Kontrollera enligt TOUF SAMBAND 380-000003</li></ul>	_____ _____ _____
3.2.6.2	<ul style="list-style-type: none"><li>• MK-OK                                      ①      (-20 dBu ±2 dB)</li></ul>	_____
3.2.7	Expeditionspanelutrustning, till operatörsplatsen inkommande signaler	
3.2.7.1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hylsa 1 och 4                      ②      (≥-11,7 dBu)</li><li>• P6    ③      (≥-1 dBu)</li></ul>	_____ _____
3.2.7.2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera anropsindikeringen på samtliga paneler (Upprepa för samtliga kanaler)</li></ul>	_____

