

En av utg 97

FÖRSVARETS MATERIELVERK
Arméunderhållsavdelningen

TO UNDERHÅLLSFÖRESKRIFT

UF TpRL
020
000005
Sida 1 (43)

1995-06-15

Gäller: Armén

Särskilda uppgifter: Grundtillsyns- / Underhållsföreskrift
Sätts in i pärm "Reparationsbok 1" för K-sats 1-3

KOMPLSATS 1 RL

M8323-054010

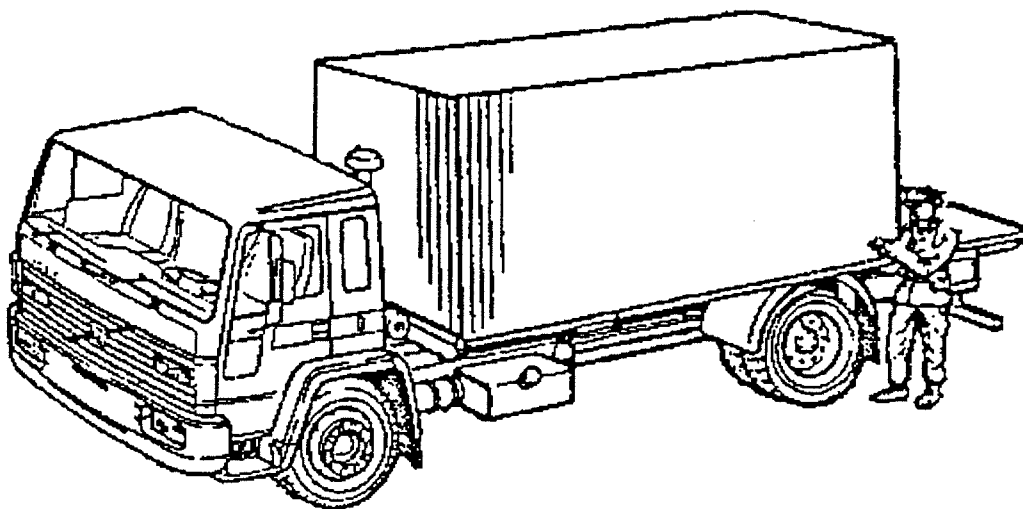
KOMPLSATS 2 RL

M8323-055010

KOMPLSATS 3 RL

M8323-056010

GT-/Underhållsföreskrift



Innehåll	Sida
1 Allmänt.....	2
2 Underhållshjälpmedel.....	3
3 Tillståndskontroll	4
4 Förebyggande underhåll	4
5 Avhjälpande underhåll.....	31
6 Åtgärdsförteckning	39
7 Driftsättning.....	39
8 Mätprotokoll K-sats 1-3	40

Sakhandläggare, ref: FMV:AuhT, 08-782 4000
Tekniskt underhållsstöd: Telub AB/KSR, 0589-820 00

Mtrlgrp:
SAMBAND 210

Ändrad enligt:

Upphäver:

Förrådsbeteckning: M7781-004334
Distribution: FMV:FuhTDOKD

1 Allmänt

1.1 Beskrivning

1.1.1 Identifiering

Förrådsbenämning	Förrådsbeteckning
Komplsats 1 RL	M8323-054010
Komplsats 2 RL	M8323-055010
Komplsats 3 RL	M8323-056010

1.1.2 Referenser

Instruktionsbok	K-sats 1-3	M7786-251250
Reparationsbok 1	K-sats 1-3	M7787-250680
Reparationsbok 2	K-sats 1-3	M7787-006140

1.2 Underhållsdirektiv

Alkaliska batterier, MVIF 2, avsnitt 240 01 och 240 02.
Elverk, MVIF 3, avsnitt 306 02 samt MVIF 2, avsnitt 250 01.
MiloRL, MVIF 3, avsnitt 304 23.

Fortlöpande tillsyn (Egenkontroll) skall utföras av på materielen utbildad personal, utsedd av arbetsledare på myndigheten, på följande materiel:

Antennhissutrustning torn	M8406-745010
Hanteringsutrustning container	M8407-102010
Hanteringsutrustning plasthytt	M8407-101020
Brandsläckare	

Viss av ovanstående materiel återfinns i GT/Uh-föreskrifter placerade i underhållspärm Mast/Torn, vilken bör medföras vid GT på K-sats.

1.3 Speciell utbildning

Systemkurs MiloRL, ATC
Systemkurs MiloRL på resp förband.
Materielkurs på ingående materiel ej nödvändig.

1.4 Driftpåverkan

Berörs ej.

1.5 Arbetsplanering

Tidsåtgång ca 14 timmar per kompletteringssats 1, 10 timmar per kompletteringssats 2 och ca 6 timmar per kompletteringssats 3 vid felfri utrustning. Materiel enligt nedan är ej medtagna i tidsåtgången.

För följande materiel *skall* arbetet genomföras i samband med GT för RL-473 eller RL-474:

RL-47 10 kanalsätt	M3959-047038
FÖ-sats relä	F1425-000075
FÖ-sats terminal	F1425-000074

För följande materiel *skall* arbetet genomföras i samband med GT för RL-741/742 resp RL1011/1012/1013:

RL-74	M3959-074010
RL-101	M3959-101010

På följande materiel sker GT enligt separata GT/Uh-föreskrifter för resp materiel:

Elverk 4 kVA diesel	M2650-852011
Elverk 4000 W (bensin)	M2650-362011

1.6 Rapportering

ARGUS-rapportering sker inte kontinuerligt på kompletterings-satsen. Rapportering beordras av efter förslag från FMV:Auh.

1.7 Protokoll

Mätprotokoll FLT-434728 enl punkt 8 i denna föreskrift skall föras och fördelas till berörda instanser efter genomförandet. Ytterligare exemplar kan beställas från FMV ritningsarkiv, tfn 0470-42000, eller kopieras från denna föreskrift.

1.8 Reservmateriel

Reservmaterieförsörjning sker genom FMV:Resmat försorg. Utbytesenheter finns fördelade enligt FMV:Fuh ue-fördelningsplaner vilka återfinns bl a i Rbok 2 M7787-006140. Ue-försörjning för all tele- och mastmateriel sker i flygvapnets system UE/F. Övrig materiel återfinns i system RUA. Reservdelsförteckning finns i Rbok 1 för K-sats 1-3.

1.9 Tekniskt underhållsstöd

Kontakta vid behov i första hand Markteleverkstaden, i andra hand Telub AB, avd Radiolänk och Transmission, telefon 0589-82000

2 Underhållshjälpmedel

2.1 Tekniskt underlag

Rbok 2 samt enligt förteckning i Rbok 1 K-sats. TOUF TpRL 010-000001, Byglingstabeller för MUX-, KF-, RL-, och OT-utr ingående i TpRL.

2.2 Speciell utrustning

Vissa åtgärder enligt kap 5, Avhjälpande underhåll, kan kräva underhållsutrustning eller instrument som ej finns förtecknade nedan. Vid behov av dessa, kontakta Markteleverkstaden.

Tabell 1.

Förrådsbet	Förrådsben	Anmärkning
M8720-155010	Provlåda coax /s	1)
M3618-372010	Siffer-URI-meter	1)
M2569-090110	LF-generator	1) SIEM-W2023
M3633-117220	LF-nivåmeter	1) SIEM-D2023
M3633-345010	PCM-mätenhet	1) ELMI-EPE 06
M1812-010321	Tfinkab DL 1000 MR	2) 4 st

Anm:

Föreslagna instrument kan ersättas av andra instrument med motsvarande data.

1) = återfinns i kompletteringssatsen.

2) = 2 st rullar DL1000 återfinns i varje RL 1011

2.3 Förbrukningsmateriel

Tabell 2.

Förrådsbet	Förrådsben	Anmärkning
M0844-333930	Finsprit 95%	eller motsvarande

3 Tillståndskontroll

Utförs ej

4 Förebyggande underhåll

Innehåll

- 4.1 Omfattning
- 4.2 Förberedelser
- 4.3 Reparation
- 4.4 Toleransangivelser
- 4.5 Okulärkontroll
- 4.6 Funktionskontroll
- 4.7 Återställning

4.1 Omfattning

Utrustningar ingående i Kompletteringssats MiloRL kontrolleras i system.

4.2 Förberedelser

Tillse att fungerande telefonabonnemang eller motsvarande finns på kontrollplatsen. (ATL, ATN eller anknytning). Två linjer åtgår för kontroll av UNI-SSO. Som alternativ kan en telefonlinje och en telefon på annan (bemannad) plats användas. Kontrollera efter hand att ändringar enligt gällande TOMF är införda för respektive stativlåda.

Kontrollera mätinstrumentens (kompletteringssatsens instruments) nästa kalibreringsdatum. Om detta har passerat skall instrumenten insändas för kalibrering enligt gällande rutin.

4.3 Reparation

Reparation av fel som kan åtgärdas med tillgängliga medel utförs på plats. Vid övriga fel, byt om möjligt enheten, som därefter åtgärdas enligt gällande UHP-M / UHP-S. Vid behov av utbytesenheter, kontakta Markteleverksstaden. Aktuella utbytesenheter finns förtecknade i Rbok 2, sist i varje utrustningsflik.

4.4 Toleransangivelser

Mätvärden och toleranser som anges i föreskriften avser avlästa värden vid respektive mätuppkoppling. Ytterligare hänsyn till mätutrustningens onoggrannhet behöver inte tas.

4.5 Okulärkontroll

4.5.1 Utvändig okulärkontroll

Kontrollera att:

- Väggarna och takets ytbehandling är utan skador
- Dörrarnas låsanordning och ytbehandlig är utan skador
- Containrarna är täta (kontrollera gummilister på dörrar, titta efter vatten/fukt på golv)
- Anslutningsfack är hela
- Kontakter för anslutning av yttre kablage är hela
- EMP-skyddet (dörrens kopparbleck) är oskadat

Notera i mätprotokollet

4.5.2 Invändig okulärkontroll

Kontrollera att:

- Väggarnas och takets ytbehandling är utan skador
- Kablar och anslutningsdon är oskadade
- Transportlådorna är hela och att ytbehandlingen är utan skador

Notera i mätprotokollet

4.5.3 Generell kontroll

Kontrollera efter hand:

- att lådornas märkning är läsbar.
- senaste datum för GT.

Notera i mätprotokollet

4.6 Funktionskontroll

4.6.1 Kontroll av jordfelsbrytare

4.6.1.1 Spänningsmatning

Anslut 220V till containern.

4.6.1.2 Säkringar

Ställ samtliga automatsäkringar i elcentralen står i läge 1.

4.6.1.3 Huvudbrytare

Ställ huvudbrytare 220V i läge 1 (yttre nät) och kontrollera att lampan 220V TILL lyser.

4.6.1.4 Jordfelsbrytare
Kontrollera att jordfelsbrytaren löser ut när testknappen T trycks in.

4.6.1.5 Återställ jordfelsbrytaren. Notera i mätprotokollet.

4.6.2 Belysning

4.6.2.1 Rödbelysning

- Kontrollera att röd belysning lyser då vridomkopplaren för belysningen står i läge RÖD, oberoende av om dörren är öppen eller stängd.
- Kontrollera att röd belysning lyser då vridomkopplaren för belysningen står i läge RÖD/VIT och dörren är öppen och att vit belysning då dörren är stängd.
- Kontrollera att vit belysning lyser då vridomkopplaren för belysningen står i läge VIT, oberoende av om dörren är öppen eller stängd. Notera i mätprotokollet.

4.6.2.2 Handlampa

Kontrollera att handlampa CEAG 276.1 fungerar i batteri- och nät drift. Notera i mätprotokollet.

4.6.3 Kontroll av klimatanläggning

Temperaturen i hytten skall vid denna kontroll vara mellan +5°C och +35°C.

- Ställ termostaten i minläge och kontrollera att ventilationsfläkten (kyla) startar. Fläkten hörs normalt om omgivningsbullret ej är för stort.
- Kontrollera att luft strömmar in i hytten genom filtret genom att känna efter med handen. Skruva vid behov bort filtret och kontrollera att det ej är tilltäppt. Om filtret är tilltäppt: Byt eller rengör filtret.
- Vrid termostaten långsamt uppåt tills dess att ventilationsfläkten stannar. Kontrollera att termostatens inställning ej avviker mer än ca $\pm 4^{\circ}\text{C}$ från temperaturen i hytten. Om termometer saknas görs bedömningen subjektivt.
- Kontrollera att värme fläkten ej har startat.
- Fortsätt att vrida termostaten uppåt tills värme fläkten startar.
- Kontrollera att termostatens inställning ändrats ca $3^{\circ} \pm 1^{\circ}\text{C}$ från föregående avläsning.
- Ställ termostaten på önskat börvärde (normalt ca +15°C). Notera i mätprotokollet.

4.6.4 Kontroll Kraftenhet KE-261

Vid fel i KE-261, gå vidare till avsnitt 5.2

4.6.4.1 Inkommande kraft

Anslut KE 261 till 220V nät. Kontrollera att lampa RÄTT tänds.
Notera i mätprotokollet.

4.6.4.2 Levererad kraft

- Ställ vridomkopplaren i läge SPÄNNING LAST och kontrollera att teckenfönstret visar ca 50 V.
- Ställ vridomkopplaren i läge SPÄNNING BATT och kontrollera att teckenfönstret visar ca 53,5 V.
- Ställ vippomkastaren i läge FORC och läs av ca 60 V i teckenfönstret.
- Ställ vippomkastaren i läge NORM och därefter till AUTO.
Notera i mätprotokollet.

4.6.4.3 Återställning

Återställ utrustningen och inventera stativlådan.

Upprepa punkt 4.6.4.1 — 4.6.4.3 tills samtliga KE-261 har kontrollerats.

4.6.5 Kontroll av Kraftenhet 48 V / RG

Vid fel i KE 48V/RG, gå vidare till avsnitt 5.3

4.6.5.1 Nätanslutning

Anslut kraftenheten till 220 V nät och slå till strömbrytaren.

4.6.5.2 Uttag 48V

- Kontrollera spänningen med URI-meter i det vänstra uttaget märkt 48 V. Använd provdon och mät mellan stift A och C resp B och D (stift C och D=0V). Spänningen skall vara ca -48 V. Notera i mätprotokollet.
- Kontrollera spänningen som ovan i det högra uttaget märkt 48 V. Mät mellan stift A och C resp B och D. Notera i mätprotokollet.

4.6.5.3 Uttag 48V/RG

- Kontrollera spänningen med URI-meter i det vänstra uttaget märkt 48 V/RG. Mät mellan stift 1 och 2 resp 3 och 4. (stift 2 och 4=0V). Spänningen skall vara ca -48 V. Notera i mätprotokollet.
- Kontrollera spänningen som ovan i det högra uttaget märkt 48 V/RG. Mät mellan stift 1 och 2 resp 3 och 4. Notera i mätprotokollet.
- Kontrollera spänningen i de båda uttagen märkta 48 V/RG, stift 5 och 6, mot jord. Spänningen skall vara ca 80 V AC. Notera i mätprotokollet.

- 4.6.5.4 Återställning
Återställ utrustningen och inventera lådan.

Upprepa punkt 4.6.5.1 — 4.6.5.4 tills samtliga Krafterhet 48
V/RG är kontrollerade

- 4.6.6 **Kontroll av Multiplexutrustning TM-35 tal/data**
Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt
5.4.

- 4.6.6.1 Kablar
Kontrollera kablar i kabelsäck enligt underlag i Rbok 1. Notera i
mätprotokollet.

- 4.6.6.2 Uppkoppling
Koppla upp två stycken TM-35 enligt bild 1.

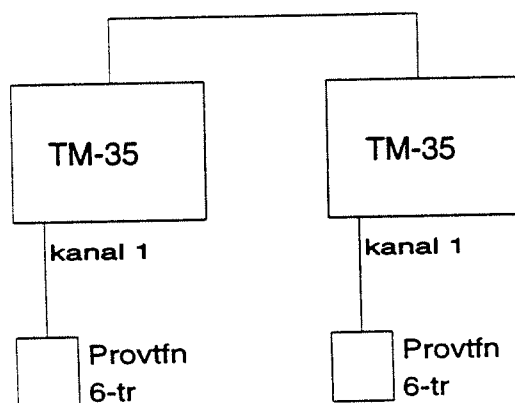


Bild 1. Provuppkoppling TM-35 tal/data.

- 4.6.6.3 Inkoppling
- Anslut utrustningarna till -48 V $\pm 10\%$ eller nätanslut via
nät kabel i lådornas högra del.
 - Ställ omkopplare OPER/ACO på Larmenhet 30K i läge OPER
och omkopplare ON/OFF i läge ON.
- 4.6.6.4 Kontroll
- Koppla en BNC-kabel mellan BB 75 Ω UT i den ena
stativlådan till BB 75 Ω IN i den andra stativlådan. Kablar finns
i stativlådans högra del. Utrustningarna skall vara larmfria.
 - Anslut en provtelefon (6-tråd) till kanal 1 på vardera
anslutningspanelen och kontrollera att tal hörs i motstående
provtelefon samt att anrop erhålls då S-knappen trycks in.
(Kontroll av talkanal och signalering).
 - Kontrollera på samma sätt övriga kanaler (2-30).

Notera mätresultat samt individnummer i mätprotokollet.

Dataenheter kontrolleras ej.

4.6.6.5 Återställning

Återställ utrustningarna och inventera stativlådorna.

Upprepa punkt 4.6.6.1 — 4.6.6.5 tills samtliga TM-35 har kontrollerats.

4.6.7 Kontroll av Multiplexutrustning TM-30

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, inlämnas felaktiga enheter till Miloverkstadens teleavdelning med vidhängande beskrivning över felets art.

4.6.7.1 Kablar

Kontrollera kablar i kabelsäck enligt underlag i Repbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.7.2 Uppkoppling

- Anslut utrustningen till -48 V $\pm 10\%$ eller nätanslut via nätkabel i lådans högra del.
- Konfigurera TM-30 till driftfall för test och kontroll.
- Slingkoppla 2Mbit/s port 1 med port 2 samt port 3 med 4.
- Anslut en 6-tr telefon till 6-trådsjack par 1.
- Anslut en 2-tr telefon till 2-trådsjack par 1.

4.6.7.3 Kontroll

- Signalera från 6-tr telefonen och kontrollera att anrop går fram till 2-tr telefonen.
- Upprepa punkt 4.6.7.2 — 4.6.7.3 med par 2-8. Notera i mätprotokollet.

4.6.7.4 Återställning

Återställ utrustningen och inventera stativlådan.

4.6.8 Kontroll av Multiplexutrustning TM-25/30K

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.5.

4.6.8.1 Kablar

Kontrollera kablar i kabelsäck enligt underlag i Rbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.8.2 Uppkoppling

Koppla upp två stycken TM-25/30K på samma sätt som TM-35, se bild 1.

Tillse att bygelproppar står i läge NORM.

4.6.8.3 Inkoppling

- Anslut utrustningarna till -48 V $\pm 10\%$ eller nätanslut via nätkabel i lådornas högra del.
- Ställ omkopplare **OPER/ACO** på Larmenhet i läge OPER och omkopplare **ON/OFF** i läge ON.
- Koppla en BNC-kabel mellan BB 75 Ω UT i den ena stativlådan till BB 75 Ω IN i den andra stativlådan. Kablar finns i stativlådans högra del. Utrustningarna skall vara larmfria.

4.6.8.4 Kontroll

- Anslut en provtelefon (6-tråd) till kanal 1 på vardera anslutningspanelen och kontrollera att tal hörs i motstående provtelefon samt att anrop erhålls då S-knappen trycks in. (Kontroll av talkanal och signalering).
- Kontrollera på samma sätt övriga kanaler (2-30).

Notera mätresultat samt individnummer i mätprotokollet.

4.6.8.5 Återställning

Återställ utrustningarna och inventera stativlådorna.

Upprepa punkt 4.6.8.1 — 4.6.8.5 tills samtliga TM-25/30K har kontrollerats.

4.6.9 Kontroll av Multiplexutrustning TM-25/120K och Multiplexutrustning TM-25/480K

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.6 för TM-25/120 K eller avsnitt 5.7 för TM-25 480K.

4.6.9.1 Kablar

Kontrollera kablar i kabelsäck enligt underlag i Rbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.9.2 Uppkoppling

Koppla upp 2 st TM-25/120K och 2 st TM-25/480K enligt bild 2 nedan. 120-grupp 1 på TM-25/120K Kopplas till motsvarande 120-grupp på TM-25/480K på båda sidor. Koppla därefter samman de båda TM-25/480K med varandra.

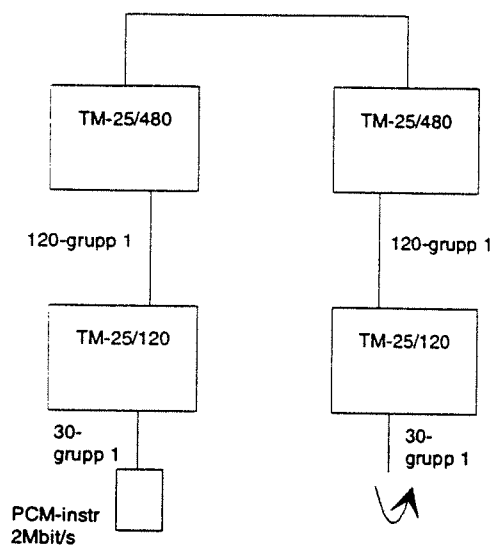


Bild 2. Provuppkoppling TM-25 420K/480K.

4.6.9.3 Inkoppling

- Anslut utrustningarna till -48 V $\pm 10\%$ eller nätanslut via nätkabel i lådomas högra del.
- Ställ samtliga omkopplare **OPER/ACO** i läge **OPER** och omkopplare **ON/OFF** i läge **ON**.
- PCM-instrumentet kopplas in till 30-grupp 1 TM-25/120K nr 1 och motsvarande 30-grupp slingkopplas på TM-25/120K nr 2. Inställning av PCM-instrumentet enligt tabell 3 nedan.

Tabell 3.

Parameter	Värde
Bit rate	2 Mbit/s
Pattern	PRBS 15
Gain	0 dB
Tx BER	Manual
Transmit	On
Receive	On
Beep	Off

4.6.9.4 Kontroll

- Starta PCM-instrumentet och kontrollera att egen signal fås tillbaka (sänd bitfel och kontrollera att fel återfås till instrumentet). Kontrollera att utrustningarna är larm- och bitfelsfria under 10 min.
- Flytta PCM-instrumentet och slingkopplingen till 30-grupp 2 på båda TM-25/120K. Upprepa kontrollen på denna 30-grupp.
- Upprepa förfarandet med 30-grupp 3 och 4. Anteckna i mätprotokollet.
- Ersätt en TM-25/120K och en TM-25/480K med okontrollerade utrustningar.

- Upprepa punkt 4.6.9.1 — 4.6.9.4 tills samtliga TM-25/120K och 480K har kontrollerats (även utrustningar tillförda enl u-lista).

4.6.9.5 Återställning

Återställ utrustningarna och inventera stativlådorna.

4.6.10 **Kontroll av Multiplexutrustning TM-25/Avgr utr och Multiplexutrustning TM-25/10K**

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.8 för TM-25/Avgr utr eller avsnitt 5.9 för TM-25/10 K.

4.6.10.1 Kablar

Kontrollera kablar i kabelsäck enligt underlag i Rbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.10.2 Uppkoppling

- Anslut en TM-35 till 30-grupp V på anslutningspanelen.
- Anslut en TM-25/10 K till 10-grupp C på anslutningspanelen.
- Slingbilda 30-grupp Ö på anslutningspanelen.

4.6.10.3 Inkoppling

- Anslut utrustningarna till -48 V $\pm 10\%$ eller nätanslut via nätkabel i lådans högra del.

4.6.10.4 Kontroll av 10-grupp C och 30-grupp V

- Lossa kortsatserna för 10-grupp A och B från sina bottenkontakter.
- Placera bygelpropparna så att 4, 5 och 9 i bygelfältet är byglade (vilket innebär att 10-grupp C är inkopplad mot 30-grupp V kanal 21-30 och övriga kanaler är genomkopplade V-Ö).
- Ställ omkopplare **OPER/ACO** på samtliga Larmenheter står i läge OPER och omkopplare **ON/OFF** står i läge ON.
- Anslut en Provtelefon (6-tr) till kanal 21 på anslutningspanelen på TM-35 och en Provtelefon (6-tr) till kanal 1 på anslutningspanelen på TM-25/10 K enligt mätuppkoppling på bild 3 nedan. Kontrollera att tal hörs i motstående provtelefon samt att anrop erhålls då S-knappen trycks in. Fortsätt med kanal 21-30 på TM-35 och kanal 2-10 på TM-25/10 K.

Notera mätresultat samt individnummer i mätprotokollet.

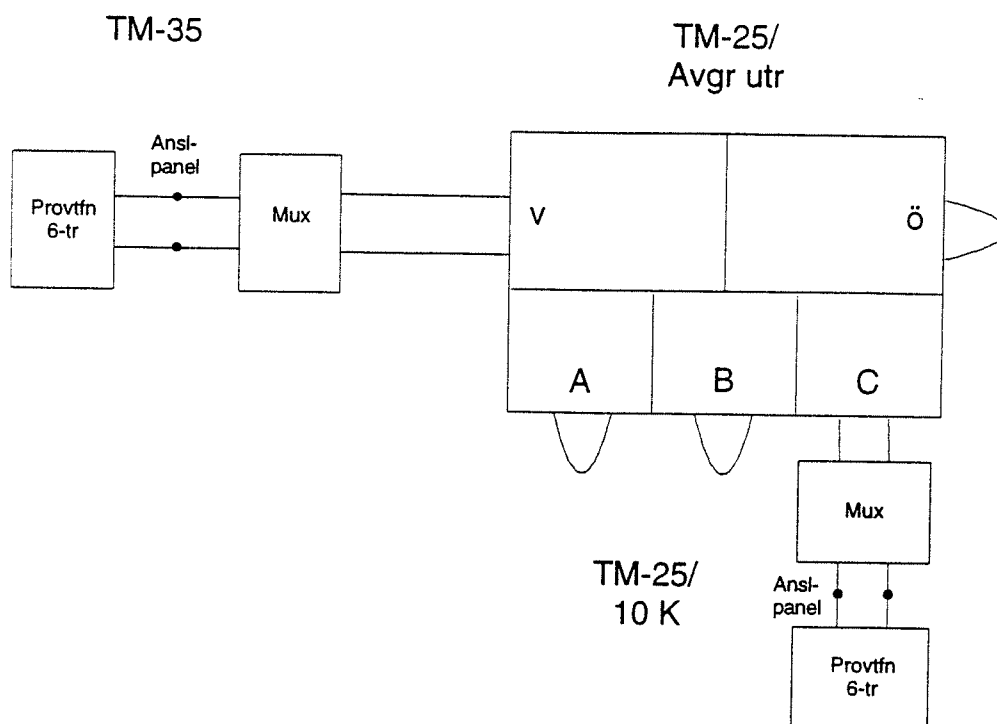


Bild 3. Mätuppkoppling TM-25/10 K och TM-25/Avgr utr.

- Om funktion ej erhålls, slingskoppla 10-grupp C på TM-25/Avgr utr med en BNC-kabel och kontrollera att eget tal hörs i TM-35. Annars byts kortsatsen för 10-grupp C mot en av de övriga kortsatserna.

Utbyte av felaktiga kort på TM-25/Avgr utr sker hos Markteleverkstaden.

4.6.10.5 Kontroll av 10-grupp B och 30-grupp V

- Tryck in kortsatsen för 10-grupp B på plats och lossa kortsatsen för 10-grupp C.
- Flytta bygelpropparna till 4, 6 och 8 i bygelfältet. (10-grupp B är inkopplad mot 30-grupp V kanal 11-20 och övriga kanaler är genomkopplade V-Ö).
- Upprepa punkt 4.6.10.4 med kanal 11-20 på TM-35 och kanal 1-10 på TM-25/10 K. Notera i mätprotokollet.

4.6.10.6 Kontroll av 10-grupp A och 30-grupp V

- Flytta bygelpropparna till 1, 5 och 8 i bygelfältet. (10-grupp A är inkopplad mot 30-grupp V kanal 1-10 och övriga kanaler är genomkopplade V-Ö).
- Tryck in kortsatsen för 10-grupp A på plats och lossa kortsatsen för 10-grupp B.
- Upprepa punkt 4.6.10.4 med kanal 1-10 på TM-35 och kanal 1-10 på TM-25/10 K. Notera i mätprotokollet.

4.6.10.7 Kontroll av 10-grupp C och 30-grupp Ö kanal 21-30

- Flytta bygelpropparna till 4, 5 och 10 i bygelfältet. (10-grupp C är inkopplad mot 30-grupp Ö kanal 21-30 och övriga kanaler är genomkopplade V-Ö).
- Lossa slingbildningen från 30-grupp Ö och anslut TM-35 till 30-grupp Ö.
- Slingbilda 30-grupp V på anslutningspanelen.
- Tryck in kortsatsen för 10-grupp C på plats och lossa kortsatsen för 10-grupp A.
- Upprepa punkt 4.6.10.4 med kanal 21-30 på TM-35 och kanal 1-10 på TM-25/10 K. Notera i mätprotokollet.

4.6.10.8 Kontroll av 10-grupp C och 30-grupp Ö kanal 11-20

- Flytta bygelpropparna till 4, 8 och 11 i bygelfältet. (10-grupp C är inkopplad mot 30-grupp Ö kanal 11-20 och övriga kanaler är genomkopplade V-Ö).
- Upprepa punkt 4.6.10.4 med kanal 11-20 på TM-35 och kanal 1-10 på TM-25/10 K. Notera i mätprotokollet.

4.6.10.9 Kontroll av 10-grupp C och 30-grupp Ö kanal 1-10

- Flytta bygelpropparna till 5, 8 och 12 i bygelfältet. (10-grupp C är inkopplad mot 30-grupp Ö kanal 1-10 och övriga kanaler är genomkopplade V-Ö).
- Upprepa punkt 4.6.10.4 med kanal 1-0 på TM-35 och TM-25/10 K. Notera i mätprotokollet.

4.6.10.10 Slingbildning

- Flytta bygelpropparna till 4, 5 och 9 i bygelfältet enligt punkt 4.6.10.4.
- Lossa anslutningarna från TM-35 och TM-25/10 K från Avgreningsutrustningen.
- Slingkoppla 30-grupp V samt 10-grupp A-C.
- Anslut PCM-mätenhet till 30-grupp V.
- Kontrollera att utrustningen går bitfelsfritt i 15 minuter. Notera i mätprotokollet.

4.6.10.11 Kontroll av fler TM-25/Avgr utr

- Återställ TM-25/Avgr utr (OBS byglarna) och inventera stativlådan.
- Ersätt den kontrollerade TM-25/Avgr utr med en ej kontrollerad utrustning.
- Upprepa punkt 4.6.10.2 — 4.6.10.10 med denna utrustning.

- 4.6.10.12 Kontroll av fler TM-25/10K
- Ersätt den kontrollerade TM-25/10K med en ej kontrollerad utrustning.

Upprepa punkt 4.6.10.3 — 4.6.10.4 med denna utrustning.

- 4.6.10.13 Återställning
- Återställ TM-25/10K och TM-25/Avgr utr (OBS byglarna) och inventera stativlådorna.

4.6.11 Kontroll av FÖ-sats relä samt FÖ-sats terminal

FÖ-sats relä samt FÖ-sats terminal kontrolleras och felsöks enligt GT/Uh-föreskrift för RL 473. Kontroll sker tillsammans med GT för RL 473.

- 4.6.11.1 Inventering
- Inventera FÖ-sats relä samt FÖ-sats terminal. Åtgärda brister.

- 4.6.11.2 Kontroll
- Kontrollera att tillsyn är utförd på FÖ-sats relä samt FÖ-sats terminal. Notera i mätprotokollet.

Om datum för nästa tillsyn har passerat skall tillsyn för FÖ-sats relä samt FÖ-sats terminal beställas.

4.6.12 Kontroll av RL-74

Kontroll av RL-74 kräver att ett uppkopplat system för RL 741/742 finns tillgängligt. Uppkoppling, se GT-/Uh-föreskrift för RL 741/742.

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.10.

- 4.6.12.1 Förberedelser
- Lyft ur RL-74 (ej Antennförstärkare) från den ena av RL 741/742-hytterna (hytt A). Ersätt dessa med motsvarande utrustning ur kompletteringssatsen.

- 4.6.12.2 Uppkoppling
- Anslut kablagen i hytten till stativlåda RL-74 enligt tabell 4 samt mellan anslutningsfack och Antennförstärkare enligt tabell 5 nedan.

Tabell 4

Kabel i hytt	Stativlåda RL-74	Kraftenhet RL-74
J7 SÄND	SÄND	Vänster fästvinkel
J8 MOTT	MOTT	-
J6 A-FÖRST	A-FÖRST	-
-	J1 48V/LARM	fast kabel
48V/LARM	-	48V/LARM
J2 LARM/TJK	LARM TJK	-
J3 LARM/AGC	LARM/AGC	-
-	Handmik	-
-	-	220 V

Tabell 5

Anslutningsfack	Antennförst 74
J10 RL74 A-FÖRST	J1 A-FÖRST
J8 RL74 SÄNDARE	J3 SÄND
J9 RL74 MOTTAGARE	J2 MOTT

- Tillse att kablage till stativlåda Kraft/Fö är anslutet.
- Ställ strömbrytaren på kraftenheten i läge OFF.
- Lossa Kontrollenheten (CONT/MON) i båda ändar och kontrollera att RL-74 är inställd för 34 Mbit/s.
Skjutomkopplarna skall stå enligt följande:

S1 DATA RATE	Översta läget
S7 ALM IN	Vänsterläge
S8 DISABLE LOOP	Högerläge
S5 RTS OFF	Högerläge

S3 och S4 har ingen funktion

4.6.12.3 Inkoppling

- Ställ in följande frekvenser på RL-74:

Hytt A (K-satsmtrl)	Hytt B (Kontrollerad)
Tx: 4700,0 MHz	Tx: 4900,0 MHz
Rx: 4900,0 MHz	Rx: 4700,0 MHz

- Koppla upp enligt bild 4 nedan med hjälp av dämpsatser och övergångar från Provlåda coax.

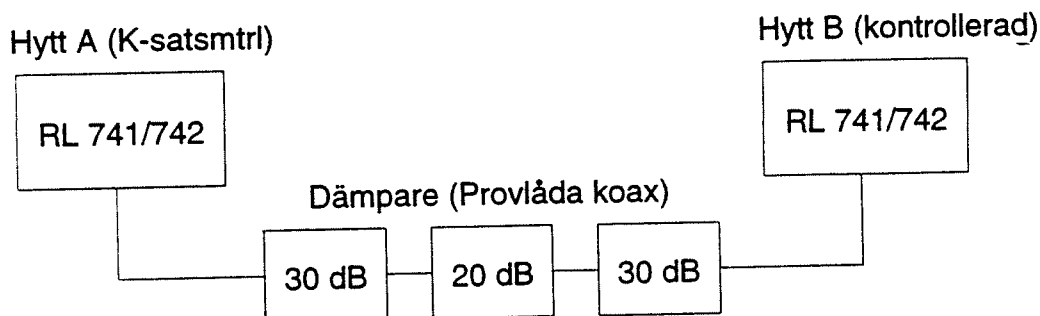


Bild 4. Systemuppkoppling av RL-74-stråk

4.6.12.4 Kontroll av basband

- Slingkoppla Basbandet i RL B anslutningsfack med BB-testkabel (Kabelsäck 5).
- Anslut biffelsinstrumentet till RL A anslutningsfack BB IN/UT med hjälp av BB-kabelvindan.

- Ställ strömbrytaren på kraftenheten i läge ON.
Avläs RCVR LVL på kontrollenheten (CONT/MON) och avläs -61 ± 6 dB. Notera i mätprotokollet.
- Kontrollera att HF-nivå instrumentet gör ett utslag mellan 1 och 3 volt. Notera i mätprotokollet.
- Ställ in PCM-instrumentet enligt tabell 6 nedan.

Tabell 6.

Parameter	Värde
Bit rate	34 Mbit/s
Pattern	PRBS 15
Gain	0 dB
Tx BER	Manual
Transmit	On
Receive	On
Beep	Off

- Kontrollera att stråket går bitfelsfritt i fem minuter. Notera i mätprotokollet.
- Ändra datahastigheten till 8 Mbit, switch S1 på kontrollenheten (CONT/MON).
- Kontrollera att stråket går bitfelsfritt i fem minuter. Notera i mätprotokollet.
- Återställ datahastigheten till 34 Mbit.
- Skifta frekvenser mellan hytterna.

Hytt A (K-satsmtrl)	Hytt B (Kontrollerad)
Tx: 4900,0 MHz	Tx: 4700,0 MHz
Rx: 4700,0 MHz	Rx: 4900,0 MHz

- Kontrollera att stråket går bitfelsfritt i fem minuter. Notera i mätprotokollet.

4.6.12.5 Kontroll av tjänstekanal (lokal/system)

- Kontrollera signalering på tjänstekanal i hytt A genom att trycka på **LOCAL** på tjänstekanalenheten och kontrollera att signal erhålls i headset AF. Tryck **CALL LOCAL** två ggr på AF och kontrollera att summern ljuder i RL-utrustningen samt att L (LOCAL) visas i AF teckenfönster. Notera i protokollet.
- Tryck på **SYSTEM** på tjänstekanalenheten RL A och kontrollera att signal erhålls i RL B och headset AF B. Tryck **CALL SYSTEM** två ggr på AF A och kontrollera att summern ljuder i RL A och AF A samt att S (LOCAL) visas i AF teckenfönster. Gör nedanstående punkt och upprepa därefter denna kontroll i motsatt riktning.

- Kontrollera att tal fungerar mellan RL (handmik) och AF (headset) LOCAL samt över hoppet (SYSTEM). Notera i mätprotokollet.

4.6.12.6 Kontroll av tjänstekanal 1

- Tjänstekanal 1 (Tjk 1) i hytt A kontrolleras genom att ansluta en 10 DL-kabel med anslutningsplint till anslutningsfackens kontakt ANSL. LÅDA FTN
- Hytt A: Anslut LF-generator till par 1 med signalen 800 Hz - 3,5 dBm, 600Ω.
- Hytt B: Kontrollera med nivåmeter att nivån $-3,5 \pm 4$ dBm erhålls på par 0. Notera i mätprotokollet.
- Upprepa i motsatt riktning.

4.6.12.7 Kontroll av tjänstekanal 2

- Tjänstekanal 2 (Tjk 2) i hytt A kontrolleras genom att ansluta LF-generator till RL 74 kontakt LARM/TJK (med hjälp av adapter TJK 2) stift H och J med signalen 800 Hz -25 dBm, 600Ω.
- Hytt B: Kontrollera att nivån -25 ± 2 dBm erhålls i RL-74 kontakt Larm/TJK stift K och L. Notera i mätprotokollet.
- Upprepa i motsatt riktning.
- Kontroll av signalering (Tjk 2) i hytt A sker genom att jorda polskrurv A6 i anslutningsplinten. Kontrollera i hytt B att jordslutning erhålls på polskrurv B6, samt att summern i RL-74 och headset ljuder. Upprepa i motsatt riktning. Notera i mätprotokollet.

4.6.12.8 Återställning

Återställ RL-74 till K-satsen och inventera

4.6.13 Kontroll av RL-101

Kontroll av RL-74 kräver att ett uppkopplat system för RL 1011/1012 finns tillgängligt. Uppkoppling, se GT-/Uh-föreskrift för RL 1011/1012/1013.

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå till avsnitt 5.11 eller se GT/Uh-föreskrift för RL 1011/1012/1013

4.6.13.1 Förberedelser

Lyft ur RL-101 från den ena av RL-1011/1012 systemn (Utr A). Ersätt dessa med motsvarande utrustning från kompletteringssatsen.

4.6.13.2 Uppkoppling

- Anslut kablager i Utr A till stativlåda RL-101 enligt tabell 7 och tabell 8 nedan.

Tabell 7. Miljöskåp Anslutningspanel KRAFT/FÖ.

Kontakt	Kabel
J1 RL1	Ansl panel KRAFT/FÖ/J1
J8 TJK UTR/FTN	Ansl panel KRAFT/FÖ/J8
J9 RL1	Ansl panel KRAFT/FÖ/J9
J11 Y TJK/LARM	Ansl panel KRAFT/FÖ/J11
J12 FÖ/RELÄ	Ansl panel KRAFT/FÖ/J12
J13 FÖ	Ansl panel KRAFT/FÖ/J13
J14 MILJÖLARM	Ansl panel KRAFT/FÖ/J14
J15 TJK UTR	Ansl panel KRAFT/FÖ/J15
BATTERI	Ansl panel KRAFT/FÖ/BATTERI

Tabell 8. Miljöskåp kontaktkonsol.

Kontakt	Kabel
RL 101 48V	BB-enhet 48V/LARM
RL 101 LARM/TJK	BB-enhet LARM/TJK
TJK/FTN	Provtelefon
BATTERI	Batterilåda

- Koppla samman HF-enhet och Kontrollenhet med 2 st Telekabel 30m. Koppla därefter samman Kontrollenhet och BB-enhet med 2 st DL 1000. Anslut handmikrotelefonerna.

4.6.13.3 Inkoppling

- Ställ in följande frekvenser på RL-101:

Hytt A (K-satsmtrl)
Kanal B126

Hytt B (Kontrollerad)
Kanal A126

- Anslut en 10 dB fast dämpsats ansluts till HF-enheternas övergångsdon och koppla samman utrustningarna enligt bild 5 nedan med hjälp av kablar och dämpare ur Provsats TpRL.

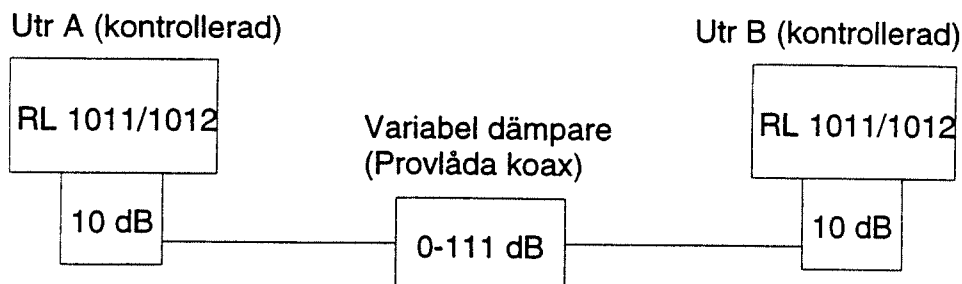


Bild 5. Systemuppkoppling av RL 101-stråk

- Ställ in den variabla dämparen till 50 dB.
- Slå till spänningen på utrustningarna.

4.6.13.4 Kontroll av basband

- Tryck på **XMTR CONT** tills FULL POWER visas i teckenfönstret. Tryck därefter **ENTER** två gånger för att bekräfta.

- Tryck på **RCVR LVL** och läs av displayen. Värdet bör vara -50 ± 5 dBm. Notera i mätprotokollet.
- Anslut PCM-mätenheten till 2048 kbit/s DATA OUT/IN på BB-enheten med BB-kabelvinda. Ställ in instrumentet enligt tabell 9 nedan.

Tabell 9.

Parameter	Värde
Bit rate	2 Mbit/s
Pattern	PRBS 15
Gain	0 dB
Tx BER	Manual
Transmit	On
Receive	On
Beep	Off

- Slingkoppla 2048 kbit/s OUT/IN i Utr B med BB-kabelvinda och BNC skarvstycke.
- Kontrollera att stråket går bitfelsfritt i fem minuter. Under tiden skall vickningar ske på allt kablage. Notera i mätprotokollet.

4.6.13.5 Kontroll av nivåer

- Tryck på **RCVR LVL** och läs av teckenfönstret. Ställ den justerbara dämpsatsen så att värdet i fönstret blir ca -80 dBm.
- Kontrollera att stråket går bitfelsfritt i fem minuter. Notera avvikelser i mätprotokollet.
- Ställ den variabla dämpsatsen till 20 dB. Tryck på **RCVR LVL** och läs av teckenfönstret. Värdet i fönstret bör vara -20 ± 5 dBm. Notera avvikelser i mätprotokollet.
- Öka dämpningen i dämpsatsen i steg om 10 dB tills teckenfönstret visar -100 dBm. Kontrollera att värdet för RCVR LVL i teckenfönstret följer med. Notera avvikelser i mätprotokollet.
- Kontrollera att uteffekten i både A- och B-utr är ställd till FULL PWR. Ställ den variabla dämpsatsen så att signalen till utr B är -50 ± 1 dBm.
- Starta PCM-mätenheten och välj ADAPTIVE PWR i utr A. Uteffekten skall nu minska 16 steg om 1,25 dB under en tid av ca 80 s.
- Kontrollera att teckenfönstret i utr B visar -70 ± 5 dBm. Inga bitfel får ha uppstått. Notera avvikelser i mätprotokollet.
- Ställ åter uteffekten i utr A på FULL PWR. Tryck på **RCVR LVL** och läs av teckenfönstret på utr B. Ställ den justerbara dämpsatsen så att värdet i fönstret blir -80 ± 1 dBm.

- Starta PCM-mätenheten och välj ADAPTIVE PWR i utr A. Uteffekten skall nu minska i steg om 1,25 dB tills en bitfelstäthet på 10^{-6} uppträder. Läs av RCVR LVL på utr B. Värdet skall vara -91 ± 2 dBm. Notera avvikelser i mätprotokollet.
- Kontrollera att bitfelstätheten under 10 min ej överstiger 10^{-6} . Notera avvikelser i mätprotokollet.
- Kontrollera att tjänstekanalens tal och signalering mellan BB och CU samt över hoppet fungerar. Notera avvikelser i mätprotokollet.

4.6.13.6 Kontroll av tjänstekanal

- Kontrollera att TJK 1 fungerar genom att ansluta en telefonkabel 10 DL till Radiolänkskåpets kontakt YTTRE LARM/TJK. Anslut en anslutningsplint 10DL till kabelns andra ända. Utförs i båda utrustningarna.
- I utr A ansluts LF-generator med $Z=600\Omega$, $f=800\text{Hz}$ och nivå $-3,5$ dBm till par A1, B1 i anslutningsplint 10DL.
- I utr B ansluts LF-nivåmeter med samma impedans till par A0, B0 i anslutningsplint 10DL och mät nivå $-3,5$ dB ± 2 dBm. Anteckna värdet i mätprotokollet.
- Kontrollera signaleringen på TJK 1 genom att jorda polskruv A6 på anslutningsplinten i utr A och polskruv B6 i utr B. Kontrollera att summern ljuder och att teckenfönstret samtidigt visar CALLING. Notera i mätprotokollet.

4.6.13.7 Återställning

Återställ utrustningarna och inventera

4.6.14 Kontroll av RL-47 10-kanalsätt

Kontroll av RL-74 kräver att ett uppkopplat system för RL 473/474 finns tillgängligt. Uppkoppling, se GT-/Uh-föreskrift för RL 473 eller RL 474.

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.12 eller se GT-/Uh-föreskrift för RL 473 eller RL 474.

4.6.14.1 Förberedelser

- Tag ur Modulator och Demodulatorfilter ur RL-47 Terminalenhet; Ersätt dessa med motsvarande kort från 10-kanalsättet. Detta görs i båda hytterna/miljöskåpen.
- Bygla om enheter till 704 kbit/s driftfall enligt tabell 10 nedan.

Tabell 10

Enhet	Bithastighet	
	704 kbit/s	2 Mbit/s
Dejitter	A-B	B-C
Line receiver	B-C, E-F	A-B, D-E
Line transmitter	B-C, D-H, J-K	A-B, D-E, K-L
Pwr supply modem	B-C	A-B
IF-filter	B-C, D-E	A-B, E-H

- Tag fram en TM-25/Avgr utr och och anslut till -48V eller nät.
- Flytta bygelpropparna på TM-25/Avgr utr till 4, 5 och 9. Tillse att endast kanalkort för 10-grupp C är intryckt.

4.6.14.2 Uppkoppling

- Slingkoppla 30-grupp Ö IN/UT med en BNC-kabel.
- Anslut kablaget i hytten till RL-47 Anslutningspanel och TM-25/Avgr utr enligt tabell 11 och bild 6 nedan.

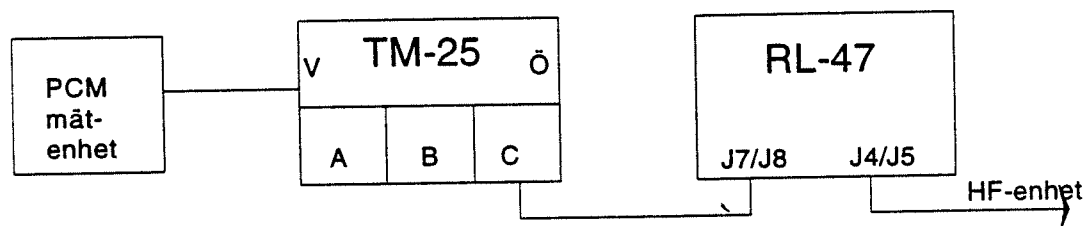


Bild 6. Provvuppkoppling RL-47 10-kanalsfall.

Tabell 11

Kabel ID	Ansl panel RL-47	Ansl panel TM-25/Avgr utr
J1 BB 120Ω :	J1	
J2 LARM/TJK :	J2	
J4 IF IN :	J4	
J5 IF UT :	J5	
J6 RADIOLÄNK :	J6	
	J7	10-grupp C/UT
	J8	10-grupp C/IN
J7 BB 75Ω IN :	Ansl ej	
J8 BB 75Ω UT :	Ansl ej	
P2 48V/LARM :	P2	

4.6.14.3 Inkoppling

- Ställ in följande frekvenser på RL-47:

Hytt A (K-satsmtrl)

Tx: 2320,0 MHz

Rx: 2419,7 MHz

Hytt B

Tx: 2419,7 MHz

Rx: 2320,0 MHz

Förfar enligt följande:

- Tag bort HF-hyllans lock. Slå ifrån radiodelens strömförsörjning genom att ställa strömställaren PWR på HF-enhetens kraftenhet i läge OFF.
- Lossa låsringen på mottagarens HF-filter (filtret till höger) genom att vrida ringen moturs cirka ett kvarts varv.
- Avstäm mottagarens filter genom att vrida avstärningsratten tills skalan visar aktuell frekvens. Lås därefter låsringen.
- Ställ in de fyra frekvensomkopplarna på mottagarens syntetisator (till höger om kraftenheten) för aktuell frekvens för mottagaren. Ställ brytaren 2.4 GHz/2.3 GHz för frekvens motsvarande avstämningen av mottagarens filter.
- Upprepa punkterna ovan för sändarens HF-filter (två stycken till vänster) och sändarens syntetisator (till vänster om kraftenheten). Avstäm dessa till aktuell sändarfrekvens.
- Slå till kraftenheten.
- Anslut en 30 dB dämpare till antenningången på RL-47 HF-enhet med hjälp av dämpare och övergångar från Provsats TpRL.

4.6.14.4 Kontroll

- Utför systemkontroll av RL 47 genom att koppla ihop en RL 473 med en RL 473/474 via koaxialkablar och dämpare från Provsats TpRL enligt bild 7 nedan.

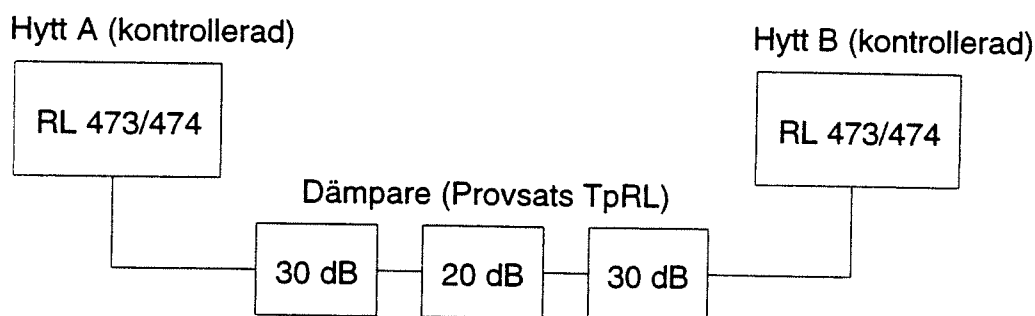


Bild 7. Systemuppkoppling av RL-47-stråk.

- Slingkoppla basbandet hos RL-473/474 station B, BB1 IN/UT anslutningsfacket, med en BB testkabel (från kabelsäck)
- Slå till Radiolänkutrustningen station A och B.
- Anslut PCM-mätenhet till RL-473/474 station A, 30-grupp V IN/UT på TM-25/Avgr utr, och ställ in instrumentet enligt tabell 12 nedan:

Tabell 12

Parameter	Värde
Bit rate	2 Mbit/s
Pattern	PRBS 15
Gain	0 dB
Tx BER	Manual
Transmit	On
Receive	On
Beep	Off

- Kontrollera därefter att RL-47 är larmfri och kontrollera att inga bitfel erhålls under 10 minuter. Under tiden skall vickningar ske på allt kablage. Notera i mätprotokollet. Vid fel se GT/Uh-föreskrift för RL 473/474.
- Kontrollera att FÖ-utrustning (PT1B) i stativlåda kraft/FÖ ej indikerar några larm (för RL-47). Notera i mätprotokollet.
- Signalering kontrolleras enligt följande: Tryck på knappen **SIGNAL** på RL-47 Terminalenhet och kontrollera att summern ljuder på egen station och motstation. Notera i mätprotokollet.
- Kontrollera att talkommunikation fungerar mellan station A och station B.
Slå över omkopplaren **SPEAKER/HANDSET** i läge **SPEAKER** och kontrollera att tal fungerar mot station B (station B kan nu ej tala med station A). Notera i mätprotokollet.
- Återställ utrustningarna och inventera RL-47 10-kanalsätt.

4.6.15 Kontroll av Anslutningsenhet 15K

Funktionen hos Anslutningsenhet 15K kontrolleras ej i denna föreskrift.

4.6.15.1 Kontroll

Kontrollera kablar i kabelsäck enligt underlag i Rbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.15.2 Återställning

Återställ utrustningen och inventera stativlådan. Kontrollera att ingen felanmärkning finns på utrustningen. Vid felaktighet inlämnas felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

Upprepa punkt 4.6.15.1 — 4.6.15.2 tills samtliga Anslutningsenhet 15K har kontrollerats.

4.6.16 Kontroll av Kabelförstärkare KF-12

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.13.

4.6.16.1 Kablar

Kontrollera kablar i kabelsäckar enligt underlag i Rbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.16.2 Inkoppling

- Anslut utrustningarna är till -48 V $\pm 10\%$.
- Ställ omkopplare **OPER/ACO** på Larmenheten för system 1 i läge OPER.
- Ställ omkopplare **ON/OFF** på Kraftenheten för system 1 i läge ON på de båda KF-12.

4.6.16.3 Kontroll

- Mät med URI-meter spänningen i kraftenheternas mätpunkt "+5,6V". Spänningen skall vara +5,6 $\pm 0,1$ V. Notera i mätprotokollet.
- Anslut PCM 1 IN/UT på anslutningspanelens linjesida på KF-12 nr 1 till motsvarande på KF-12 nr 2. Kablarna skall gå från IN på ena KF-12 till UT på den andra.
- Anslut PCM-mätenhet till PCM 1 IN/UT på anslutningspanelen på KF-12 nr 1 samt slingskoppla motsvarande anslutningar på KF-12 nr 2.
- Kontrollera att utrustningen går bitfelsfritt i 10 minuter. Notera i mätprotokollet.
- Notera mätresultat samt individnummer på KF-12 i mätprotokollet. Byte av enheter sker hos Markteleververkstaden.

Upprepa punkt 4.6.16.1 — 4.6.16.3 med återstående KF-12.
Notera i mätprotokollet.

4.6.16.4 Återställning

Återställ utrustningarna och inventera stativlådorna.

4.6.17 Kontroll av Trådterminalutrustning TTU

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.14.

4.6.17.1 Kablar

Kontrollera kablar i kabelsäckar enligt underlag i Rbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.17.2 Uppkoppling

Kontrollera att hyllorna är bestyckade enligt underlag i Ibok.

4.6.17.3 Kontroll

- Koppla samman kanal 1 i TTU 1 linjesida på 2 st TTU-enheter och anslut provtelefon 6-tr till kanal 1 i TTU 1 stationssida enligt provuppkoppling bild 8 nedan.

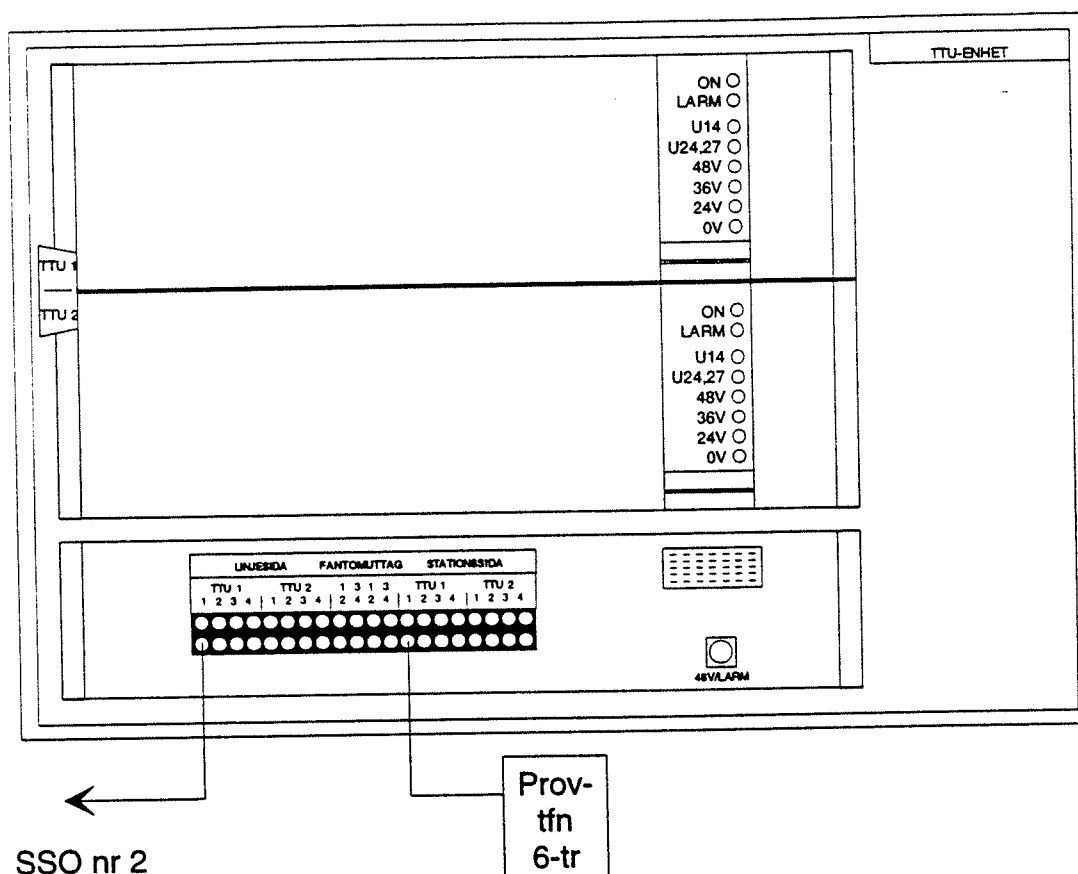


Bild 8. Provuppkoppling TTU.

- Kontrollera tal-och signalering i båda riktningarna. Notera i mätprotokollet.

Upprepa punkt 4.6.17.1 — 4.6.17.3 med kanal 2, 3 och 4 i TTU 1 och kanal 1-4 i TTU 2. Notera i mätprotokollet.

4.6.17.4 Återställning

Återställ utrustningen och inventera stativlådan.

4.6.18 Kontroll av SSO-enhet

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.15.

4.6.18.1 Kablar

Kontrollera kablar i kabelsäckar enligt underlag i Rbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.18.2 Uppkoppling

- Kontrollera att utrustningarna är anslutna till -48 V $\pm$ 10% eller nätanslut via nätkabel i lådans högra del.

- Kontrollera att kanalenheter för RD-AT/U finns på plats 1-3 i samt att kanalenheter för DR-AT/Ö finns på plats 4-5 i stativlådorna. Kanalenheterna kan vara blandade mellan samtliga stativlådor och omflyttning kan vara nödvändig. Bygla vid behov om kanalenheterna till rätt driftfall, se byglinganvisning på frontplåtens insida.
- Sätt in kanalenhet för RR-LB på plats 6 i båda stativlådorna.

Normalt finns 6 st kanalenheter till varje Stativlåda SSO, 3 st RD-AT/U, 2 st DR-AT/Ö och 1 st kanalenhet strappad för RR-LB.

4.6.18.3 Inkoppling

- Koppla ihop par 1 (linjesida) i den ena stativlådan, SSO 1, med par 4 (linjesida) i den andra, SSO 2. Anslut telefonlinje till par 1 (stationssida) i stativlåda SSO 1 samt en provtelefon till SSO 2, par 4 (stationssida). Provtelefonen skall vara inställd för impulsering. Inkoppling, se bild 9 nedan.

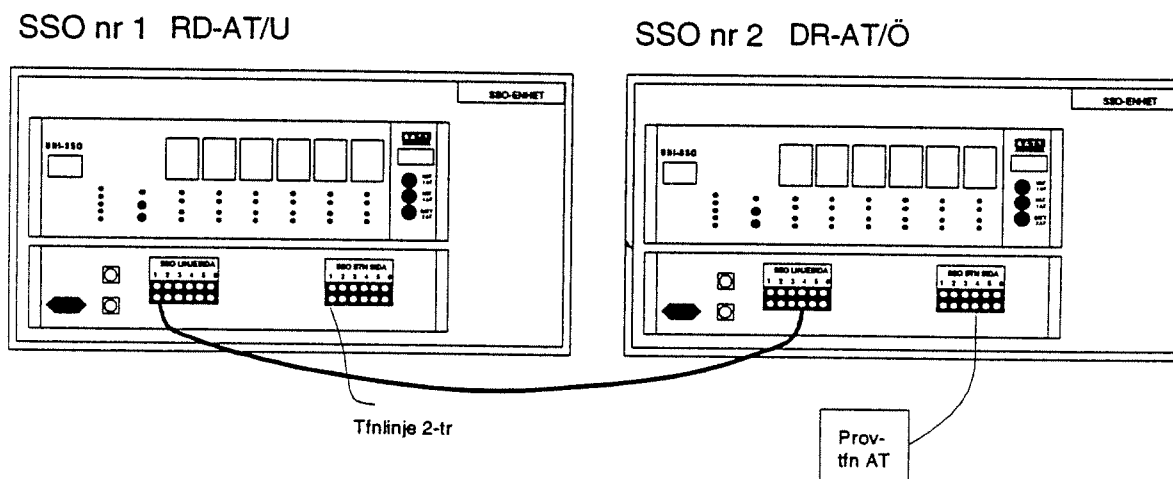


Bild 9. Inkoppling av RD-AT/U till tfnlinje och DR-AT/Ö till tfnapp.

4.6.18.4 Kontroll av kanalenheter RD-AT/U och DR-AT/Ö

- Tryck in svart knapp **LAMPTEST** och kontrollera att lysdioder tänds på kanalenheter, centralenheter och spänningsomvandlare. Anteckna i mätprotokollet.
- "Lyft luren" på provtelefonen och kontrollera att gul lysdiod **AKTIV** tänds på kanalenheten på plats 1 resp 4 i stativlådorna. Anteckna i mätprotokollet.
- Slå numret till den andra telefonen eller svarsstället och kontrollera att signalering och tal går fram. Anteckna i mätprotokollet.
- "Lägg på" luren och kontrollera att de gula lysdioderna slocknar. Anteckna i mätprotokollet.

- Motring och kontrollera att den gula lysdioden lyser när ringsignalen går fram. Vid svar skall lysdioden lysa konstant. Anteckna i mätprotokollet.
- Lägg på luren och tryck in röd knapp **LINJETEST**. Gul lysdiod **AKTIV** tänds. Om motstation finns ansluten släcks lysdioden igen. Om motstation saknas förblir lysdioden tänd. Anteckna i mätprotokollet.
- Lyft luren på provtelefonen och invänta kopplingston. Bryt snörkopplingen mellan stativlådorna och lägg på luren igen.
- Kontrollera att **L-larm** erhålls efter ca 30 s på kanalenhet **DR-AT/Ö**.
- Återställ snörkopplingen och kontrollera att larm försvinner. Anteckna i mätprotokollet.
- Upprepa punkt 4.6.18.2 — 4.6.18.4 med övriga kanalenheter. Anteckna i mätprotokollet.

Upprepa därefter punkterna ytterligare en gång med par 3 i SSO 1 kopplad mot par 5 i SSO 2. Anteckna i mätprotokollet.

4.6.18.5 Kontroll av kanalenhet RR-LB

- Koppla ihop de båda stativlådornas par 6 (linjesida) med varandra.
- Anslut LB-telefoner till de båda stativlådornas par 6 (stationssida) med varandra.
- Signalera med den ena telefonen och kontrollera att signalering går fram till den andra. Gul lysdiod **AKTIV** skall vara tänd under den tid signalering pågår. Anteckna i mätprotokollet.
- Lyft lurarna och kontrollera talfunktionen. Anteckna i mätprotokollet.

Upprepa 4.6.18.5 i motsatt riktning. Anteckna i mätprotokollet.

Återställ utrustningarna och inventera stativlådorna.

4.6.19 Kontroll av Motorelverk 4 kVA (diesel) och Motorelverk 4000W (bensin)

Motorelverk 4 kVA (diesel) och Motorelverk 4000W (bensin) kontrolleras och felsöks enligt separata GT/Uh-föreskrifter för resp elverkstyp.

4.6.19.1 Inventering

Inventera elverken. Åtgärda brister.

4.6.19.2 Tillsyn

Kontrollera att tillsyn är utförd på elverken. Anteckna i mätprotokollet.

Om datum för nästa tillsyn har passerat skall tillsyn för elverken beställas.

4.6.20 Kontroll av Optisk Terminal OT-03 och Optokabel

Vid felaktig funktion eller larm på utrustning, gå vidare till avsnitt 5.16 (gäller ej optokabel).

4.6.20.1 Kablar

Kontrollera kablar i kabelsäckar enligt underlag i Rbok 1. Notera i mätprotokollet.

4.6.20.2 Uppkoppling

- Kontrollera att utrustningarna är bestyckade med linjeenhet CEPT-1.
- Kontrollera att utrustningarna är ansluten till -48 V $\pm$ 10% .
- Kontrollera att grön lysdiod POWER lyser på OT-03.

4.6.20.3 Inkoppling

- Koppla ihop 2 st OT-03 med en rulle optokabel. Gör vid behov rent kontaktdonen med finsprit.
- Slingkoppla basbandsporten PCM1 IN/UT på ena utrustningen med koaxialkabel.
- Anslut PCM-mätenheten till basbandsporten PCM1 IN och UT. Ställ instrumentet enligt tabell 13 nedan.

Tabell 13.

Parameter	Värde
Bit rate	34 Mbit/s
Pattern	PRBS 15
Gain	0 dB
Tx BER	Manual
Transmit	On
Receive	On
Beep	Off

4.6.20.4 Kontroll av 34 Mb/s

- Kontrollera att uppkopplingen går bitfelsfritt i 5 minuter. Notera mätresultatet i protokollet.
- Kontrollera att LINK OK lyser samt att övriga lysdioder (röda, gula) är släckta. Notera i mätprotokollet.
- Anslut handmikrotelefonen till kontakten HANDSET.
- Ställ omkastare **NORMAL/ENABLE** i läge NORMAL och kontrollera att eget tal hörs i högtalaren.
- Tryck in tangenten på handmikrotelefonen och kontrollera att grön lysdiod STATUS lyser med fast sken.

- Kontrollera signalen genom att trycka **SIGNALING**, varvid grön lysdiod STATUS blinkar och summerton hörs.

4.6.20.5 Kontroll av 2 Mb/s

- Byt ut linjeenheten för 34 Mbit/s till linjeenhet för 4x2 Mbit/s.
- Ställ om PCM-mätenheten till 2 Mb/s.
- Upprepa punkt 4.6.20.4 i driftfall 2Mb/s med basbandsportarna PCM 1 - PCM 4. Om endast PCM 1 finns tillgänglig utförs kontrollen endast med denna. Notera i mätprotokollet.

4.6.20.6 Kontroll av optokabel

- Koppla till ytterligare en rulle optokabel mellan de båda OT-03. Gör vid behov rent kontaktdonen med finsprit.
- Återstarta PCM-mätenheten och kontrollera att förbindelsen är bitfelsfri i 5 minuter. Notera i mätprotokollet.

Upprepa punkt 4.6.20.6 tills samtliga optokablar är inkopplade. Notera i mätprotokollet.

4.6.20.7 Återställning

Återställ utrustningen och inventera stativlådorna. Felaktiga kabelrullar inlämnas till Markteleverkstaden med beskrivning över felets art.

4.6.21 Kontroll av övrigt kablage

Allt basbandskablage (med BNC-kontakt) kontrolleras med PCM-mätenhet. Inga bitfel skall erhållas då man vickar ca 10 gånger på kontakter och förskruvningar. Om bitfel erhålls skall kabeln inlämnas till Markteleverkstaden för reparation. Notera i mätprotokollet.

4.6.22 Kontroll av brandsläckare

4.6.22.1 Försegling

Kontrollera att brandsläckarna är förseglade.

4.6.22.2 Tillsyn

Kontrollera att tillsyn på brandsläckare är utförd. Notera datum för tillsyn i protokollet

Brandsläckare med bruten försegling skall inlämnas till serviceförråd för utbyte.

4.7 Återställning

Inventering enligt tillbehörslista av materiel som ej inventerats enligt ovan. Notera i mätprotokollet.

Brister och skador enligt noteringar i kontrollbok åtgärdas.

Kontrollera att alla luckor sitter på rätt plats, att kablage finns på sin plats samt att antenner, kabelvindor mm är i driftdugligt tillstånd.

5 Avhjälpande underhåll

Innehåll

- 5.1 Allmänt
- 5.2 Felsökning i KE 261/KE 261B
- 5.3 Felsökning i KE 48V/RG
- 5.4 Felsökning i TM-35 tal/data
- 5.5 Felsökning i TM-25/PCM-utr 30 kan
- 5.6 Felsökning i TM-25/PCM-utr 120 kan
- 5.7 Felsökning i TM-25/PCM-utr 480 kan
- 5.8 Felsökning i TM-25/Avgr utr 30/10
- 5.9 Felsökning i TM-25/PCM-utr 10 kan
- 5.10 Felsökning i RL-74
- 5.11 Felsökning i RL-101
- 5.12 Felsökning i RL-47 10-kanalsätt
- 5.13 Felsökning i KF-12
- 5.14 Felsökning i LSO
- 5.15 Felsökning i SSO-låda 12K
- 5.16 Felsökning i OT-03

5.1 Allmänt

Byglingstabeller för teleutrustningar ingående i MiloRL återfinns samlade i underhållsföreskrift "Byglingstabeller för MUX-, KF- och RL-utrustningar ingående i TpRL", TOUF SAMBAND 875-

Vid fel i utrustningar enligt punkt 4.6 skall underhållsföreskrift för respektive utrustning följas. Därefter sker byte av ue eller inlämning av hel utrustning till Markteleverkstaden.

Underhållsföreskrifter och ue-fördelningsplaner återfinns i Rbok 2.

Kablage mellan utrustningar inlämnas till Markteleverkstaden för reparation.

Materiel utsatt för egenkontroll enligt punkt 1.2 som fått skada eller felfunktion som kan förväntas bli föremål för teknisk undersökning eller utredning rörande olycksfall och tillbud skall handhas på ett sådant sätt att för undersökningen viktiga spår inte förstörs. Om transport av skadade delar bedöms försvåra skadeutredningen bör personal från undersökande instans tillkallas.

Utredning rörande olycksfall och tillbud enligt ovan syftar till att förhindra upprepande.

5.2 Felsökning i KE-261/KE 261B

- Kontrollera att säkringarna är hela.
- Kontrollera att allt kablage är fastsatt.
- Om KE-261/KE 261B fortfarande är felaktig inlämnas denna till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.3 Felsökning i KE 48 V / RG

- Kontrollera att säkringarna är hela.
- Om KE 48V/RG fortfarande är felaktig inlämnas denna till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.4 Felsökning i TM-35 tal/data

Vid larm från TM-35 eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera spänningarna i mätuttagen på kraftenheten med URI-meter.
- Kontrollera om kraftenheten larmar. Vid larm, byt säkring. Om denna åter löser ut eller larm kvarstår, tag ur den felaktiga kraftenheten och låna en kraftenhet från en felfri TM-35.
- Slingkoppla TM-35 BB 75Ω IN och UT och kontrollera att samtliga larmlampor släcks. kabel för slingkoppling finns i lådans högra del.
- Anslut en provtelefon (6-tråd) till kanal 1 på anslutningspanelen och kontrollera att eget tal hörs samt att anrop erhålls då S-knappen trycks in. Kontrollera på samma sätt övriga kanaler (2-30). Notera felaktigheter i mätprotokollet.
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO).
- Om fel kvarstår, felsök med hjälp av uh-föreskrift i Rbok 2.
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.5 Felsökning i TM-25/ PCM-utr 30 kan

Vid larm från TM-25/30 K, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera spänningarna i mätuttagen på kraftenheten med URI-meter.

- Kontrollera om kraftenheten larmar. Vid larm, byt säkring. Om denna åter löser ut eller larm kvarstår, tag ur den felaktiga kraftenheten och låna om möjligt en kraftenhet från en felfri TM-25/PCM-utr 30 kan.
- Slingkoppla TM-25/30 kan. Vid driftfall BB 75Ω, slingkoppla BB IN och BB UT med en kabel ur KABELSÄCK 3. Vid BB 120Ω, koppla ett par trådar mellan polskruvarna på anslutningspanelen.
- Kontrollera att samtliga larmlampor släcks.
- Anslut en provtelefon (6-tråd) till kanal 1 på anslutningspanelen och kontrollera att eget tal hörs samt att anrop erhålls då S-knappen trycks in. Kontrollera på samma sätt övriga kanaler (2-30).
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO).
- Om fel kvarstår, felsök med hjälp av uh-föreskrift i Rbok 2.
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.6 Felsökning i TM-25/ PCM-utr 120 kan

Vid larm från TM-25/120 K, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera spänningarna i mätuttagen på kraftenheten med URI-meter.
- Kontrollera om kraftenheten larmar. Vid larm, byt säkring. Om denna åter löser ut eller larm kvarstår, tag ur den felaktiga kraftenheten och låna om möjligt en kraftenhet från en felfri TM-25/PCM-utr 120 kan.
- Slingkoppla TM-25/120 kan. Vid driftfall BB 75Ω, slingkoppla BB IN och BB UT med en kabel ur KABELSÄCK 3.
- Kontrollera att samtliga larmlampor släcks.
- Anslut PCM-mätenheten till 30-grupp 1 IN/UT och ställ in detta enligt tabell 13. Starta instrumentet och kontrollera att signalen går igenom. Upprepa förfarandet med 30-grupp 2-4
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO).
- Om fel kvarstår, felsök med hjälp av uh-föreskrift i Rbok 2.
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.7 Felsökning i TM-25/ PCM-utr 480 kan

Vid larm från TM-25/480 K, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera spänningarna i mätuttagen på kraftenheten med URI-meter.
- Kontrollera om kraftenheten larmar. Vid larm, byt säkring. Om denna åter löser ut eller larm kvarstår, tag ur den felaktiga kraftenheten och låna om möjligt en kraftenhet från en felfri TM-25/PCM-utr 480 kan.
- Slingkoppla TM-25/480 kan. Vid driftfall BB 75Ω, slingkoppla BB IN och BB UT med en kabel ur KABELSÄCK 3.
- Kontrollera att samtliga larmlampor släcks.
- Anslut PCM-mätenheten till 120-grupp 1 IN/UT och ställ in detta enligt tabell 13, dock med BIT RATE=8Mbit/s. Starta instrumentet och kontrollera att signalen går igenom.
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO).
- Om fel kvarstår, felsök med hjälp av uh-föreskrift i Rbok 2.
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.8 Felsökning i TM-25/ Avgrutr 30/10

Vid larm från TM-25/Avgr utr, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera spänningarna i mätuttagen på kraftenheten med URI-meter.
- Kontrollera om kraftenheten larmar. Vid larm, byt säkring. Om denna åter löser ut eller larm kvarstår, tag ur den felaktiga kraftenheten och låna om möjligt en kraftenhet från en felfri TM-25/Avgr utr 30/10.
- Kontrollera att samtliga 10-grupper är bestyckade för BB 75Ω.
- Anslut en TM-35 till 30-grupp V IN/UT och slingkoppla 30-grupp Ö IN/UT och kontrollera att larmlampor släcks på kort för 30-grupp V och Ö.
- Flytta byglarna till 1,6 och 9 samt slingkoppla 10-grupp A IN/UT och kontrollera att larmlampor släcks på kort för 10-grupp A. Kontrollera på samma sätt 10-grupp B och C. Återställ byglarna till "normalfallet" 4,5 och 10.
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO).

- Om fel kvarstår, felsök med hjälp av uh-föreskrift i Rbok 2.
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.9 Felsökning i TM-25/ PCM-utr 10 kan

Vid larm från TM-25/10 kan, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera spänningarna i mätuttagen på kraftenheten med URI-meter.
- Kontrollera om kraftenheten larmar. Vid larm, byt säkring. Om denna åter löser ut eller larm kvarstår, tag ur den felaktiga kraftenheten och låna om möjligt en kraftenhet från en felfri TM-25/PCM-utr 10 kan.
- Slingkoppla TM-25/10 kan. Vid driftfall BB 75Ω, slingkoppla BB IN och BB UT med en kabel ur KABELSÄCK 3. Vid BB 120Ω, koppla ett par trådar mellan polskruvorna på anslutningspanelen.
- Kontrollera att samtliga larmlampor släcks.
- Anslut en provtelefon (6-tråd) till kanal 1 på anslutningspanelen och kontrollera att eget tal hörs samt att anrop erhålls då S-knappen trycks in. Kontrollera på samma sätt övriga kanaler (2-10).
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO).
- Om fel kvarstår, felsök med hjälp av uh-föreskrift i Rbok 2.
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.10 Felsökning i RL-74

Vid larm från RL-74, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera att insignal finns. Stega med piltangenterna $\wedge \vee$ fram till läge RCVR LVL. Teckenfönstret skall visa erhållet värde i dBm.
- Kontrollera att filteromkopplare på RFA CONTROL UNIT står i rätt läge.
- Slingbilda RL-74 nivå 3, RF, genom att ställa omkopplare LOOP BACK i läge RF. Kontrollera om utrustningen fungerar. Kontrollera även att lysdioder märkta FAULT inte lyser.

Upprepa med nivå 2 IF. Sändar- och mottagarenheter kan ev larma.

Upprepa med nivå 1 DIG. Sändar- och mottagarenheter samt modulator resp demodulator kan ev larma.

- Om utrustningen fungerar på nivå 3, byt antennförstärkare till den ursprungliga. Upphäv slingkopplingen och prova. Om stråket nu fungerar är K-satsens antennförstärkare felaktig.

Om utrustningen fungerar på nivå 2 men ej på nivå 3, byt Sändarenhet (XMTR) resp Mottagarenhet (RCVR) och upprepa förfarandet.

Om utrustningen fungerar på nivå 1 men ej på nivå 2, byt Demodulator (DEMODO) resp Modulator (MOD) och upprepa förfarandet.

Om utrustningen fortfarande ej fungerar på nivå 1, byt Linjesändare (WLD) resp Linjemottagare (WLR). och upprepa förfarandet.

- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.11 Felsökning i RL-101

Vid larm från RL-101, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera att alla kablar är anslutna i rätt kontakt.
- Läs av larmtexten i teckenfönstret på BB-enheten. Åtgärda enligt tabell 14 nedan.

Tabell 14.

Larmtext	Åtgärd
RF ALARM	Kontrollera inställningen av XMTR cont
BB ALARM	Kontrollera status
	Kontrollera om ytterligare larm finns
	Kontrollera bitfel (slingbilda)
	Kontrollera insignal
CU ALARM	Kontrollera eller byt fältkabel (DL 1000)

- Byt ut felaktig enhet och prova igen.
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.12 Felsökning i RL-47 10-kanalsätt

Vid larm från RL-47, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Koppla bort antennkabeln från RL-47 HF-enheten.
Slingkoppla RL-47 med kortkablage.
- Kontrollera att
 1. utrustningen är larmfri. Om ej, se larmtabell i uh-föreskrift RL 473.
 2. uppkopplingen är riktig (bild 5 och 6)
 3. frekvenserna är riktigt inställd (pkt 4.6.14.3)
 4. allt kablage och alla kontakter är åtdragna
 5. byglingar är riktiga (Uh-föreskr Byglingar för mux...TpRL)
 6. inställning av PCM-mätenhet är riktig (tabell 12)
- Om bitfel förekommer i ena eller båda riktningarna i uppkopplingen, förfar enligt följande
 1. Kontrollera bitfel, en riktning i taget från station A till station B och vice versa. (pkt 4.6.14.4)
 2. Kontrollera att allt kablage och alla kontakter är åtdragna
 3. Kontrollera utrustningen enligt Uh-föreskrift i Rbok 2.
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO)
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.13 Felsökning i Kabelförstärkare KF-12

Vid larm från KF-12, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera om kraftenheten larmar. Vid larm, byt säkring. Om denna åter löser ut eller larm kvarstår, tag ur den felaktiga kraftenheten och låna en kraftenhet från en felfri KF-12.
- Kontrollera spänningarna i mätuttagen på kraftenheten med URI-meter.
- Kontrollera att brytare **OPER/ACO** står i läge **OPER**.
- Slingkoppla linjesidans polskruvar IN/UT med kopplingstråd och utrustningssidan med koaxialkabel, varvid KF-12 skall bli larmfri.
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO).
- Om fel kvarstår, felsök med hjälp av uh-föreskrift i Rbok 2.
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.14 Felsökning i LSO

Vid larm från LSO, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera att modem 14 finns på plats 1-6 och att modem 24/27 finns på plats 7-12.
- Kontrollera spänningarna i mätuttagen i KRAFT/ÖV-enheten med en URI-meter.
- Kontrollera att lysdiod TILL lyser.
- Om fel kvarstår, felsök med hjälp av uh-föreskrift i Rbok 2.
- Återställ och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.15 Felsökning i SSO-Låda 12 K

Vid larm från UNI-SSO, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera att lysdiod BATT (gul) eller NÄT (grön) lyser, beroende på spänningsmatning.
- Kontrollera spänningarna i mätuttagen i Spänningsomvandlaren med en URI-meter.
- Kontrollera / byt säkring. Om denna åter löser ut, låna spänningsomvandlare från annan SSO-hylla.
- Kontrollera bygling av kanalenheten. Byglingsanvisning återfinns på frontplåtens insida.
- Tag annan kanalenhet med samma bygling och ersätt felaktig enhet. Kortutdragare finns placerad vid transformator.
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell, tabell 15, nedan.

Tabell 15.

Enhet	Bygling	Funktion
Centralenhet	12-14, 21-23	Intern RG (fabriksinställning)
Kanalenhet	1-16, 4-13, 21-23, 31-33, 41-43, 71-72, 73-74, 75-76, 81-82, 91-92	DR-AT/Ö
	1-16, 2-15, 21-23, 31-33, 51-52, 72-73, 74-75, 81-82, 91-92	RD-AT/U
	1-16, 3-14, 4-13, 21-23, 31-33, 41-42, 51-52, 61-63, 81-82, 91-92	RR-LB

- Om enheten fortfarande är felaktig, felsök med hjälp av underhållsföreskrift i Rbok 2 samt tilldelade instrument.
- Återställ och inlämna felaktiga enheter till Markteleverkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

5.16 Felsökning i Optisk Terminal OT-03

Vid larm från OT-03, eller vid felaktig funktion, kontrollera följande:

- Kontrollera att lysdioden POWER lyser. Om inte, kontrollera att de båda strömbrytarna "yttre" och "inre" är tillslagna.
- Om ovanstående inte hjälper, byt säkring i kraftenheten (bakom täckplåten, nere till vänster). Om detta inte hjälper, låna en kraftenhet från en annan OT-03.
- Anslut Optodon (slingbildare) till optoanslutningen.
- Anslut koaxialkabel mellan BNC-kontakterna PCM 1. Samtliga lysdioder utom LINK OK och POWER skall nu vara släckta.
- Om utrustningen fortfarande larmar, tryck **CHANNEL SELECT**, varvid 1 ska visas på displayen.
- Tryck **LOCAL LOOPBACK**. Vid felfri utrustning tänds PATTERN DETECTED och TEST OK.
- Tryck **CHANNEL SELECT** igen. Lysdioderna PATTERN DETECTED och TEST OK slocknar.
- Kontrollera byglingar enligt byglingstabell (separat TO).
- Återställ lånade enheter och inlämna felaktiga enheter till Markteleververkstaden med vidhängande beskrivning över felets art.

6 Åtgärdsförteckning

Berörs ej

7 Driftsättning

Utförs ej

8 Mätprotokoll K-sats 1-3

Enhet nr:

Systemtest mot:

Grundtillsyn (GT) utförd av:

Datum:

Org bet:

Avsnitt i GT/TOUF	Kontroll av	Riktvärde	Uppmätt värde
4.5.1	Utvändig okulärkontroll	Ua	_____
4.5.2	Invändig okulärkontroll	Ua	_____
4.5.3	Senaste GT utförd (datum)	Ua	_____
4.6.1.5	Jordfelsbrytare	Ua	_____
4.6.2.1	Rödbelysning	Ua	_____
4.6.2.2	Handlampa	Ua	_____
4.6.3	Klimatanläggning	Ua	_____
4.6.4	KE-261		
4.6.4.1	Inkommande kraft	Ua	_____
4.6.4.2	Levererad kraft	Ua	_____
4.6.5	KE 48V/RG		
4.6.5.2	Uttag 48V, stift A-C/stift B-D (vänster)	-48V/-48V	_____
	Uttag 48V, stift A-C/stift B-D (höger)	-48V/-48V	_____
4.6.5.3	Uttag 48V/RG, stift 1-2/stift 3-4 (vänster)	-48V/-48V	_____
	Uttag 48V/RG, stift 1-2/stift 3-4 (höger)	-48V/-48V	_____
4.6.6	TM-35		
	TM-35 utr A	Serienr:	_____
	TM-35 utr B	Serienr:	_____
4.6.6.1	Kablar	Ua	_____
4.6.6.4	Kontroll	Kanal 1-30 ua	_____
4.6.7	TM-30	Serienr:	_____
4.6.7.1	Kablar	Ua	_____
4.6.7.3	Kontroll	Ua	_____
4.6.8	TM-25/30 kan		
	TM-25/30 kan utr A	Serienr:	_____
	TM-25/30 kan utr B	Serienr:	_____
4.6.8.1	Kablar	Ua	_____
4.6.8.4	Kontroll	Kanal 1-30 ua	_____
4.6.9	TM-25/120 kan och TM-25/480 kan		
	TM-25/120 kan utr A	Serienr:	_____
	TM-25/120 kan utr B	Serienr:	_____
	TM-25/480 kan utr A	Serienr:	_____
	TM-25/480 kan utr B	Serienr:	_____
4.6.9.1	Kablar	Ua	_____
4.6.9.4	Kontroll	Kanal 1-30 ua	_____
4.6.10	TM-25 Avgr utr, TM-25/10 kan		
	TM-25 Avgr utr	Serienr:	_____
	TM-25/10 kan	Serienr:	_____
4.6.10.1	Kablage	Ua	_____
4.6.10.4	Avgr kanal 21-30 från V	Kanal 21-30 ua	_____
4.6.10.5	Avgr kanal 11-20 från V	Kanal 11-20 ua	_____

Avsnitt i GT/TOUF	Kontroll av	Riktvärde	Uppmätt värde
4.6.10.6	Avgr kanal 1-10 från V	Kanal 1-10 ua	
4.6.10.7	Avgr kanal 21-30 från Ö	Kanal 21-30 ua	
4.6.10.8	Avgr kanal 11-20 från Ö	Kanal 11-20 ua	
4.6.10.9	Avgr kanal 1-10 från Ö	Kanal 1-10 ua	
4.6.10.10	PCM-kontroll slingbildat	Ua	
4.6.11	FÖ-relä, FÖ-terminal		
4.6.11.2	Tillsyn	Datum, OK	
4.6.12	RL-74		
	RL-74	Serienr:	
4.6.12.4	RCVR LVL	-61±6 dB	
	HF-nivå	1-3V	
	Bitfelsfritt stråk 34 Mb/s	5 min ua.	
	Bitfelsfritt stråk 8 Mb/s	5 min ua.	
	Frekvensbyte	Ua	
4.6.12.5	TJK signalering	Ua	
	TJK talfunktion	Ua	
4.6.12.6	TJK 1	-3,5±4 dBm	
4.6.12.7	TJK 2 nivå	-25±2 dBm	
	TJK 2 signalering	Ua	
4.6.13	RL-101		
	RL-101	Serienr:	
4.6.13.4	RCVR LVL	-50±5 dBm	
	Bitfelsfritt 5 min	5 min ua.	
4.6.13.5	Kontroll av nivåer	Ua	
4.6.13.6	TJK 1 nivå	-3,5 ± 2 dBm	
	TJK 1 signalering	Ua	
4.6.14	RL-47		
4.6.14.4	Bitfelsfritt 10 min	10 min ua	
	Larm	Ua	
	TJK signalering	Ua	
	TJK tal	Ua	
4.6.15	Anslutningsenhet 15K		
4.6.15.1	Kablage	Ua	
4.6.16	KF-12		
	KF-12 utr A	Serienr:	
	KF-12 utr B	Serienr:	
4.6.16.1	Kablage	Ua	
4.6.16.3	Mät punkt "+5,6V"	5,6±0,1V	
	Bitfelsfritt 10 min	10 min ua	
4.6.17	LSO		
	LSO utr A	Serienr:	
	LSO utr B	Serienr:	
4.6.17.1	Kablage	Ua	
4.6.17.3	Tal och signalering kanal 1 TTU 1	Ua	
	Tal och signalering kanal 2 TTU 1	Ua	
	Tal och signalering kanal 3 TTU 1	Ua	
	Tal och signalering kanal 4 TTU 1	Ua	

Avsnitt i GT/TOUF	Kontroll av	Riktvärde	Uppmätt värde
4.6.17.3	Tal och signalering kanal 1 TTU 2	Ua	_____
	Tal och signalering kanal 2 TTU 2	Ua	_____
	Tal och signalering kanal 3 TTU 2	Ua	_____
	Tal och signalering kanal 4 TTU 2	Ua	_____
4.6.18	SSO-enhet		
	SSO-enhet A	Serienr:	_____
	SSO-enhet B	Serienr:	_____
4.6.18.1	Kablage	Ua	_____
4.6.18.4	Lampptest	Ua	_____
	<i>RD-AT/U — DR-AT/Ö</i>		
	Lysdiod AKTIV tänd	Ua	_____
	Signalering och tal	Ua	_____
	Lysdiod AKTIV släckt	Ua	_____
	Motringning	Ua	_____
	Linjetest	Ua	_____
	L-larm	Ua	_____
	<i>RR-LB — RR-LB</i>		
4.6.18.5	Signalering, Lysdiod AKTIV	Ua	_____
	Tal	Ua	_____
4.6.19	Motorelverk 4 kVA (diesel)		
	Melv 4 kVA	Serienr:	_____
4.6.19.2	Tillsyn	Datum, OK	_____
	Motorelverk 4000 W		
	Melv 4000 W	Serienr:	_____
4.6.19.2	Tillsyn	Datum, OK	_____
4.6.20	OT-03		
	OT-03 utr A	Serienr:	_____
	OT-03 utr B	Serienr:	_____
4.6.20.1	Kablage	Ua	_____
4.6.20.4	Bitfel 34 Mb/s PCM 1	0 bitfel / 10 min	_____
	LINK OK	Ua	_____
4.6.20.5	Bitfel 2 Mb/s PCM 1 / LINK OK	Ua	_____
	Bitfel 2 Mb/s PCM 2 / LINK OK	0 bitfel / 10 min	_____
	Bitfel 2 Mb/s PCM 3 / LINK OK	0 bitfel / 10 min	_____
	Bitfel 2 Mb/s PCM 4 / LINK OK	0 bitfel / 10 min	_____
4.6.20.6	Bitfel, 2 rullar optokabel	0 bitfel / 5 min	_____
	Bitfel, 3 rullar optokabel	0 bitfel / 5 min	_____
	Bitfel, 4 rullar optokabel	0 bitfel / 5 min	_____
4.6.21	Övrigt kablage		
	Bitfel, 10 vickningar	0 bitfel	_____
4.6.22	Brandsläckare		
4.6.22.2	Tillsyn	Datum, OK	_____
4.7	Återställning		
	Inventering	Ua	_____

Punkt: Anmärkning:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. On the left side, there is a vertical margin line, creating a narrow left margin. The paper appears to be from a notebook or a standard ruled document. There is no handwriting or other markings on the page.

