

1974-03-26

Sida 1 (11)

Tjänsteställe, handläggare F:UT/S Möller TELUB/TAT/ L-P Karlsson	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphäver
---	---	---------------	----------

Ledningstagarutrustning M3918-201000 Lfc 1Ctam förvalFunktions- och prestandakontroll

<u>Innehåll</u>	<u>Sida</u>
1 Allmänt	1
2 Erforderlig utrustning	4
3 Funktions- och prestandakontroll	5

1 Allmänt1.1 Underhållsdirektiv

Enligt UHPLAN-A, TOMT 857-60

1.2 Erforderlig utbildning

Provningsledare: LFC 1 interna kurs på telefon och transmissionsutrustning.

Assistenter: Någon kännedom om LFC 1 telefonutrustning.

1.3 Driftavbrott

Funktions- och prestandakontrollen medför driftavbrott på de manöverbord och linjer som kontrolleras. Funktions- och prestandakontroll får endast ske i samråd med driftledning eller motsvarande.

1.4 Arbetsgång

Tidplan, som visar när förbindelserna ska provas, görs upp av anläggningens tekniska personal med hänsyn tagen till TOMT 857-60.

1.5 Arbetsvolym

Tre (3) man och ca tjugofem (25) timmar per man.

1.6 Utbytesenheter

Utbytesenheter, se TOMT 857-60.

1.7 Felrapportering

Teknisk rapport, och eventuell reparationsrapport fylls i och sänds in enligt instruktion för flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

L-kod för materielen framgår av TOMT 857-60.

1.8 Mätjournaler

Utförda prov ska dokumenteras i mätjournal M7102-254430 se exempel bild 1.

Mätjournalerna ska förvaras på anläggningen i minst sex år.

MÄTJOURNAL

M3918-201000
LEDNINGSTAGARUTRUSTNING
CTAM FÖRVAL

Funktionskontroll

Bas-linje	Jacknr. OKI	Förvald tablåmarkör (tam)									Anm	Datum	Sign
		1A	2A	1B	2B	3A	4A	3B	4B	5			
1B	15161	X	X	X	X	X	X	X	X	X		6/3-73	SF
2B	15167	X	X	X	X	X	X	X	X	X		6/3-73	SF
IT	15162	X	X	X	X	X	X	X	X	X		7/3-73	SF
IF	15163	X	X	X	X	X	X	X	X	X		7/3-73	SF
CTam medlyssn.		X	X	X	X	X	X	X	X	X		7/3-73	SF
Parallellkoppl. tam		X	X	X	X	X	X	X	X	X		7/3-73	SF

Transmissionsprov

Dämpning manöverbord	Förvald tablåmarkör (tam)									Anm	Datum	Sign
	1A	2A	1B	2B	3A	4A	3B	4B	5			
tam 20 ± 3 dB	19,1	20,2	20,0	18,6	20,1	17,3	20,6	18,0	X		8/3-73	SF
tam 5 25 ± 3 dB	X	X	X	X	X	X	X	X	26,1		8/3-73	SF
CTam över tam 24 ± 3 dB	24,1	24,6	23,2	23,6	23,6	24,0	24,0	23,8	23,6		8/3-73	SF

MT102-254430

Bild 1. Ifyllningsexempel

1.9 Förberedelser

Uppkoppling av provutrustning se bild 2.

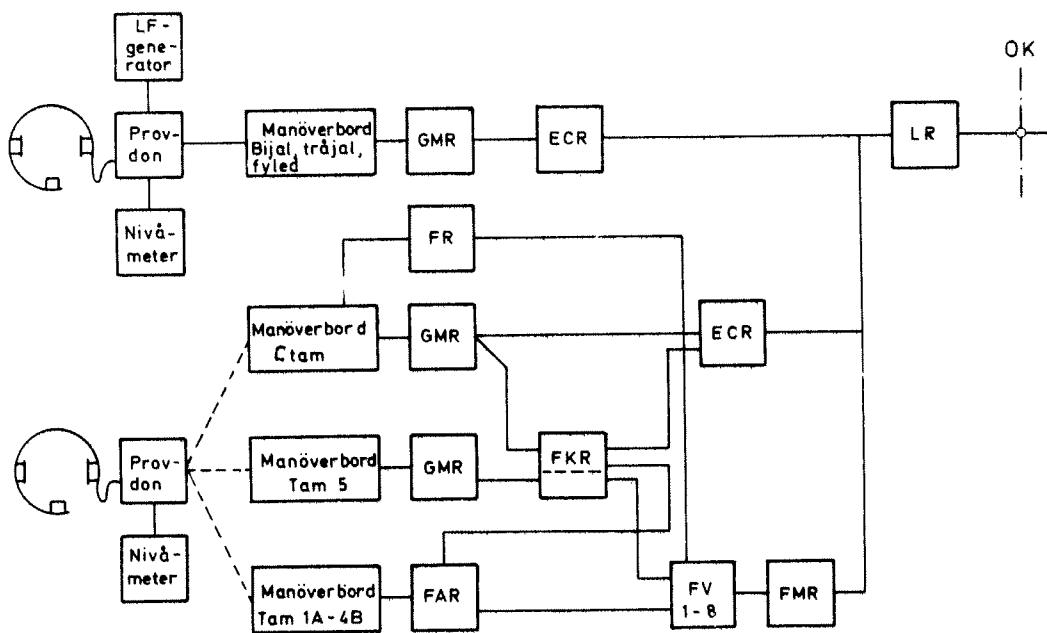


Bild 2. Uppkoppling av provutrustning för Ctam förval

2 Erforderlig utrustning

2.1 Tekniskt underlag

Ritningsunderlag för telefonutrustning 821, M8321-821000.

Mätjournal M7102-254430

2.2 Speciell utrustning

<u>Antal</u>	<u>Förrådsbeteckning</u>	<u>Förrådsbenämning</u>	<u>Ursprungsbezeichnung</u>
3	M2795-015010	Huvudmikrotelefon	SRT-SU60011 A
2	M3742-855310	Ledningstagarutrprovare	TELUB-304471
1	M2569-031010	LF-generator	SIEM-REL 3 W 330 A 2 B
2	M3633-110010	Nivåmeter	SIEM-REL 3 D 355 A 2 C

3 Funktions- och prestandakontroll

3.1 Deltagare

Vid Ctam manöverbord (A): Provningsledare A

Vid tablå (B): Assistent B

Vid Bijal, fyled och tråjal manöverbord (C): Assistent C

3.2 Använda förkortningar

EO Förbindelsens expeditionsomkastare
AL Förbindelsens anropslampa (vit)
UL Förbindelsens upptagetlampa (röd)

3.3 Funktionskontroll av Ctam förval

Anm

Följande prov utförs för varje baslinje och tam.

Åtgärder	Iakttagelser	
	Manöverbord A	Tablå (B)
<ul style="list-style-type: none"> ● A, B och C ansluter huvudmikrotelefonerna till aktuella manöverbord och aktuell tablå ● A påverkar förvalsomkastaren för aktuell tam i manöverläge ● A påverkar EO för aktuell baslinje i lyssningsläge ● A återställer förvalsomkastaren och EO för aktuell baslinje ● C påverkar EO för aktuell förvald baslinje och utför ett talprov ● A påverkar EO för aktuell baslinje i lyssningsläge 	<ul style="list-style-type: none"> UL för aktuell baslinje tänds FKL tänds UL slocknar FKL slocknar UL tänds Medlyssning på C talprov Medlyssning på C talprov 	<ul style="list-style-type: none"> AL tänds Medlyssning på C talprov

3.3 Funktionskontroll av Ctam förval (forts)

Åtgärder	Iakttagelser	
	Manöverbord A	Tablå (B)
● A återställer EO	Medlyssningen kopplas bort	
● C återställer EO		AL slocknar Medlyssningen kopplas bort
● A påverkar för- valsomkastaren för aktuell tam i kontrolläge	AL för aktuell baslinje tänds	
● A återställer för- valsomkastaren	AL slocknar	
● A påverkar EO för aktuell bas- linje i talläge	UL tänds UL för förvald tam tänds	AL tänds Medlyssningen kopplas in
● A återställer EO	UL slocknar UL för förvald tam slocknar	AL slocknar Medlyssningen kopplas bort

Anm

Följande prov utförs på en linje per tam.

- A förväljer en bas-
linje till aktuell
tam
 - C påverkar EO
för den aktuella
baslinjen och ut-
för ett talprov
- Medlyssning
på C talprov

3.3 Funktionskontroll av Ctam förval (forts)

Åtgärder	Iakttagelser	
	Manöverbord A	Tablå (B)
<ul style="list-style-type: none"> ● A påverkar för- valsomkastaren för aktuell tam i kontrolläge 	<ul style="list-style-type: none"> Medlyssning på C talprov 	
<ul style="list-style-type: none"> ● A återställer för- valsomkastaren 	<ul style="list-style-type: none"> Medlyssningen kopplas bort 	
<ul style="list-style-type: none"> ● A påverkar om- kastaren för parallell inkopp- ling av två tam 		
<ul style="list-style-type: none"> ● B ansluter huvud- mikrotelefonen till parallellkopplad tam 		<ul style="list-style-type: none"> Medlyssning på C talprov
<ul style="list-style-type: none"> ● A återställer om- kastaren för parallellkoppling 		<ul style="list-style-type: none"> Medlyssningen kopplas bort
<ul style="list-style-type: none"> ● C återställer EO för aktuell bas- linje 		

3.4 Prestandakontroll av förbindelserna Manöverbord → tam och
manöverbord → Ctam över tam

3.4.1 Allmänt

Avsikten med mätningen är att kontrollera att förbin-
delsens restdämpning ligger inom angivna gränsvärden.

3.4.2 Dämpningsmätningens princip, bild 3.

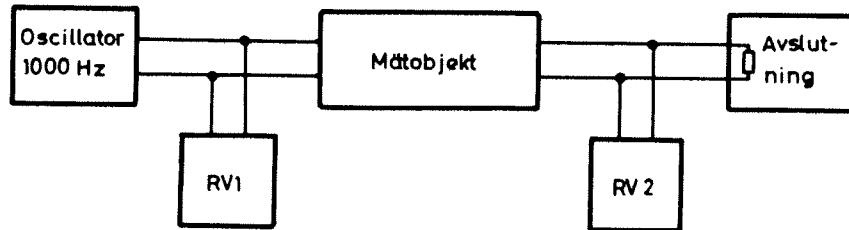


Bild 3. Princip för dämpningsmätning

Effektdämpningen A uttryckt i decibel anges av:

$$A = 10 \cdot \log \frac{P_{in}}{P_{ut}} \quad P_{in} > P_{ut}$$

$$\text{där } P_{in} = \frac{(V_{in})^2}{Z_{in}} \quad \text{och } P_{ut} = \frac{(V_{ut})^2}{Z_{ut}}$$

härav erhålls:

$$A = 20 \cdot \log \frac{V_{in}}{V_{ut}} + 10 \log \frac{Z_{ut}}{Z_{in}}$$

Första termen fås direkt i dB som skillnaden mellan avläsningen på dB-skalorna hos instrumenten RV1 och RV2.

Andra termen utgör en impedanskorrektion som måste räknas ut.

3.4.3 Restdämpningens riktvärde

Manöverbord → tam	20 ± 3 dB
Manöverbord → tam 5	25 ± 3 dB
Manöverbord → Ctam över tam	24 ± 3 dB

3.4.4 Impedanser

Mikrofon (M) 100 Ω Hörtelefon (H) 300 Ω

3.4.5 Korrektionsfaktor

M \rightarrow H +4,8 dB

(dvs den uppmätta dämpningen ska ökas med ovan angivna korrektionsfaktor)

3.4.6 Transmissionsprov

Åtgärder	Iakttagelser
	Tablå (B)

Manöverbord \rightarrow tam

- C och B ansluter provdonen till manöverbord och aktuell tablå
- C ansluter huvudmikrotelefonen, LF-generatorn och nivåmetern till provdonet
- B ansluter huvudmikrotelefonen och nivåmetern till provdonet
- C ställer in sändar- och mottagarimpedanserna
- B ställer in mottagarimpedansen
- C och B kontrollerar att provdonens omkopplare CHEF—BI—TRÅDE och MAN.BORD—OK står i läge CHEF och MAN.BORD

LF-generatorn $R_i = 0 \Omega$ Nivåmetern $R_i = \infty \Omega$ Nivåmetern $R_i = \infty \Omega$

3.4.6 (forts)

Åtgärder	Iakttagelser
	Tablå (B)
<ul style="list-style-type: none"> • B trycker ner provdonets omkopplare MOTT 	
<ul style="list-style-type: none"> • C trycker ner provdonets omkopplare SÄND 	
<ul style="list-style-type: none"> • C påverkar EO för aktuell förvald baslinje 	
<ul style="list-style-type: none"> • C sänder mätsignal 1000 Hz, -10 dBu (sändningsnivån kontrolleras på nivåmetern) 	Dämpning 15,2 ± 3 dB 20,2 ± 3 dB (tam 5)
Manöverbord → Ctam över tam	
<ul style="list-style-type: none"> • A ansluter provdonet till Ctam manöverbord 	
<ul style="list-style-type: none"> • A påverkar förvalsomkastaren i kontrolläge 	
<ul style="list-style-type: none"> • C sänder mätsignal 1000 Hz -10 dBu (sändningsnivån kontrolleras på nivåmetern) 	Dämpning 19,2 ± 3 dB
<ul style="list-style-type: none"> • A återställer förvalsomkastaren 	
<ul style="list-style-type: none"> • C återställer EO för aktuell baslinje 	

