

1981-04-10

Sida 1 (12)

Tjänsteställe, handläggare F:UTM/ E Möller TELUB/TAT/ E Nilsson	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	Andrad enligt	Upphäver TOMT 857-141 1)
--	---	---------------	-----------------------------

Luftbevakningsutrustning lfc M8331-104010Tillsynsföreskrift

<u>Innehåll</u>	<u>Sida</u>
1 Allmänt	1
2 Erforderlig utrustning	3
3 Kontroll	4
4 Speciella mätningar	9

1 Allmänt1.1 Underhållsdirektiv

Enligt UHPLAN-A TOMT 857-98.

Tillsyn utförs vid behov eller när:

- inte godkända mätvärden erhållits vid underhållsmätning av förbindelse enligt Mätanvisningar för förbindelser i försvarets telenät.
- någon enhet har bytts ut
- omkoppling eller liknande har gjorts i utrustningen.

1.2 Arbetsgång

Denna föreskrift omfattar tillsyn av sådan materiel på lfc som ingår i luftbevakningsutrustning M8331-101020.

- Avsnitt 3 utförs vid tillsyn.
- Avsnitt 4 utförs när inte godkända mätvärden erhållits vid tillsyn.

1) Ändringar markerade med streck i margen.

1.3 Erforderlig utbildning

1.4 Arbetsvolym

En (1) man och ca fyra (4) timmar per anläggning

1.5 Driftavbrott

Tillsynen medför driftavbrott. Innan tillsyn får ske ska samråd tas med strilsystemingenjör (eller motsvarande).

1.6 Felrapportering

Felrapportering ska ske enligt gällande anvisningar för flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

1.7 Reparation

Reparation av fel som kan åtgärdas med tillgängliga medel utförs av tillsynspersonalen. Om någon enhet i utrustningen är i behov av en mera omfattande reparation byts den mot utbytesenhet.

Felaktig enhet som byts ut repareras vid huvudverkstad och provas enligt separata föreskrifter.

1.8 Utbytesenheter

Utbytesenheter angivna i TOMT 857-98 är fördelade enligt särskild fördelningsplan.

- Felaktiga utbytesenheter sänds till TELUB ue-förråd för utbyte.

1.8 Utbytesenheter (forts)

- Enheter som sänds in för reparation ska sändas i föreskrivna förpackningar så att de inte skadas under transporten.

1.9 Reservdelar

Komponenter av förbrukningskaraktär (lampor, säkringar o d) ska finnas på anläggningen.

1.10 Toleransangivelse

Mätvärden och toleranser som anges i föreskriften avser avlästa värden på instrumenten. Hänsyn till instrumentens noggrannhet behöver inte tas.

2 Erforderlig utrustning

2.1 Tekniskt underlag

C-kort för aktuella förbindelser

2.2 Speciell utrustning

Angivna instrument kan ersättas av liknande typer med motsvarande data.

2.2 Speciell utrustning (forts)

Antal	Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Ursprungsbezeichnung
1	M3618-140011	URI-meter MT	GOERS-UNIGOR 5S
1	M3656-224011	Oscilloskop MT	TETRO-564

3 Kontroll3.1 Allmän kontroll

Undersök enheterna med avseende på synliga skador. Se till att signering och skyltar är i läsbart skick.

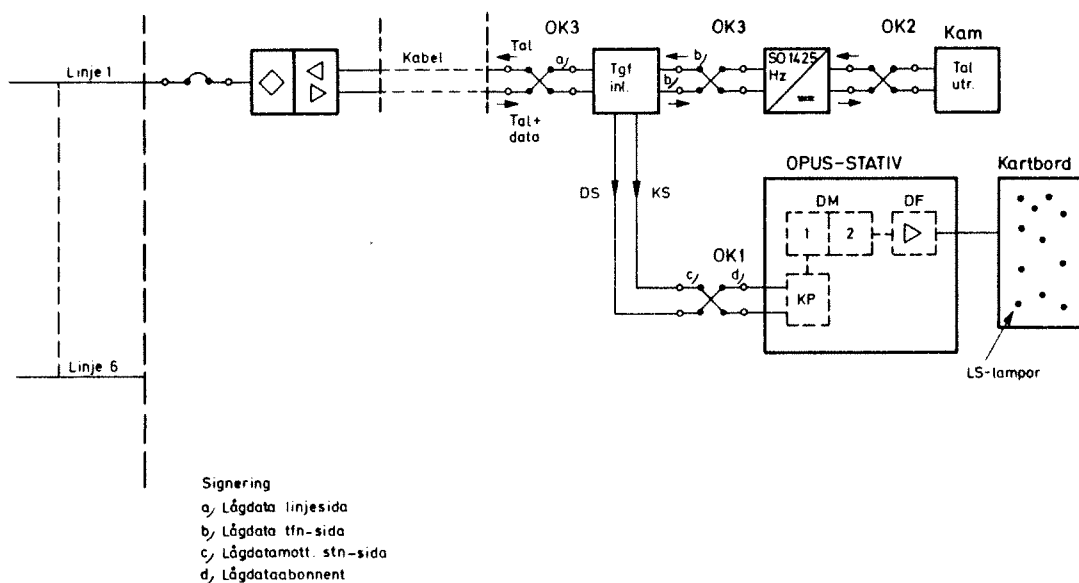


Bild 1. Luftbevakningsutrustningens uppbyggnad i lfc

3.2 Kontroll av kraftenhet och larmindikeringar

3.2.1 För kraftenhetens omkopplare från läge FRÅN till läge TILL.

Kontrollera att larmindikeringarna ÖSP:1 och ÖSP:2 tänds.

Anm

Larmindikeringarna utgörs av lysdioder. Dioden lyser vid fel i funktionen hos den enhet som märkningen anger. Larmindikeringarna sitter på framsidan av kraftenheten.

3.2.2 För kortvarigt kraftenhetens omkopplare till läge START och släpp därefter omkopplaren, varvid den ska återfjädra till läge TILL.

Kontrollera att:

- larmindikeringarna ÖSP:1 och ÖSP:2 är släckta
- den gröna lampan på kraftenheten tänds
- larmindikeringen DRIFT tänds och slocknar efter 5-6 minuter. Slocknar inte indikeringen DRIFT inom föreskriven tid föreligger fel i utrustningen
- larmindikeringarna för likspänningarna 28 V:1, 28 V:2, 18 V:1, 18 V:2, -6 V:1 och -6 V:2 är släckta.

Anm

Om något larm indikeras, tryck in knappen ÅTERSTÄLLNING LARM. (Största säkerheten för återställning erhålls när återställningsknappen trycks in en kort bit). Försvinner inte larmindikeringarna trots detta föreligger fel. Kontrollera likspänningarna enligt avsnitt 4.1.

3.2.3 Kortslut kortvarigt mellan mätuttaget 28 V:1 och polskruven INRE REFERENS.

Kontrollera att:

- larret 28 V:1 i kraftpanelen tänds
- larmindikeringen försvinner när knappen ÅTERSTÄLLNING LARM trycks in.

3.2.4 Upprepa avsnitt 3.2.3 med ca en minuts intervall för övriga likspänningar. Kontrollera att motsvarande larmindikeringar tänds

3.2.5 Koppla bort inkommande taktsignaler, en i taget, för lgc 1, 2, 3, 4, 5 och 6. (Sätt en avbrottsplugg i motsvarande jack i OK1, bild 1).

Kontrollera att motsvarande larmindikering TAKT tänds för lgc 1, 2, 3, 4, 5 och 6. Återställ.

3.2.6 Koppla bort inkommande datasignaler, en i taget, för lgc 1, 2, 3, 4, 5 och 6. (Sätt en avbrottsplugg i motsvarande jack i MK-OK1, bild 1).

Kontrollera att motsvarande larmindikering DATA tänds för lgc 1, 2, 3, 4, 5 och 6. Återställ.

3.3 Kontroll av lampor i kartbord, OP-rum

3.3.1 Under skyddshuven märkt TESTBRYTARE på kraftpanelen finns tre återfjädrande omkopplare. Tabell 1 anger vilka presentationsenheter och drivförstärkare som påverkas av de olika omkopplarna. I tabellen kan man föra in benämning på de ls som är anslutna till aktuell lfc.

Obs

Endast en omkopplare i taget får slås till.

De lampor som har tänts med en omkopplare ska slockna innan nästa omkopplare påverkas.

3.3.2 För omkopplaren 1 till sitt övre läge och håll den kvar under cirka 10 sekunder.

Släpp omkopplaren.

Kontrollera med hjälp av tabellen att rätt ls-lampor tänds och att de släcks långsamt (1-2 minuter).

3.3.3 Upprepa kontrollen med omkopplarna 2 och 3.

3.3.3 (forts)

Tabell 1. Ls-presentationen i lfc

Om- kopp- lare	Ls-presentationenhet/Drivförstärkare											
	Nr	Ben	Nr	Ben	Nr	Ben	Nr	Ben	Nr	Ben	Nr	Ben
1	LGC nr 1 benämning: Datamottagare 1											
	1/1		2/1		3/1		4/1		5/1		6/1	
	7/1		8/1		9/1		10/1		11/1		12/1	
	13/1		14/1		15/2		16/2		17/2		18/2	
	19/2		20/2		21/2		22/2		23/2		24/2	
	25/2		26/2		27/2		28/2		29/3		30/3	
	LGC nr 2, benämning: Datamottagare 2											
	1/3		2/3		3/3		4/3		5/3		6/3	
	7/3		8/3		9/3		10/3		11/3		12/3	
	13/4		14/4		15/4		16/4		17/4		18/4	
	19/4		20/4		21/4		22/4		23/4		24/4	
	25/4		26/4		27/5		28/5		29/5		30/5	
	LGC nr 3, benämning: Datamottagare 3											
	1/5		2/5		3/5		4/5		5/5		6/5	
	7/5		8/5		9/5							
2	10/5		11/6		12/6		13/6		14/6		15/6	
	16/6		17/6		18/6		19/6		20/6		21/6	
	22/6		23/6		24/6		25/7		26/7		27/7	
	28/7		29/7		30/7							
	LGC nr 4, benämning: Datamottagare 4											
	1/7		2/7		3/7		4/7		5/7		6/7	
	7/7		8/7		9/8		10/8		11/8		12/8	
	13/8		14/8		15/8		16/8		17/8		18/8	
	19/8		20/8		21/8		22/8		23/9		24/9	
	25/9		26/9		27/9		28/9		29/9		30/9	
	LGC nr 5, benämning: Datamottagare 5											
	1/9		2/9		3/9		4/9		5/9			
3	6/9		7/10		8/10		9/10		10/10		11/10	
	12/10		13/10		14/10		15/10		16/10		17/10	
	18/10		19/10		20/10		21/11		22/11		23/11	
	24/11		25/11		26/11		27/11		28/11		29/11	
	30/11											
	LGC nr 6, benämning: Datamottagare 6											
	1/11		2/11		3/11		4/11		5/12		6/12	
	7/12		8/12		9/12		10/12		11/12		12/12	
	13/12		14/12		15/12		16/12		17/12		18/12	
	19/13		20/13		21/13		22/13		23/13		24/13	
	25/13		26/13		27/13		28/13		29/13		30/13	

Tabellen visar vilka Ls och drivförstärkare som påverkas av de olika omkopplarna.

I tabellen för man in benämningen på ls för aktuell lfc.

3.4 Funktionsprov

3.4.1 Kontroll av meddelandenas presentation på kartbordet kan utföras enligt något av följande alternativ:

- Sänd en bäring från lgc på varje ansluten ls.
- Spela av ett kontrollband med information om ls-identitet och tal.

Anslut bandspelaren till OK3 (tgf inl linjesida), bild 1.

- Spela av kontrollbandet på rgc och överför bandets information på en förbindelse till lfc.

Koppla in förbindelsen i OK3 (tgf inl linjesida).

3.4.2 Kontrollera mot kontrollprogrammets innehåll att rätt ls-lampa tänds på kartbordet. Ljusstyrkan avtar och efter 1-2 minuter ska lampan vara släckt.

Kontrollera att bandets tal hörs i kartmarkörens telefon.

4 Speciella mätningar

4.1.1 Mätuttag för likspänningarna -6 V, +18 V och +28 V finns på kontrollenheten K1:L som sitter inuti kraftpanelen.

Mätningarna ska ske relativt en polskruv inuti kraftpanelen. Polskruven är märkt INRE REFERENS (0*).

Mätningen ska utföras med ett universalinstrument (URI-meter).

— VARNING —

Om kretspunkter som är märkta 0 V* förbinds direkt med stommen medför detta kortslutning.

Mät de olika likspänningarna.

Mätvärde: Angivet värde vid mätuttaget $\pm 10\%$.

4.2 Kontroll av takt- och datasignalen

4.2.1 Mätuttag för takt- och datasignalen finns på kontrollenheten K22, som sitter inuti kraftpanelen.

Taktsignalens mätuttag är märkta TAKT1-TAKT6 och datasignalens med DATA1-DATA6. Mät mellan dessa uttag och mätuttaget märkt 0 = signaljord.

4.2.2 Kontroll av taktsignalen

Koppla upp enligt bild 2.

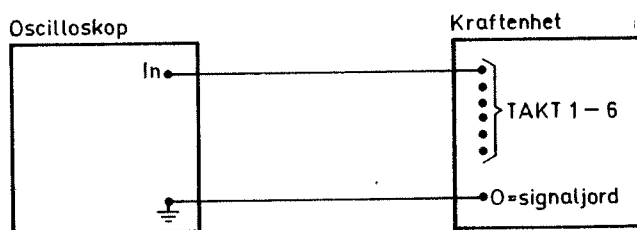


Bild 2

Kontrollera taktsignalen enligt bild 3.



Bild 3

4.2.3 Kontroll av datasignalen.

Koppla upp enligt bild 4.

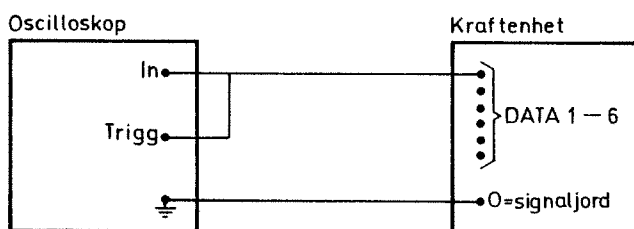


Bild 4

Kontrollera datasignalen enligt bild 5 och bild 6.

Bild 5 anger datasignalens utseende när inget meddelande kommer in.

Bild 6 anger datasignalens utseende när meddelande kommer in. Som exempel har valts ett inkommande meddelande från LS10 och vid sändning av bäring 12.

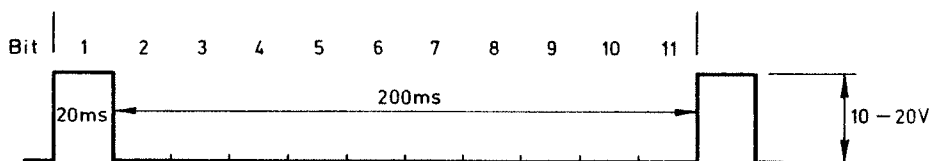


Bild 5

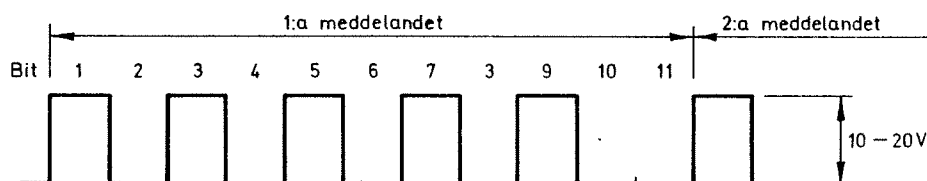


Bild 6

4.2.3 (forts)

Kontrollera att ett pulsflöde erhålls när ett meddelande kommer in. Pulsflödet är beroende av bäring och ls-nummer, se tabell 2. Bäringsinformationen presenteras inte på lfc.

Varje meddelande ska upprepas 4-6 gånger vid varje överföring.

Tabell 2. Datasignalens informationsinnehåll och tillstånd.

Bit	Information	Datasignal	
		Med inkommande meddelande	Utan meddelande
1	Synkronisering	0	0
2-6	Ls-identitet	0 eller 1	1
x) 7-9	Bäring	0 eller 1	1
10	Paritetsbit	0 eller 1	1
11	Separation	1	1

x) Bäringsinformationen presenteras inte på kartbordet i lfc.