

ÖS av utg @ / 87

1981-04-10

Sida 1 (13)

| | | | |
|--|---|---------------|--|
| Tjänsteställe, handläggare F: UTM/S Möller TELUB/TAT/ E Nilsson | Fastställd av R Klitte /R Hjärter | Andrad enligt | Upphäver TOMT 857-140 ¹⁾ |
|--|---|---------------|--|

Luftbevakningsutrustning rgc M8331-103010

Tillsynsföreskrift

| <u>Innehåll</u> | <u>Sida</u> |
|--------------------------|-------------|
| 1 Allmänt | 1 |
| 2 Erforderlig utrustning | 3 |
| 3 Kontroll | 4 |
| 4 Speciella mätningar | 10 |

1 Allmänt

1.1 Underhållsdirektiv

Enligt UHPLAN-A TOMT 857-98.

Tillsynen utförs vid behov eller när:

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

1.2 Arbetsgång

Denna föreskrift omfattar tillsyn av sådan materiel på rgc 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

Ca fyra (4) timmar per anläggning för en (1) man

1.5 Driftavbrott

Tillsynen medför driftavbrott. Innan tillsyn får ske, ska samråd tas med strilssystemingenjör (eller motsv).

1.6 Felrapportering

Felrapportering ska ske enligt 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 Reservdelssystem

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 | Ursprungsbeteckning |
|-------|-------------------|------------------|---------------------|
| 1 | M3618-140011 | URI-meter MT | GOERS-UNIGOR 5S |
| 1 | M3656-224011 | Oscilloskop MT | TETRO-564 |

3 Kontroll

3.1 Allmän kontroll

Undersök enheterna med avseende på synliga skador.

Se till att signering och skyltar är i läsbart skick.

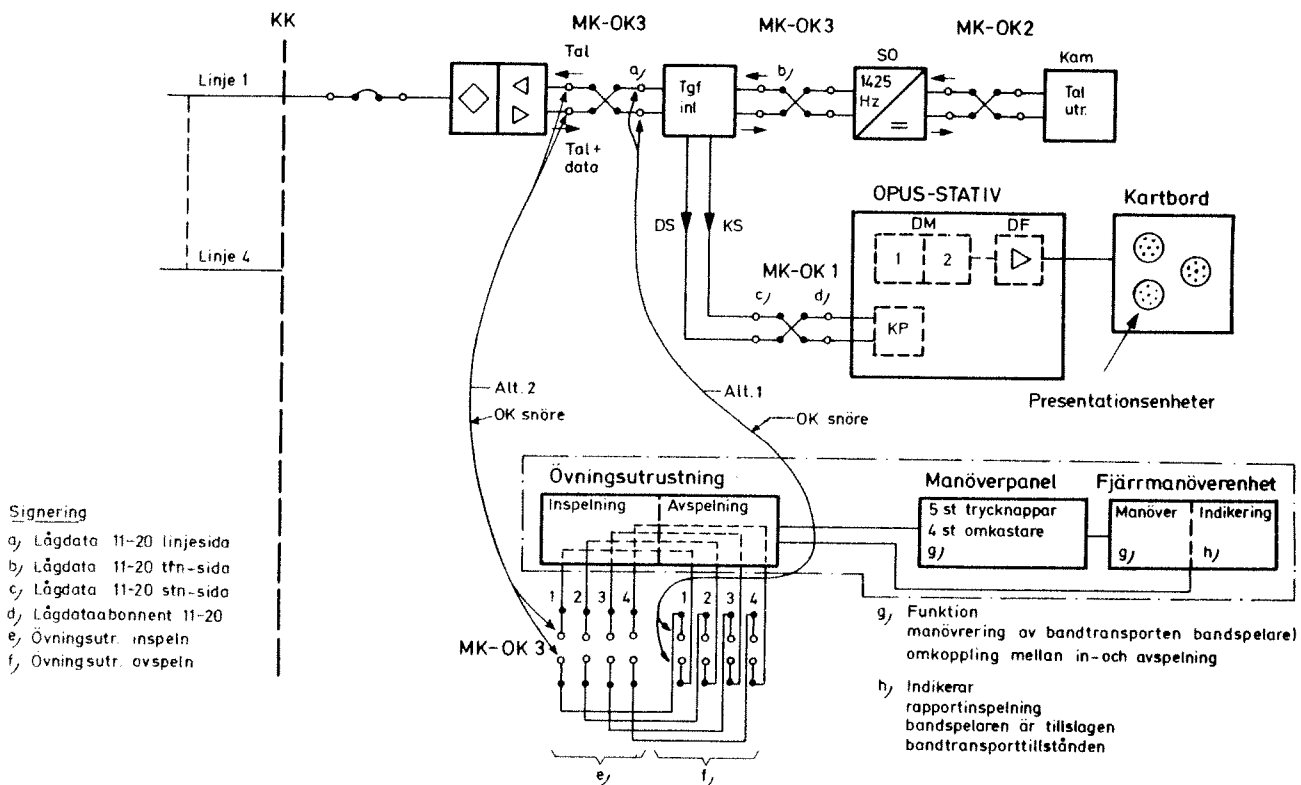


Bild 1. Luftbevakningsutrustningens uppbyggnad i rgc

Anm

Alternativ 1 kopplas upp vid inspelning.

Alternativ 2 kopplas upp vid avspeln.

3.1 Allmän kontroll (forts)

Båda alternativen kopplas upp om inspelning och presentation ska ske samtidigt.

3.2 Kontroll av kraftenhet och larm

3.2.1 Ställ kraftenhetens omkopplare i läge TILL.

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

Anm

Larmindikeringarna utgörs av lysdioder. Vid fel i den enhet som märkningen anger lyser dioden med rött sken. Larmindikeringarna sitter på kraftenhetens framsida.

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.

Anm

Släckt indikering DRIFT anger att utrustningen är klar för normal drift. Slocknar inte indikeringen DRIFT inom föreskriven tid föreligger fel i utrustningen.

3.2.2 (forts)

Anm

Om något larm indikeras, tryck in knappen ÅTERSTÄLLNING LARM. (Största säkerhet för återställning erhålls när knappen 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:

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

3.2.4 Upprepa avsnitt 3.2.3 med några minuters intervall för övriga likspänningar. Kontrollera att motsvarande larmindikeringar tänds.

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

Kontrollera att motsvarande larmindikering, TAKT och DATA tänds för lgc 1, 2, 3 och 4.

Återställ.

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

3.2.6 (forts)

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

3.3 Kontroll av lampor i kartbord, OP-rum

- 3.3.1 Under skyddshuven märkt TESTBRYTARE på kraftpanelen finns sex återfjädrande omkopplare. Med varje omkopplare kan upp till 24 presentationsenheter (=168 lampor) provas. Tabell 1 anger vilka presentationsenheter och drivförstärkare som påverkas av de olika omkopplarna. I tabellen kan man föra in benämningen på de ls som är anslutna till aktuell rgc.

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 där under cirka 10 sekunder.

Släpp omkopplaren.

Kontrollera med hjälp av tabellen att rätt presentationsenheter påverkas. Kontrollera att lamporna tänds och att de därefter släcks långsamt (1-2 minuter).

- 3.3.3 Upprepa kontrollen med övriga omkopplare.

3.3.3 (forts)

Tabell 2. Ls-presentationen i rgc

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

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

I tabellen för man in benämningen på Ls för aktuell rgc.

3.4 Funktionsprov

3.4.1 Mottagarens funktioner kan kontrolleras med en övningsutrustning. Vid funktionsprov spelar man av ett kontrollband. På kontrollbandet finns lagrat information om bäringsriktning, ls-identitet och tal.

3.4.2 Sätt i kontrollbandet i bandspelaren.

Koppla upp för avspelning i OK3, bild 1 alt 1.

Starta och ställ in bandspelare och övningsutrustning enligt instruktionerna. Handhavandeinstruktion följer bandspelaren.

Stoppa bandspelaren efter halva provet och kör resten från fjärrmanöverenheten.

Jämför mot kontrollprogrammets innehåll att rätt ls och rätt bäringslampa tänds på kartbordet. Ljusstyrkan avtar successivt och efter 1-2 minuter ska lampan vara släckt.

3.4.3 Anslut och kontrollera att bandets tal hörs i kartmarkörens telefon.

3.4.4 Kontrollera därefter indikeringsdelen på fjärrmanöverenheten, genom att köra funktionerna rapportinspelning, bandspelare till och från samt bandtransporttillstånden.

4 Speciella mätningar

4.1 Kontroll av likspänningar

- 4.1.1 Mätuttag för likspänningarna -6 V, +13 V, +18 V, +27 V och +28 V finns på kontrollenheten K1:R, 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 likspänningarna.

Mätvärde: Angivet värde vid mätuttaget ± 10 %.

4.2 Kontroll av takt- och datasignalen

- 4.2.1 Mätuttag för takt- och datasignalen finns på kontrollenheten K2:R, som sitter inuti kraftpanelen. Taktsignalens mätuttag är märkta TAKT1-TAKT4 och datasignalens med DATA1-DATA4. Mät mellan dessa uttag och mätuttaget märkt 0=signaljord.

4.2.2 Kontroll av taktsignalen

Koppla upp enligt bild 2.

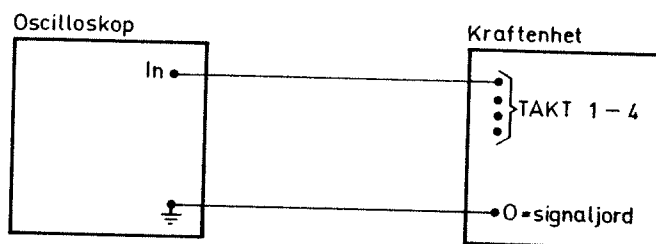


Bild 2

Kontrollera taktsignalen enligt bild 3.



Bild 3

4.2.3 Kontroll av datasignalen

Koppla upp enligt bild 4.

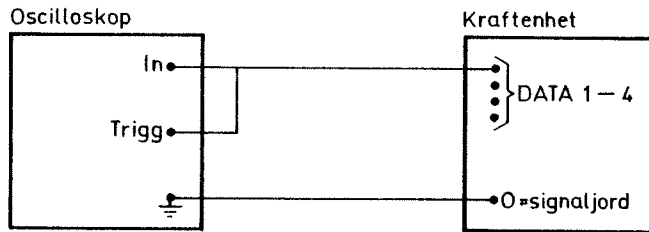


Bild 4

Kontrollera datasignalen enligt bild 5 och bild 6. Bild 5 visar datasignalens utseende när inget meddelande kommer in. Bild 6 visar datasignalens utseende när meddelande kommer in. Som exempel har valts ett inkommande meddelande från Ls10 vid sändning av bäring 12.

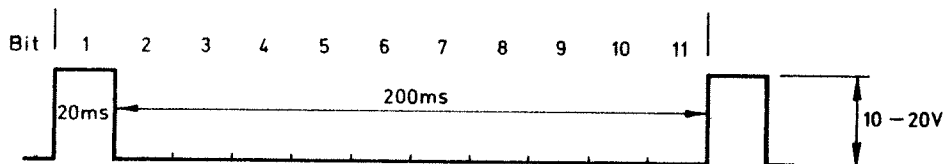


Bild 5

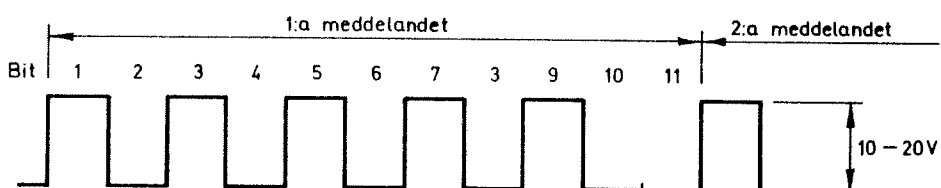


Bild 6

4.2.3 (forts)

Kontrollera att ett pulsflöde erhålls när ett meddelande kommer in. Pulsflödet är beroende av bäring och ls-nummer, tabell 2. Upprepa varje meddelande 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 |
| 7-9 | Bäring | 0 eller 1 | 1 |
| 10 | Paritetsbit | 0 eller 1 | 1 |
| 11 | Separation | 1 | 1 |

