

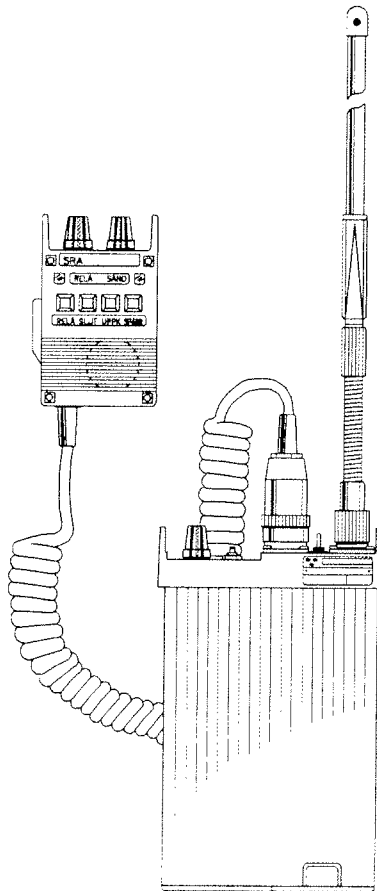
1996-04-03

Gäller: Flygvapnet

Ra 138 MT

M3955-138011

Underhållsföreskrift



¹ Helt omarbetad

Sakhandläggare, ref: FMV:FuhM/Hans Bergqvist
Tekniskt underhållsstöd: Enator Communications AB/KG Bo Bergman

Tekn AB, D:\WORDUH-FSKRA-JENDEMRA-138.DOC

Mtrlgrp:
SAMBAND 100

Ändrad enligt:

Upphäver:
UF Ra 138-000001 ¹⁾

Förrådsbeteckning: M7781-003901
Distribution: FMV:FuhTDOKD

Innehåll	Sida
1 ALLMÄNT	3
1.1 Beskrivning	3
1.2 Underhållsdirektiv	4
1.3 Speciell utbildning	4
1.4 Driftpåverkan	4
1.5 Arbetsplanering	4
1.6 Rapportering	4
1.7 Protokoll	4
1.8 Reservmateriel	4
1.9 Tekniskt underhållsstöd	4
2 UNDERHÅLLSHJÄLPMEDEL	5
2.1 Tekniskt underlag	5
2.2 Speciell utrustning	5
3 FUNKTIONSKONTROLL	5
3.1 Allmänt	5
3.2 Kontroll av Radiofunktioner	5
3.3 Kontroll av monofontelefon/T M2790-821111	8
3.4 Kontroll av Laddningslikriktare F6057-008921	13
3.5 Kontroll av Batteriladdare BL 138 M2511-850910	14
3.6 Kontroll av Batteriladdare BL 138B M2511-850920	14
3.7 Kontroll av Högantenn 338 MT M1921-338010	15
3.8 Kontroll av Batterikassett	16
4 FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL	16
5 AVHJÄLPANDE UNDERHÅLL	17
5.1 Allmänt	17
5.2 Kontroll av Radiofunktioner	17
5.3 Kontroll av Batteriladdare F6057-008921, M2511-50910, M2511-850921	17
5.4 Kontroll av Högantenn 338 M1921-338010	18
6 Åtgärdsförteckning	19

1 ALLMÄNT

1.1 Beskrivning

1.1.1 Inledning

Denna underhållsföreskrift är huvudsakligen avsedd att användas vid funktionskontroll av radiostation 138 MT. Föreskriften innehåller anvisningar för funktionskontroll och åtgärder ned till byte av ue.

Felsökning utförs i huvudsak som en funktionskontroll. Eventuella fel åtgärdas genom byte mot felfria enheter.

1.1.2 Identifiering

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Referensbeteckning
F6057-008922	Sändtagare Ra138	SRA-RR-193770
M2790-800710	Monofon	SRA-RR-193700
F6057-009040	Bärsele	SRA-RR-193720
M1921-579010	Antenn	KREIN-71933
F6057-009019	Batterikassett	SRA-RR-189240
F6057-009059	Förvaringsväska	SRA-RR-193730
F6057-008921	Laddningslikriktare	SRA-RR-187521
M2511-850910	Batteriladdare BL 138	BASRA-BL 138
M2511-850920	Batteriladdare BL 138B	SEEMT-C6050
M1921-338010	Högantenn 338	TJÖST 4-1-84
M2790-821111	Monofontelefon/T	PELTO MTFN06-01
M2790-821110	Monofontelefon	PELTO MTFN06
F1927-000015	Strupmikrofon	PELTO 10
F1927-000073	Anslutningskabel Monofon-Telefon	PELTO FL6-06
F1927-000074	Anslutningskabel Monofon-Hjälm	PELTO P930702
M7347-158010	Hjälm Small	PELTO G7S-01-GN
M7347-158020	Hjälm Medium	PELTO G7M-01-GN
M7347-158030	Hjälm Large	PELTO G7L-01-GN
M7347-158040	Hjälm Extra Large	PELTO G7XL-01-GN

1.1.3 Referenser

- ° Handhavande Radio 138, FLC nummer 853
- ° Beskrivning Basradioutrustning M7773-262370
- ° Tillverkarnas underlag.

1.1.4 Konstruktion och funktion

Sändtagare Ra 138 är uppbyggd med hybrid och monolitkretsar. Frekvenser alstras med hjälp av frekvenssyntes, vilket medger att samtliga kanaler är direkt åtkomliga med omkopplarna GRUPP och KANAL.

Radiostation 138 förvaras normalt i en förvaringsväska vilken är försedd med fack för följande enheter:

- Sändtagare Ra 138
- Monofon
- Bärsele
- Antenn
- Batterikassetter (2 st).

För övriga data hänvisas till:

Handhavande Radio 138, FLC nummer 853.

1.2 Underhållsdirektiv

Underhållsdirektiv, se UHP-M UF SAMBAND 100-000001.

1.3 Speciell utbildning

Utbildning för teknisk personal ingår i servicekurs Basradio, kurs nummer 4802, vid Flygvapnets Halmstadsskolor.

1.4 Driftpåverkan

Funktionskontrollen kan medföra vissa driftstörningar. Vidare skall observeras att annan verksamhet inom radiosystemet kan störas då radiofunktionerna provas.

1.5 Arbetsplanering

Berörs inte.

1.6 Rapportering

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

1.7 Protokoll

Berörs inte.

1.8 Reservmateriel

Förrådsbet	Förrådsben	Ursprungsbet	Anmärkning
M2686-840358	Säkring 500mAT	PRETE-22T/500mA	Laddnings-likriktare /BL 138
M2686-840908	Säkring 315mAT	PRETE-22T/315mA	BL 138B

1.9 Tekniskt underhållsstöd

Teknisk rådgivning ges av materielhandläggare vid Enator Communications (TELUA). avdelning KG tel: 0589-81515.

2 UNDERHÅLLSHJÄLPMEDEL

2.1 Tekniskt underlag

- Denna föreskrift.
- Handhavande Radio 138, FLC nummer 853.
- Beskrivning Basradioutrustning M7773-262370.

2.2 Speciell utrustning

Förrådsbet	Förrådsben	Ursprungsbet	Anmärkning
M3743-573010	Radioprovarer 573	ROSWA-CMS-32	Ersätter alla övriga instrument
M3613-215010	HF-effektmeter	SIERA-164-FMN	
M3613-215149	Mätelement	SIERA-180A-148	
M2569-488111	Signalgenerator MT	WAVET-3001-SP433	
M3618-182010	URI-meter MT	CEE-639	
M8393-479110	Sambandstestutr/s		Autotestutr vid fredsbastele

Anm

Angivna instrument kan ersättas av andra instrument med motsvarande data.

3 FUNKTIONSKONTROLL

3.1 Allmänt

Detta avsnitt innehåller anvisningar för funktionskontroll av radiostation 138. Om kontrollmätning med instrument erfordras för fastställande av fel skall avsnitt 5, Avhjälpande underhåll användas.

Funktionskontrollen utförs endast när behov föreligger.

3.2 Kontroll av Radiofunktioner

3.2.1 Direkttrafik (Det normala trafikfallet)

- Anslut en batterikassett i sändtagaren och kontrollera att spärren hakar i. Anslut därefter monofonen och antennen till sändtagaren.
- Ställ omkopplare TILL på sändtagarens ovansida i läge TILL och kontrollera att:
 - Brus hörs i monofonen när omkopplaren SPÄRR trycks in
 - Brusnivån kan justeras med ratten VOLYM.
- Ställ in basens frekvensalternativ med omkopplarna GRUPP och KANAL.

- Anropa motstation och kontrollera att:
 - Indikering SÄND på monofonen tänds vid egen nyckling. Om indikeringen blinkar betyder detta att batterispänningen är låg och att sändningen kommer att brytas. Om indikeringen inte tänds är batterispänningen för låg och sändningen har brutits
 - Det mottagna talet återges med god kvalitet i monofonen
 - Det egna talet uppfattas bra vid motstationen.
- Om godtagbart resultat inte erhålls, och det inte framgår av felets art vilken enhet som är felaktig, byt enheterna i följande ordning:
 - Batterikassett
 - Sändtagare
 - Monofon
 - Antenn.

När felaktig enhet lokaliserats, byt denna mot en ue.
Om godtagbart resultat inte erhålls efter ovan nämnda kontroll, kontrollera motstationen eller byt till annan motstation.

Kontroll av sändtagarens uteffekt och brusspärroppning utförs enligt beskrivning under avsnitt 5.2.

Batterikassettens normala drifttid framgår av sammanställning i avsnitt 3.7.

3.2.2 Lokalrelätrafik (Endast huvudbas)

- Ställ in basens frekvensgrupp samt någon av kanalerna 1-3.
- Tryck in omkopplaren RELÄ på monofonen. Kontrollera att indikering RELÄ tänds samt att KVITTO-ton erhålls på kanalen (om kanalen är upptagen erhålls ingen KVITTO-ton och då har ingen reläuppkoppling skett).
- Anropa motstation. Exempel: "URBAN KALLE, reläanrop kom".
- Motstationen reläkopplar varvid KVITTO-ton erhålls på kanalen.

Kontrollera att:

- Det mottagna talet återges med god kvalitet i monofonen
- Det egna talet uppfattas bra vid motstationen.
- Tryck in omkopplaren SLUT. Kontrollera att indikeringen RELÄ slocknar samt att NEDKOPPLINGS-ton erhålls på kanalen.

Om godtagbart resultat inte erhålls, byt enheterna enligt avsnitt 3.2.1.

3.2.3 Distansrelätrafik

3.2.3.1 Huvudbas till sidobas

- Ställ in basens frekvensgrupp och kanal 2.
- Tryck in omkopplaren RELÄ. Kontrollera att indikeringen RELÄ tänds samt att KVITTO-ton erhålls på kanalen.
- Ställ in kod DR för sidobas 1 eller RES för sidobas 2 med ratten SEL UPPKALLN. Sänd koden med omkopplaren UPPKALLN. Kontrollera att KVITTO-ton erhålls på kanalen (om någon av kanalerna är upptagna erhålls UPPTAGET-ton).
- Anropa motstation och kontrollera att:
 - Det mottagna talet återges med god kvalitet i monofonen
 - Det egna talet uppfattas bra vid motstationen.
- Tryck in omkopplaren SLUT. Kontrollera att indikeringen RELÄ slocknar samt att NEDKOPPLINGS-ton erhålls på kanalen.

Om godtagbart resultat inte erhålls, byt enheterna enligt avsnitt 3.2.1.

3.2.3.2 Sidobas till huvudbas

- Ställ in sidobasens frekvensalternativ.
- Ställ in selektivkod DR eller kod till befattningshavare i KC på huvudbas med ratten SEL UPPKALLN.
- Sänd inställd kod med omkopplaren UPPKALLN och kontrollera att KVITTO-ton erhålls på kanalen (om någon av kanalerna är upptagna erhålls UPPTAGET-ton).
- Anropa motstationen. Exempel "URBAN KALLE, reläanrop kom".
- Motstationen reläkopplar, varvid KVITTO-ton erhålls på kanalen. Kontrollera att:
 - Det mottagna talet återges med god kvalitet i monofonen
 - Det egna talet uppfattas bra vid motstationen.
- Tryck in omkopplaren SLUT. Kontrollera att indikeringen RELÄ slocknar samt att NEDKOPPLINGS-ton erhålls på kanalen.

Om godtagbart resultat inte erhålls, byt enheterna enligt avsnitt 3.2.1.

3.2.4 Telefonrelätrafik (Endast huvudbas)

- Ställ in basens frekvensgrupp samt någon av kanalerna 1-3.
- Tryck in omkopplare RELÄ. Kontrollera att indikeringen RELÄ tänds samt att KVITTO-ton erhålls på kanalen.
- Ställ in selektivkod VX med ratten SEL UPPKALLN.
- Sänd inställd kod med omkopplaren UPPKALLN.
- Invänta svar från växel och kontrollera att:
 - Det mottagna talet återges med god kvalitet i monofonen
 - Det egna talet uppfattas bra vid motstationen.
- Tryck in omkopplaren SLUT. Kontrollera att indikeringen RELÄ slocknar samt att NEDKOPPLINGS-ton erhålls på kanalen.

Om godtagbart resultat inte erhålls, byt enheterna enligt avsnitt 3.2.1

3.2.5 Selektiv uppkallning

- Ställ in aktuell selektivkod med ratten SEL UPPKALLN.
- Sänd inställd kod men omkopplaren UPPKALLN. Kontrollera att:
 - Indikeringen SÄND tänds under den tid tonen sänds
 - Motstation med inställd kod öppnar.

Om godtagbart resultat inte erhålls, byt enheterna enligt avsnitt 3.2.1.

3.3 Kontroll av monofontelefon/T M2790-821111

Monofontelefon/T ingår i kommunikationsutrustning för flygplanvägvisare. Monofontelefonen är en kombinerad monofon till Ra 138 och telefon för anslutning till telefonsystem inom Bas-60 och Bas-90. Monofontelefon/T består av monofontelefon, strupmikrofon och anslutningskablar till hjälm och mikrofon. Dessutom används telehjälms 158 som finns i fyra olika storlekar.

3.3.1 Kontroll av radiofunktioner

3.3.1.1 Kontroll av mikrofon, högtalare och hörtelefon

- Anslut monofontelefonen till en tidigare kontrollerad sändtagare Ra 138.
- Ställ omkopplare TILL på sändtagaren i läge TILL.
- Tryck in omkopplare Sp och kontrollera att:
 - brus hörs i högtalaren.

- Anropa motstation via den inbyggda mikrofonen och kontrollera att:
 - det egna talet uppfattas bra vid motstationen
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i högtalaren
 - omkopplare HÖGT inte har någon funktion.
- Anslut hjälm och strupmikrofon.
- Anropa motstation via strupmikrofonen och kontrollera att:
 - det egna talet uppfattas bra vid motstationen
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i hörtelefonerna
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i högtalaren när omkopplare HÖGT ställs i läge HÖGT.

Om godtagbart resultat inte erhålls, och det inte framgår av felets art vilken enhet som är felaktig, byt enheterna i följande ordning:

- Anslutningskabel Monofon-Hjälm
- Strupmikrofon
- Hjälm
- Monofontelefon.

När felaktig enhet lokaliserats, byt denna mot ue. Observera att Anslutningskabel Monofon-Hjälm finns som reservdel.

3.3.1.2 Kontroll av selektivfunktion

- Ställ in aktuell kod med ratten SEL UPPKALLNING och sänd inställd kod med omkopplaren Up. Kontrollera att:
 - indikeringen SÄND är tänd under den tid tonen sänds
 - motstation med inställd kod öppnar.

Om godtagbart resultat inte erhålls, byt monofontelefonen mot en utbytesenhet.

3.3.1.3 Kontroll av Reläfunktion

- Tryck in omkopplare Re momentant och kontrollera att:
 - indikeringen SÄND är tänd under den tid tonen sänds
 - röd indikering RELÄ tänds
 - KVITTO-ton erhålls på kanalen (gäller endast huvudbas).
- Tryck in omkopplare SI momentant och kontrollera att:
 - indikeringen SÄND är tänd under den tid tonen sänds
 - röd indikering RELÄ släcks
 - NEDKOPPLINGS-ton erhålls på kanalen (gäller endast huvudbas).

Om godtagbart resultat inte erhålls, byt monofontelefonen mot en utbytesenhet.

3.3.2 Kontroll av telefonfunktion Bas-60

3.3.2.1 Kontroll av ringsignal

- Anslut monofontelefonen till en sändtagare Ra 138.
- Anslut monofontelefonen till en fälttelefon.
- Ställ omkopplare TILL på sändtagaren i läge TILL.
- Ställ omkopplare BAS 60/90 i läge 60.
- Ställ omkopplare i läge linje TILL.
- Ställ omkopplare R momentant i läge R och kontrollera att:
 - Ringsignal erhålls i fälttelefonen.
- Ställ omkopplare i läge linje FRÅN.
- Veva på fälttelefonens induktor och kontrollera att:
 - Ringsignal erhålls i monofontelefonen (om hjälmen inte är ansluten eller om omkopplare HÖGT ställs i läge HÖGT)
 - Ringsignal erhålls i hörtelefonerna.

Om godtagbart resultat inte erhålls, kontrollera Anslutningskabel Monofon-Telefon. Om godtagbart resultat fortfarande inte erhålls, byt monofontelefonen mot en utbytesenhet.

3.3.2.2 Kontroll av inbyggd mikrofon och högtalare

- Lossa eventuell ansluten hjälm.
- Anslut monofontelefonen till en sändtagare Ra 138.
- Anslut monofontelefonen till en fälttelefon.
- Ställ omkopplare BAS 60/90 i läge 60.
- Ställ omkopplare LINJE i läge LINJE.
- Anropa motstation och kontrollera att:
 - tal via den inbyggda mikrofonen uppfattas bra vid motstationen
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i högtalaren
 - omkopplare HÖGT inte har någon funktion.

Om godtagbart resultat inte erhålls, kontrollera Anslutningskabel Monofon-Telefon. Om godtagbart resultat fortfarande inte erhålls, byt monofontelefonen mot en utbytesenhet.

3.3.2.3 Kontroll av strupmikrofon och hörtelefoner

- Anslut monofontelefonen till en sändtagare Ra 138.
- Anslut hjälm och strupmikrofon.
- Anslut monofontelefonen till en fälttelefon.
- Ställ omkopplare TILL på sändtagaren i läge TILL.
- Ställ omkopplare BAS 60/90 i läge 60.
- Ställ omkopplare LINJE i läge LINJE.
- Anropa motstation och kontrollera att:
 - tal via strupmikrofonen uppfattas bra vid motstationen
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i hörtelefonerna.
- Ställ omkopplare HÖGT i läge HÖGT.
- Anropa motstation och kontrollera att:
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i högtalaren.

Om godtagbart resultat inte erhålls, och det inte framgår av felets art vilken enhet som är felaktig, byt enheterna i följande ordning:

- Anslutningskabel Monofon-Telefon
- Strupmikrofon
- Hjälms
- Monofontelefon.

När felaktig enhet lokaliserats, byt denna mot ue. Observera att Anslutningskabel Monofon-Telefon finns som reservdel.

3.3.3 Kontroll av telefonfunktion BAS-90

3.3.3.1 Kontroll av ringsignal

- Anslut monofontelefonen till en sändtagare Ra 138.
- Anslut monofontelefonen till ett telefonjack.
- Ställ omkopplare TILL på sändtagaren i läge TILL.
- Ställ omkopplare BAS 60/90 i läge 90.
- Ring upp monofontelefonen från en annan telefon och kontrollera att:
 - Ringsignal erhålls i högtalaren (om hjälmen inte är ansluten eller omkopplare HÖGT ställs i läge HÖGT)
 - Ringsignal erhålls i hörtelefonerna.

Om godtagbart resultat inte erhålls, kontrollera anslutningskabel monofon-telefon och anslutningskabel monofon-hjälm. Om godtagbart resultat fortfarande inte erhålls, byt monofontelefonen mot en utbytesenhet.

3.3.3.2 Kontroll av inbyggd mikrofon och högtalare

- Anslut monofontelefonen till en sändtagare Ra 138.
- Anslut monofontelefonen till ett telefonjack.
- Ställ omkopplare TILL på sändtagaren i läge TILL.
- Ställ omkopplare BAS 60/90 i läge 90.
- Ställ omkopplare LINJE i läge LINJE och kontrollera att:
 - Kopplingston erhålls i högtalaren.
- Ring upp motstation och kontrollera att:
 - tal via den inbyggda mikrofonen uppfattas bra vid motstationen
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i högtalaren.

Om godtagbart resultat inte erhålls, kontrollera anslutningskabel monofon-telefon. Om godtagbart resultat fortfarande inte erhålls, byt monofontelefonen mot en utbytesenhet.

3.3.3.3 Kontroll av strupmikrofon och hörtelefoner

- Anslut monofontelefonen till en sändtagare Ra 138.
- Anslut monofontelefonen till ett telefonjack.
- Ställ omkopplare TILL på sändtagaren i läge TILL.
- Ställ omkopplare BAS 60/90 i läge 90.
- Anslut hjälm och strupmikrofon.
- Ställ omkopplare LINJE i läge LINJE och kontrollera att:
 - Kopplingston erhålls i hörtelefonerna.
- Ring upp motstation och kontrollera att:
 - tal via den inbyggda mikrofonen uppfattas bra vid motstationen
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i hörtelefonerna.
- Ställ omkopplare HÖGT i läge HÖGT och kontrollera att:
 - det mottagna talet uppfattas med god kvalitet i högtalaren.

Om godtagbart resultat inte erhålls, och det inte framgår av felets art vilken enhet som är felaktig, byt enheterna i följande ordning:

- anslutningskabel monofon-telefon
- anslutningskabel monofon-hjälm
- strupmikrofon
- hjälm
- monofontelefon.

När felaktig enhet lokaliserats, byt denna mot ue. Observera att anslutningskabel monofon-telefon och anslutningskabel monofon-hjälm finns som reservdel.

3.4 Kontroll av Laddningslikriktare F6057-008921

Samtidigt och oberoende av varandra kan en till tio batterikassetter laddas med laddningslikriktaren. Kassetterna kan placeras godtyckligt i laddnings-likriktarens batteripositioner.

På laddningslikriktarens ena kortsida finns en nätströmställare med tillhörande indikering samt två säkringar på vardera 500mA (M2686-840358).

Laddningstiden är sju timmar vid en omgivningstemperatur på +25°C. Laddningstiden bör inte överstiga 18 timmar.

Dessa laddningstider gäller helt urladdade batterier. Om batterierna överladdas förkortar detta batteriernas livslängd. Det är därför mycket viktigt att batterierna cyklas, det vill säga laddas ur innan de laddas upp. Sändtagaren innehåller en funktion som ger larm vid urladdat batteri. För att ge batterierna en så lång livslängd som möjligt bör batterierna inte laddas upp förrän detta larm ges.

Laddning bör inte ske vid temperaturer under +5°C.

- Anslut laddningslikriktaren till 230V växelspanning och ställ omkopplare TILL i läge TILL.
- Placera en batterikassett i någon av batteripositionerna.
- Låt batterikassetten laddas upp.
- Kontrollera att:
 - Indikeringen NÄT tänds
 - Röd indikering tänds vid den batteriposition där en batterikassett har placerats
 - Batterikassetten har laddats upp.

Om godtagbart resultat enligt ovan inte erhålls, kontrollera batterikassetten enligt avsnitt 3.7 samt nätspanning, säkringar och laddnings-likriktaren enligt avsnitt 5.3.

3.5 Kontroll av Batteriladdare BL 138 M2511-850910

Samtidigt och oberoende av varandra kan en till nio batterikassetter laddas i batteriladdaren. Kassetterna kan placeras godtyckligt i laddarens batteripositioner.

På batteriladdarens ena kortsida finns en nätströmställare med tillhörande indikering samt två säkringar på vardera 500mA (M2686-840358).

När en batterikassett placeras i någon av laddarens batteripositioner startar ett urladdningsförlopp, vilket indikeras med gul lysdiod för den batteripositionen. Urladdningstiden kan variera mellan 1 sekund och 3 timmar beroende på batteripaketets restkapacitet. När batterikassetts spänning har sänkts till 9,9 V börjar ett uppladdningsförlopp med konstant ström under 7 timmar. Detta indikeras med röd lysdiod. Efter 7 timmar sker övergång till underhållsladdning vilket indikeras med grön lysdiod och betyder att batterikassetten är färdigladdad.

- Anslut batteriladdaren till 230V växelspanning och ställ omkopplare TILL i läge TILL.
- Placera en batterikassett i någon av batteripositionerna.
- Låt batterikassetten laddas upp.
- Kontrollera att:
 - Indikering NÄT tänds
 - Indikeringar vid batteriposition tänds enligt beskrivning ovan
 - Batterikassetten har laddats upp.

Om godtagbart resultat enligt ovan inte erhålls, kontrollera batterikassetten enligt avsnitt 3.7 samt kontrollera nätspänning, säkringar och batteriladdare enligt avsnitt 5.3.

3.6 Kontroll av Batteriladdare BL 138B M2511-850920

Samtidigt och oberoende av varandra kan en till tio batterikassetter laddas i batteriladdaren. Kassetterna kan placeras godtyckligt i laddarens batteripositioner.

På batteriladdarens ena kortsida finns en nätströmställare med tillhörande indikering samt två säkringar på vardera 315mA (M2686-840908).

Laddningsförlopp och testprocedur sker på samma sätt som för batteriladdare BL 138, se avsnitt 3.4 förutom följande två kontroller.

- Tryck in omkopplare LYSDIODTEST.

- Kontrollera att:
 - Samtliga lysdioder är tända så länge omkopplaren är intryckt
 - Samtliga lysdioder släcks när omkopplaren släpps. (Detta gäller inte de batteripositioner som är bestyckade med batterikassetter).

Batteriladdare BL 138B är utrustad med minne för vilken fas i laddningsförloppet varje batteriposition befinner sig i.

Detta minne gör att batteriladdaren är okänslig för kortare nätspänningsavbrott (upp till ca 60 sekunder).

- Anslut ett antal batterikassetter vid olika tidpunkter så att någon eller några batteripositioner är färdigladdade och någon eller några batteripositioner är i uppladdningsfasen när kontroll av minnesfunktionen skall utföras.
- Drag ur nätkontakten och vänta i maximalt 60 sekunder.
- Återanslut batteriladdaren till nätspänning.
- Kontrollera att:
 - Samtliga batteripositioner befinner sig i samma fas i laddningsförloppet som de befann sig i innan nätkontakten drogs ur.

Om godtagbart resultat enligt ovan inte erhålls, kontrollera batterikassetten enligt avsnitt 3.7 samt kontrollera nätspänning, säkringar och batteriladdare enligt avsnitt 5.3.

3.7 Kontroll av Högantenn 338 MT M1921-338010

Högantenn 338 MT består av följande materiel:

- 1 antenn
- 7 mastdelar
- 3 stagpålar
- 1 fotplatta
- 1 stagning komplett
- 1 koaxialkabel 12M
- 1 koaxialkabel 5M
- 1 kabelvinda
- 1 resningsinstruktion
- 1 mastväska
- Res högantennen enligt resningsinstruktionen
- Anslut högantennen till sändtagarens antennanslutningsdon
- Utför kontroll av Radiofunktioner enligt avsnitt 3.2.

Om godtagbart resultat inte erhålls, kontrollera antennen enligt avsnitt 5.4.

Anm

Antennens placering har stor betydelse vid räckviddsgränsen eller vid dess närhet

3.8 Kontroll av Batterikassett

Batterikassetten kan antingen försees med 9 st laddningsbara batterier eller med 9 st torrbatterier.

VARNING

Om batterikassetten försees med torrbatterier kan batterikassetten inte laddas. Kassetten som är försees med torrbatterier skall märkas på skrivplånet med texten "FÅR EJ LADDAS".

Endast alkaliska torrbatterier (alkaline) märkta LR6, bör användas. I undantagsfall kan högeffekts torrbatterier märkta R6P användas. Dessa batterier får inte förvaras någon längre tid i kassetten p.g.a. läckagerisken. Samtliga batterier i kassetten skall ersättas vid batteribyte. Batterierna i kassetten skall vara av samma fabrikat.

Drifttiden för fulladdad batterikassett med NiCd-batterier, vid normal användning (5% sändning, 10% mottagning och 85% passning) framgår av följande sammanställning.

Temperatur(°C)	Drifttid (h)
+25	ca 10
-10	ca 8
-25	ca 4

När drifttiden för nyladdad batterikassett halverats enligt ovan beror detta ofta på att någon eller några av battericellerna är dåliga och då skall samtliga battericeller bytas mot nya.

4 FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL

Berörs inte.

5 AVHJÄLPANDE UNDERHÅLL

5.1 Allmänt

Avhjälpande underhåll enligt detta avsnitt utförs när funktionskontroll enligt avsnitt 3 visar att behov föreligger.

5.2 Kontroll av Radiofunktioner

5.2.1 Kontroll av sändarens uteffekt

Eftersom uteffekten är beroende av matningsspänningen skall fulladdade batterier användas.

- Anslut HF-effektmetern och avslutare till sändtagarens antennanslutningsdon.
- Ställ in aktuell frekvens med omkopplarna GRUPP och KANAL och nyckla sändtagaren från monofonens tangent.
- Kontrollera att uteffekten är 0,5-1,4 W.

Om ovan angivna värde inte erhålls, byt sändtagaren mot en utbytesenhet.

5.2.2 Kontroll av mottagarens brusspärroppning

- Anslut en signalgenerator till sändtagarens antennanslutningsdon.
- Ställ in signalgeneratören på mottagarens bärvågsfrekvens med modulationsfrekvensen 1000 Hz 3.5 kHz deviation FM och -130 dBm HF-nivå.
- Öka långsamt signalgeneratorns HF-nivå tills signal erhålls i monofonen.
- Kontrollera att signalgeneratorns HF-nivå är mellan -117 dBm och -110 dBm.

Om ovan angivna värde inte erhålls, byt sändtagaren mot en utbytesenhet

5.3 Kontroll av Batteriladdare F6057-008921, M2511-50910, M2511-850921

5.3.1 Utebliven indikering NÄT

- Kontrollera säkringarna i batteriladdaren (2 st 500mA) M2686-840358 gäller laddningslikriktare och BL 138. (2 st 315mA) M2686-840908 gäller BL 138B.
- Kontrollera matningsspänning 230V.
- Byt batteriladdaren mot utbytesenhet.

5.3.2 Utebliven indikering vid respektive batteri

- Kontrollera att batterikassetten hakat fast.
- Kontrollera med annan batterikassett.
- Kontrollera utspänning enligt avsnitt 5.3.3 nedan. Detta gäller endast laddningslikriktaren.
- Byt batteriladdaren mot en utbytesenhet.

5.3.3 Kontroll av utspänning och laddningsström

Detta avsnitt kan endast utföras på laddningslikriktare F6057-008921 eftersom batteriladdarna BL 138 och BL 138B har urladdningsfunktion.

Laddningslikriktarens olika batteripositioner är oberoende av varandra varför följande kontroll skall upprepas för varje position.

- Anslut en URI-meter till någon av batteripositionernas bottenkontakter och ställ in instrumentet för likspänning 15V (Plus ansluts till den yttre bottenkontakten).
- Kontrollera att laddaren obelastad lämnar 13,6V (13,5 till 13,7V).
- Ställ in URI-metern för likströmsmätning 1A och kontrollera att laddaren lämnar 100mA (90 till 110mA).

Om detta värde inte erhålls, byt laddningslikriktaren mot en utbytesenhet.

5.4 Kontroll av Högantenn 338 M1921-338010

- Anslut effektmeter mellan sändtagarens antennanslutning och högantennen.
- Ställ in aktuell frekvens och nyckla sändtagaren.
- Kontrollera att förhållandet frameffekt/backeffekt ger ett SVF som inte överstiger 3:1. Backeffekten får inte överstiga 25% av frameffekten.
- Om uppmätt SVF överstiger 3:1 kontrollera att:
 - Koaxialkabeln och koaxialkontaktleden är felfria
 - Antennsprötet och antennfästet inte är skadade.

Om ovan angivet värde inte erhålls, byt högantennen mot en utbytesenhet.

6 Åtgärdsförteckning

Avsnitt	Åtgärder	Rikt värde	Uppmätt värde
3	FUNKTIONSKONTROLL		
3.2	Kontroll av Radiofunktioner F6057-008922	ua	
3.3	Kontroll av Laddningslikriktare F6057-008921	ua	
3.4	Kontroll av Batteriladdare BL 138 M2511-850910	ua	
3.5	Kontroll av Batteriladdare BL 138B M2511-850920	ua	
3.6	Kontroll av Högantenn 338 M1921-338010	ua	
3.7	Kontroll av Batterikassett	ua	
5	AVHJÄLPANDE UNDERHÅLL		
5.2.1	Kontroll av sändarens uteffekt	ua	
5.2.2	Kontroll av mottagarens brusspärroppning	-120- -110 dBm	
5.3	Kontroll av Högantennens SVF	< 3:1	
5.4.1 - 5.4.2	Kontroll av indikeringar	ua	
5.4.3	Kontroll av utspänning och laddningsström	13,5-13,7V 90-110mA	

