

Orgenhet, handläggare F:UHD/P Ståhl CVA/443 P-O Johansson	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	1971. 07. 12 Ändrad enligt	Sida 1 (12) Upphäver TTM-CVA-570
---	---	-------------------------------	--

Effektförstärkare 201 M2555-201010. Tillsynsföreskrift

<u>Innehåll</u>	<u>Sida</u>
1 Allmänt	1
2 Erforderlig utrustning	3
3 Tillsyn	4
4 Speciella föreskrifter	7

1 Allmänt1.1 Underhållsdirektiv

Enligt TOMT 851-
Föreskriften behandlar 1 effektförstärkarkanal men gäller
för övriga kanaler i full omfattning.

1.2 Erforderlig utbildning

Tillsyn utförs av teleteknisk personal.
A-tillsyn kan utföras av den operativa personalen.

1.3 Arbetsvolym

För C-tillsyn åtgår cirka 4 mantimmar, två man.
För D- och E tillsyn åtgår cirka 14 mantimmar, två man.

1.4 Mätprotokoll

Vid tillsynerna uppmätta värden och eventuella reparationer
noteras i protokoll CVA 758/70-45P. Protokollet beställs
från CVA (avdelning 758, expeditionen). Protokollen arkiveras
av den instans som utfört tillsynen.

1.5 Felrapportering

Teknisk rapport och eventuell reparationsrapport ifylls och insänds enligt gällande anvisningar för flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).
Var noggrann med att rapportera felen på rätt underenhet.

1.6 Reparation

Mindre reparationer utförs på A- eller B-nivå. Kan fel inte avhjälpas med tillgängliga resurser, begärs hjälp från hv.

1.7 Utbytesenheter (ue)

Utbytesenheter är fördelade till tv.

1.8 Reservdelar (rd)

En mindre volym rd såsom säkringar och komponenter finns på varje förband. Övriga rd förrådshålls av UHF.

1.9 Toleransangivelser

I föreskriften angivna mätvärden och toleranser avser avlästa värden på instrumenten vid respektive mätuppkoppling. Ytterligare hänsyn till instrumentens noggrannhet behöver inte tas.

1.10 Översyn

Översyn utförs vid behov på hv.

Behov av översyn föreligger när:

- Felfrekvensen för en enhet är onormalt stor.
- Reparationen kräver arbetsinsats och utrustning utöver de befintliga.

1.11 Driftavbrott

Tillsyn på effektförstärkare 201 medför driftavbrott på aktuell drivsändare. Driftavbrott får endast ske i samråd med berörd sektorteleingenjör eller central driftledning.

1.12 Okulärkontroll

Vid okulärkontroll av enheter skall kontrolleras att:

- Inga detaljer är lösa
- brända eller på annat sätt skadade detaljer byts ut
- kablar och anslutningsdon är felfria
- säkringar är hela och har rätta värden

1.13 Teknisk rådfrågning

Teknisk rådgivning ges av CVA avdelning 443.

2 Erforderlig utrustning

Alt 1.

M3613-203021	HF-effektmeter MT	BIRD-67	}
	Koaxialkabel	RG-17	
M1835-261000	Koaxialkontaktdon		
M1835-101310	Koaxialkontaktdon	USDOD- MS91239-167A	

Alt 2.

M3613-203021	HF-effektmeter MT	BIRD-67	}
	Koaxialkabel	RG-8	
M1835-101200	Koaxialkontaktdon	USDOD- MS91236-21E	
M1835-201210	Koaxialkontaktdon		
F1250-403136	Övergångsdon		

Alt 3.

M2433-235110	Högeffektavslutare	BIRD-8892 1)	
M3613-233011	HF-effektmeter	BIRD-4712 1)	
	Kopplingsstycke (2 st)	BIRD-471220 1)	
	Koaxialkabel	CVA-F1250- 305591 1)	
M3613-233119	Mätelement	BIRD-2500C1 1)	
M1835-862710	Övergång	ROSWA-FNU 38301 1)	

Tillsynsperiod			
A	C	D	E
	x	x	x
	x	x	x
	x	x	x

		Tillsynsperiod			
		A	C	D	E
3.3	<p>forts</p> <p>halvt instrumentutslag (50 skaldelar) skall motsvara 500 W uteffekt.</p> <p>Slå från högspänningsomkopplaren, beredskapsomkopplaren och huvudströmställaren.</p>				
3.4	<p><u>Okulärkontroll och (vid behov) rengöring av stativet</u></p> <p>Se till att nätspänningen är bruten.</p> <p>Dammtorka förstärkaren utvändigt och innanför luckorna.</p> <p>Ta bort fram- och baksidans täckplåtar.</p> <p>Okulärkontrollera förstärkaren med avseende på smuts, oxidation och skador.</p> <p>Är enheterna rena, oskadade och kontaktytorna på HF-enhetens glidkontakter obetydligt oxiderade vidtas ingen åtgärd.</p> <p>I annat fall vidtas de åtgärder som erfordras enligt avsnitt 3.6.</p>			x	x
3.5	<p><u>Rengöring av fläktens luftfilter</u></p> <p>Ta loss filtret och tvätta det med Nafta 15. Efter tvättningen, blås rent filtret med tryckluft (eventuellt dammsugare) och doppa det därefter i flygmotorolja 0524. Låt oljan rinna av väl innan filtret sätts tillbaka.</p>			x	x
3.6	<p><u>Rengöring av stativenheterna</u></p>			x	x
3.6.1	<p>Rengör stativet (invändigt) och enheterna med pensel och dammsugare samt torka av ledarskruvarna och smörj dem med ett tunt lager smörjfett ME 03.</p>				
3.6.2	<p>Rengör och smörj avstämningdetaljernas glidytor med servisol.</p>				

3.6.2 forts

Anm

Vid mycket kraftigt oxiderade ytor skall silverpolermedel användas. Efter rengöring med silverpolermedel skall ytorna rentorkas och smörjas med Servisol.

3.6.3 Polera vid behov kontaktorernas kontaktytor med putsduk och kontroll- och HF-enhetens reläkontakter med polerstål.

3.7 Återställning

Skruva fast fram- och baksidans täckplåtar.

Slå till huvudströmställaren. Därvid skall fläkten starta och gå i cirka 2 minuter.

3.8 Avstämning av effektförstärkaren

Avstäm förstärkaren på drivsändarens frekvens. Se avsnitt 4.1. Se till att vätvärdena överensstämmer med effektförstärkarens inställningstabell.

3.9 Kontroll av effektförstärkarens distorsion

Koppla upp mätutrustningen enligt bilden.

Nyckla drivsändaren.

Modulera signalen med 1000 Hz, 0,2-0,5 V, tills 80% modulation erhålls.

Avläs värdet på distorsionsmetern.

Distorsionen skall vara $< 15\%$.

3.10 Kontroll av effektförstärkarens brum- och brusnivå

Uppkoppling enligt avsnitt 3.9.

Nyckla drivsändaren.

Modulera signalen med 1000 Hz, 0,2-0,5 V, tills 80% modulation erhålls.

Tillsynsperiod			
A	C	D	E
		x	x
		x	x
		x	x
		x	x

3.10 forts

Ställ in LF-voltmetern i distorsionsmetern på 0 dB.

Iaktta nivån på LF-voltmetern.

Koppla bort modulationen.

Kontrollera att voltmeterns utslag sjunker minst 30 dB.

4 Speciella föreskrifter

4.1 Avstämning

4.1.1 Lossa antenkabeln och anslut i stället en HF-effektmeter till HF-utgången.

(Vid avstämning direkt på antennen kopplas ett proppsnöre från mätjacken HF-spänning i anslutningsenheten till ett av instrumenten i kontrollenheten.)

Slå till huvudströmställaren S1 i anslutningsenheten.

Slå till beredskapsomkopplaren S2 i kontrollenheten.

Grovinställ samtliga rattar efter förstärkarens inställningstabell.

Vrid axeln NEUTRALISERING till moturs ändläge med en skruvmejsel.

4.1.2 Nyckla drivsändaren och justera med vredet FEEDER KOPPL (RK-01) respektive KOPPL. ANTENN (RK-02) så att dess katodström inte överstiger 220 mA (44 skaldelar).

Detta värde får inte överskridas under avstämningen.

Anslut ett av instrumenten i kontrollenheten med proppsnöre till mätjacken GALLERSTRÖM. Fullt instrumentutslag är 50 mA.

- 4.1.3 Tryck in knappen S2 på ramen ovanför kontaktorenheten (koaxialrelät slår till). Knappen måste vara intryckt vid avstämningen av gallerkretsen.
- Nyckla drivsändaren.
- Justera med ratten AVSTÄMNING till maximal gallerström. Ställ in ratten KOPPL GRAD så, att gallerströmmen blir cirka 40 mA (80 skaldelar) vid maximal avstämning med ratten KOPPL AVST. Erhålls inte 40 mA (80 skaldelar) öka med vredet FEEDER KOPPL på drivsändaren, men kontrollera att drivsändarens katodström inte överstiger 220 mA (44 skaldelar).
- Minska utslaget till 20 mA (40 skaldelar) med ratten KOPPL AVST.
- Vrid ratten så att drivsändarens katodström sjunker. Ställ in gallerströmmen till 16 mA (32 skaldelar) med ratten KOPPL GRAD vid maximal avstämning med ratten AVSTÄMNING.
- Detta värde är ett riktvärde som hela tiden skall hållas vid fränslagen anodspänning och utan modulering.
- 4.1.4 Kontrollera att drivsändarens katodström ligger mellan 100 och 200 mA (20 och 40 skaldelar). Om så inte är fallet måste en efterjustering av inställningen göras på sändare och effektförstärkare, varvid inställningarna enligt punkt 4.1.3 upprepas.
- 4.1.5 Slå till högspänningsomkopplaren S1 i kontrollenheten. Härvid tänds signallampan för högspänningen. Knappen S2 behöver nu inte vara intryckt.
- Vrid axeln NEUTRALISERING sakta medurs tills 15 mA (30 skaldelar) gallerström erhålls.
- 4.1.6 Ställ in anodsidans samtliga tre rattar så att max uteffekt (500-600 W) erhålls. Se därvid till att gallerströmmen inte vid något tillfälle överstiger cirka 30 mA (60 skaldelar) ty då finns risk för att katodströmmen blir för hög och överströmsreläerna slår till. Härvid bryts anodspänningen och signallampan ÖVERSTRÖM tänds.

- 4.1.6 forts
- Om detta inträffar måste beredskapsomkopplaren ställas i läge FRÅN. Även högspänningsomkopplaren bör slås ifrån. Då slår överströmsreläerna ifrån och beredskapsomkopplaren kan åter slås till. Vrid axeln NEUTRALISERING något moturs för att förhindra upprepning av överströmsutlösningen när högspänningen åter slås till.
- Om 500 - 600 W uteffekt inte erhålls, kontrollera spänningarna enligt avsnitt 4.4.
- 4.1.7 Ställ in gallerströmmen på 15 mA (30 skaldelar) med axeln NEUTRALISERING när max uteffekt erhållits.
- Minska uteffektutslaget på instrumentet till cirka hälften med anodsidans ratt KOPPLINGSGRAD, och stäm av till max uteffekt med ratten KOPPL AVST.
- Stäm åter av till max uteffekt med rattarna KOPPL GRAD och AVSTÄMNING. Se därvid till att gallerströmmen hålls på 15 mA (30 skaldelar) (med axeln NEUTRALISERING.)
- Öka inställningen på ratten KOPPL GRAD med cirka 5 skaldelar så att 300-500 W erhålls. Håll fortfarande gallerströmmen på 15 mA (30 skaldelar).
- 4.1.8 Tryck in knappen S2. Slå ifrån högspänningen och kontrollera att gallerströmmen stiger till 16 mA (32 skaldelar).
- Lämplig neutralisering erhålls när gallerströmmen minskar med 1 mA (2 skaldelar) vid tillslag av högspänningen.
- 4.1.9 **K**ontrollera katodströmmarna genom att ansluta ett av de två instrumenten till mätjackarna för katodströmmen. Normal katodström är 225 - 235 mA (45 - 47 skaldelar). Fullt instrumentutslag är 500 mA. Om överströmsreläerna slår till under drift bör orsaken undersökas innan högspänningen åter slås till.
- 4.1.10 Slå ifrån omkopplaren för högspänning och beredskap.
- Slå ifrån huvudströmställaren S1 i anslutningsenheten när fläkten stannat.

4.2 Inställning av fördröjning

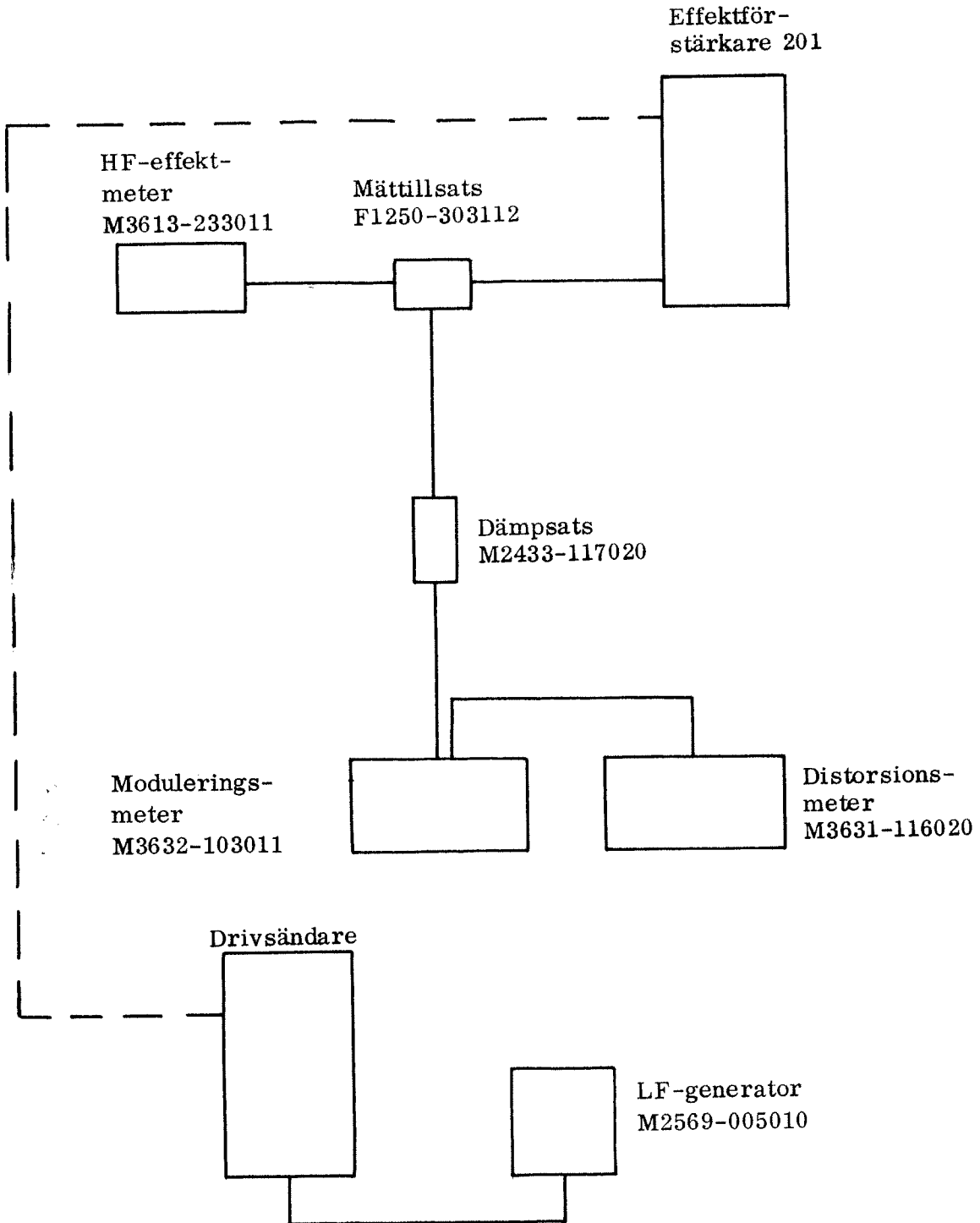
Spänningen över fördröjningsreläets lindning skall vara 26 V när beredskapsomkopplaren står i läge FRÅN. Kontrollera att spänningen över motståndet R1 är 22 V. Vid behov, justera spänningen genom att flytta det rörliga uttaget.

4.3 Inställning av överströmsutlösning

Katodströmmen skall vara 500 mA (fullt instrumentutslag) för att överströmsreläerna K1 och K2 skall slå till. Detta justeras med motstånden R1 och R2 i HF-enheten.

4.4 Inställning av anodspänning, skärmgallerspänning och gallerförspänning

Justera med åldringsuttagen på respektive likriktartransformator så att anodspänningen blir cirka 2500 V, skärmgallerspänningen cirka 500 V och gallerförspänningen cirka -100 V.



Blockschema