

111

Ers av utg B / 75

FÖRSVARETS MATERIELVERK
Flygmaterieförvaltningen

TEKNISK ORDER MT

851-56

		1971. 04. 07	Sida 1 (25)
Orgenhet, handläggare F:UHD/P Ståhl CVA/441 R Janse	Fastställd av O Björkman /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphäver CVA 440-1:2

Logaritmisk-periodisk riktantenn F1281-303668. Tillsynsföreskrift

<u>Innehåll</u>	<u>Sida</u>
1 Allmänt	2
2 Erforderlig utrustning	6
3 Tillsyn	3
31 Allmänt	8
32 Triangelmaster	9
33 Rörmast	10
34 Glasfiberlinor	12
35 Stållinor	12
36 Motvikter	13
37 Antenn	14
38 Uppmätning av ståendevågförhållandet (SVF)	15
4 Speciella föreskrifter	20
41 Inställning av exponentialledning	20
42 Nedtagning av antenn	22
43 Hissning av antenn	23

1 Allmänt

1.01. Beskrivning

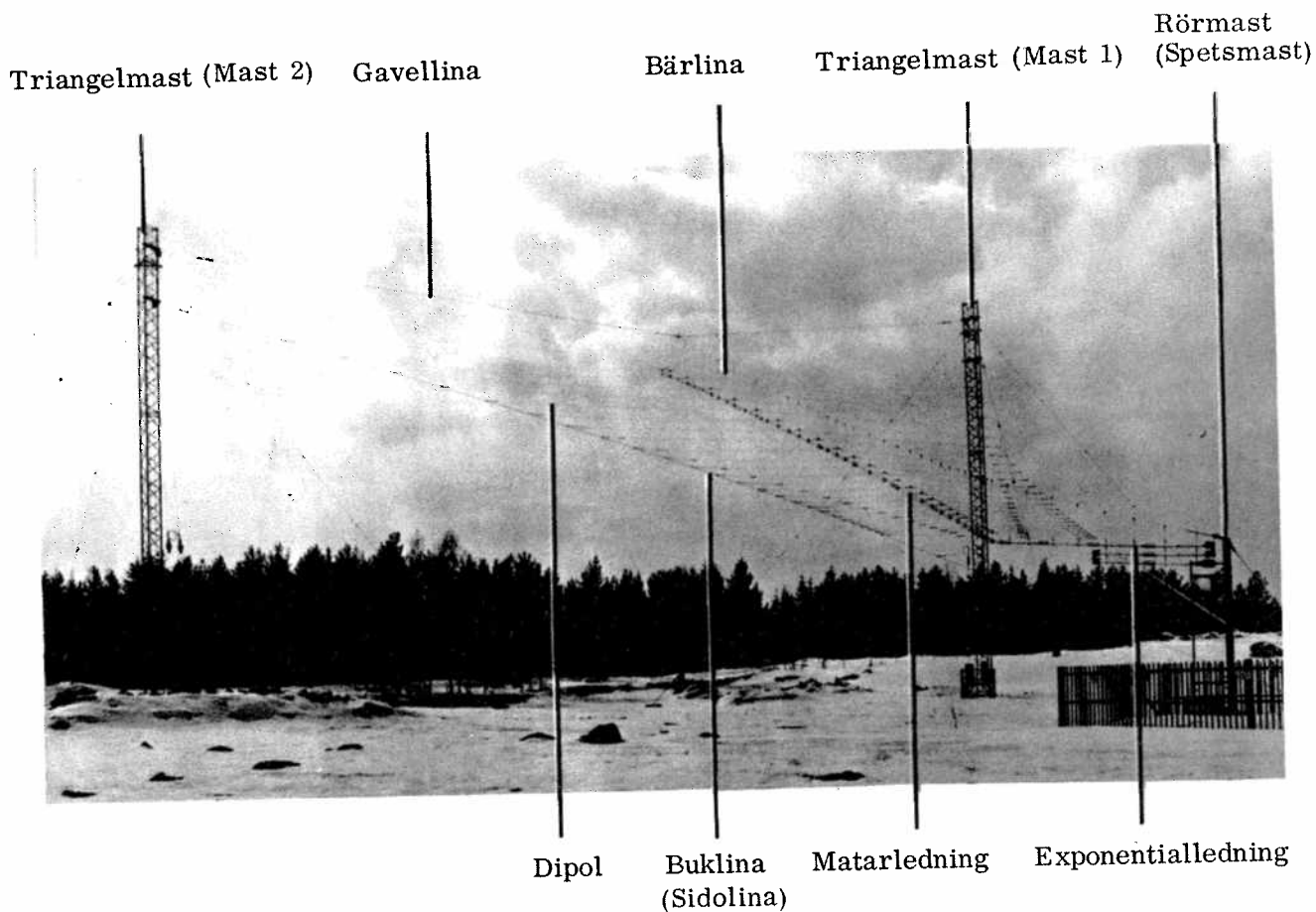


Bild 1

Antennen, som är en logaritmisk-periodisk riktantenn, är upphängd mellan två triangelmaster och en rörmast. Masterna är uppställda i form av en triangel med rörmasten i spetsen.

Antennen består av 25 dipoler som är uppspända mellan glasfiberlinor vilka går mellan masterna. På rörmasten är en symmetreringsledning, som är ansluten till en exponentialledning, uppsatt. Exponentialledningen är upphängd i bärstavar intill rörmasten. Från exponentialledningen och upp till första dipolen går en matarledning som består av fyra kopparledningar. Kopparledningarna hålls på rätt avstånd från varandra med hjälp av avståndsringar.

1. 01. forts

Tekniska data

Frekvensområde: 4-30 MHz

Ingångsimpedans: 50 ohm

SVF: \approx 2

1. 02. Underhållsdirektiv

Enligt TOMT 851-31.

C-tillsyn skall, förutom vid normala tillsynsperioder, utföras efter oväder, såsom kraftigt snöfall, storm eller nedisning.

1. 03. Erforderlig utbildning

Rapri IV

Mastresningskurs

1. 04. Arbetsgång

Tillsynen skall om möjligt samordnas med tillsyn på tillhörande radioutrustning och övriga antenner på anläggningen.

Tillsynen bör ske utan att antennen sänks ned. Buklinorna kan vid behov sänkas ned sedan motvikterna tagits bort. Gavel-
linorna får inte avlastas emedan matarledningen då kan skadas. Måste antennen sänkas ned får detta ske först efter samråd med CVA, avdelning 441.

Tillsynen inleds enligt punkt 32. Upptäcks inga fel övergår man till punkt 33 och så vidare. Upptäcks något fel enligt någon av huvudpunkterna, fortsätt tillsynen enligt denna punkts underpunkter (till exempel 321, 322) och så vidare.

Se även 1. 06.

1.05. Arbetsvolym

Tiderna avser normal tillsyn och effektiv arbetstid.

D-tillsyn 2 man under 3 dagar

E-tillsyn 3 man under 4 dagar.

1.06. Driftavbrott

Tillsynen får inte medföra driftavbrott vid anläggningen. Samråd skall tas med operativ chef innan antenn tas ur drift.

1.07. Mätjournal

Ett SVF-diagram upptas vid varje E-tillsyn.

1.08. Felrapportering

Teknisk rapport och eventuell reparationsrapport ifylls och insänds enligt gällande instruktion för flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

1.09. Reparation

Enklare fel repareras av anläggningens tekniska personal. Övriga fel åtgärdas av tv eller cv.

1.10. Utbytesenheter

Finns inte för närvarande.

1.11. Reservdelar

Lagerförs av UHF enligt lagerlista.

1.12. Modifieringsläge

Inga modifieringar aktuella.

1.13. Toleransangivelse

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

1.14. Kvalitetskontroll

Kvalitetskontroll utöver denna tillsyn görs normalt inte. Uppstår behov av kvalitetshöjande åtgärder hänvisas till driftsättningsvärdena. Kontakta huvudverkstad före sådan åtgärd.

1.15. Översyn

Översyn av antenner utförs vid behov av cv enligt särskilda översynsföreskrifter.

Behov av översyn föreligger när

- . antennens SVF överskrider tillåtna gränser
- . antennens förslitning är så stor att tv resurser inte är tillräckliga för att återställa antennen i ursprungligt skick.

1.16. Tekniskt underlag

Nedanstående tekniska underlag tillställs respektive anläggning vid driftsättningen.

Ritningsunderlag

SVF-diagram

1.17. Signalskyddsbestämmelser

Vid underhållsåtgärder måste för varje enskild anläggning utfärdade signalskyddsbestämmelser följas.

			Tillsyns- period		
			C	D	E
<u>2 Erforderlig utrustning</u>					
<u>21 Tekniskt underlag</u>					
	TOMT 851-31		x	x	x
	TOMT 80-76		x	x	x
	Svenskt och tyskt ritningsunderlag		x	x	x
<u>22 Instrument</u>					
	M3500-818010	Dynamometer (1000 kp)		(2 st)	x
	M3011-181011	Dubbelkikare 7x50 MT			x
	M2569-401010	Signalgenerator		HEWPA-606A	x
	M3633-108010	Nivåmeter		ROSWA-USVH-BN1521	x
	M3636-103010	Reflektometer		ROSWA-BN3569/50A	x
<u>23 Verktyg</u>					
		Stege		Magirus L=22 m	x
		Stege		Algo-Combi 280S L= 8 m	x
	M2065-300210	Dragblock 750 kg		TIRFO-T7 (2 st)	x
	M2065-300219	Stållina 20 m		(2 st)	x
	M1622-270020	Hamplineblock enskivigt		(4 st)	x
	M6171-027010	Spännroda		STÅFA-4104 (2 st)	x
	M1157-253020	Lyrschackel		STÅFA-207 (2 st)	x
	M1157-212015	Lyrschackel B 1, 5T		STÅFA-208 (2 st)	x
	M6169-990059	Pressbackar		SEG-E20 830 54	x
	M6169-251010	Presstång		SEG-E20 820 00	

			Tillsynsperiod		
			C	D	E
23	forts				
		Terylenelina \emptyset 6 mm L=20 m			x
	M6131-101010	Ledhylsnyckel 8-9		x	x
	M6131-107010	Ledhylsnyckel 16-17		x	x
	M6131-109010	Ledhylsnyckel 20-22		x	x
	M6131-110010	Ledhylsnyckel 21-23		x	x
	M6131-112010	Ledhylsnyckel 10-11		x	x
	M6131-113010	Ledhylsnyckel 12-13		x	x
	M6131-114010	Ledhylsnyckel 14-15		x	x
	M6131-115010	Ledhylsnyckel 18-19		x	x
	M6140-142000	Bultsax			x
	M6163-013010	Rörtång 555 mm		x	x
	M6184-003010	Skruvtving 250 mm			x
	M6311-004010	Huggyxa 1,7 kg			x
	M6342-041010	Kratsborste			x
	M6420-043010	Anstrykare (2 st)		x	x
	M6420-049010	Anstrykare (2 st)		x	x
24	<u>Förbrukningsmaterial</u>				
	M1030-803138	Låstråd MS01 FF-MS01/0,75 0,75 mm		x	x
		Korrosions- skyddsvätska FF-ME 82		x	x
	M0702-015000	Nafta 15		x	x
		Galvanopasta Roval 52002		x	x
		Täcklack FF-MF 69-325H		x	x
		Smörjfett AMPHE-53-307			x
		Millimeterrutat papper A3			x
25	<u>För nedtagning och hissning av antennen erfordras</u>				
	M2065-151010	Dragblock 1,5 T TIRFO-T13 (6 st)			
	M2065-151169	Stållina 40 m PEMVE-21850 (2 st)			
		Dragapparatlina L=30 m (4 st)			
	M3500-817010	Dynamometer 2000 kp PROAB-PIAB M (4 st)			
	M6171-027010	Spänngröda STÅFA-4104 (4 st)			
	M1157-255020	Lyrshackel STÅFA-209 (12 st)			
	M1622-210240	Kastblock STÅFA-29K (2 st)			

3 Tillsyn

31 Allmänt

Allmänna skyddsföreskrifter vid riskfyllt arbete på större höjd
OSM kapitel 2, skall iaktas vid arbete i masterna.

Beträffande nedtagning och hissning av antenn, se punkterna 42
och 43.

Innan arbete får påbörjas på antennen eller innanför staketet skall
antennen jordas. På sändaranläggning skall jordning dessutom ske
med hjälp av ett vred inne i antennaxeln.

32 Triangelmaster

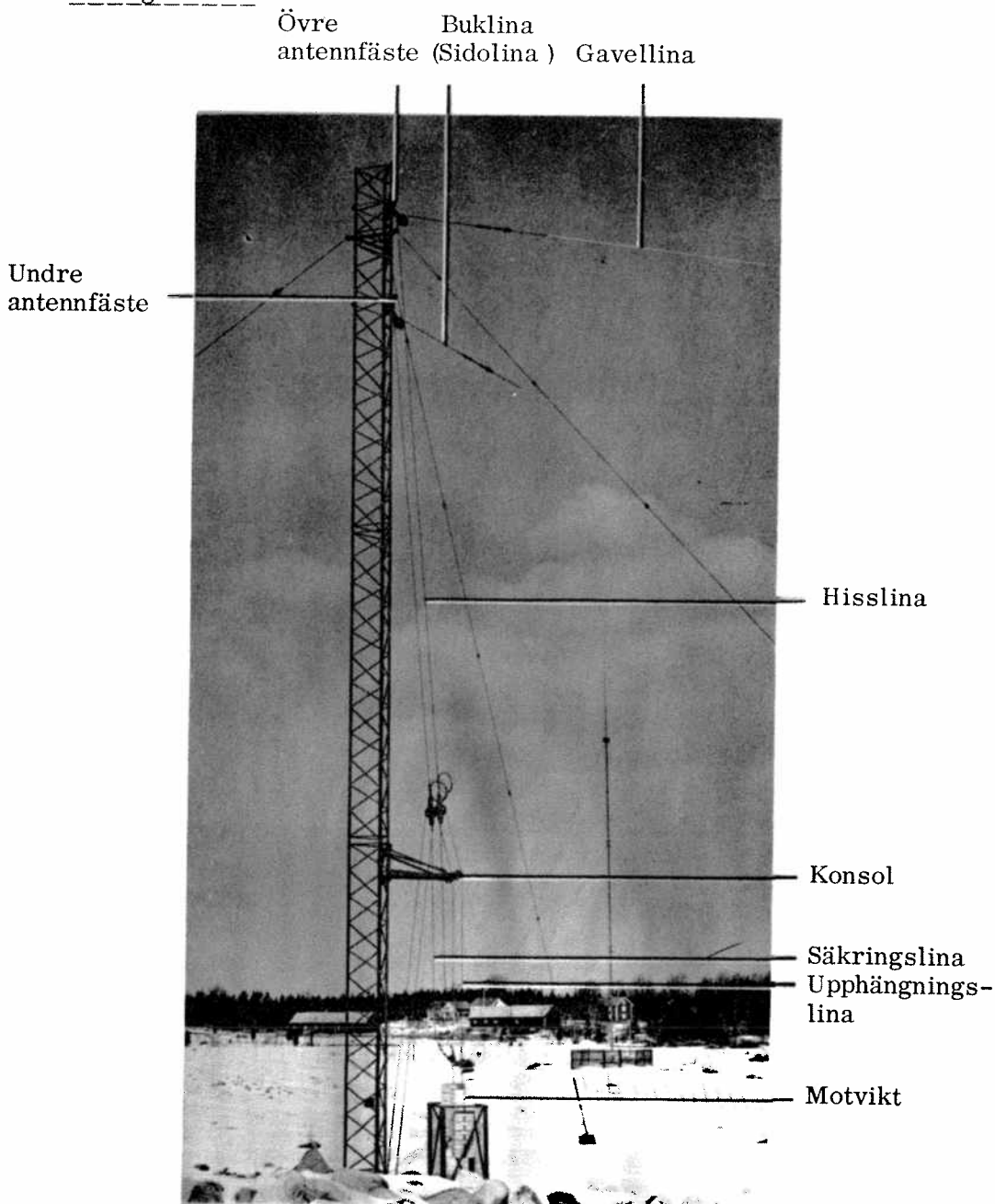


Bild 2. Triangelmast

Tillsyn av triangelmasterna sker i tillämpliga delar enligt föreskrift CVA 758-52A.

Tillsyns-
period

C	D	E
---	---	---

	x	x
--	---	---

		Tillsyns- period		
		C	D	E
32	forts Okulärkontrollera dessutom masternas infästningsdetaljer med avseende på: . glidningstendenser i byglarna kring mastbenen . brytblockens infästning . ytbehandlingsskador . att linskvorna inte är fastrostade.			
321	Se till att ytbehandlingen på konsoler och antennfästen är oskadad. Bättringsmåla om så erfordras. Rengör rostangripna ytor från rost före bättringsmålning.		x	x
322	Smörj linskvor och brytblock om så erfordras.			x
33	<u>Rörmast (Spetsmast)</u>			

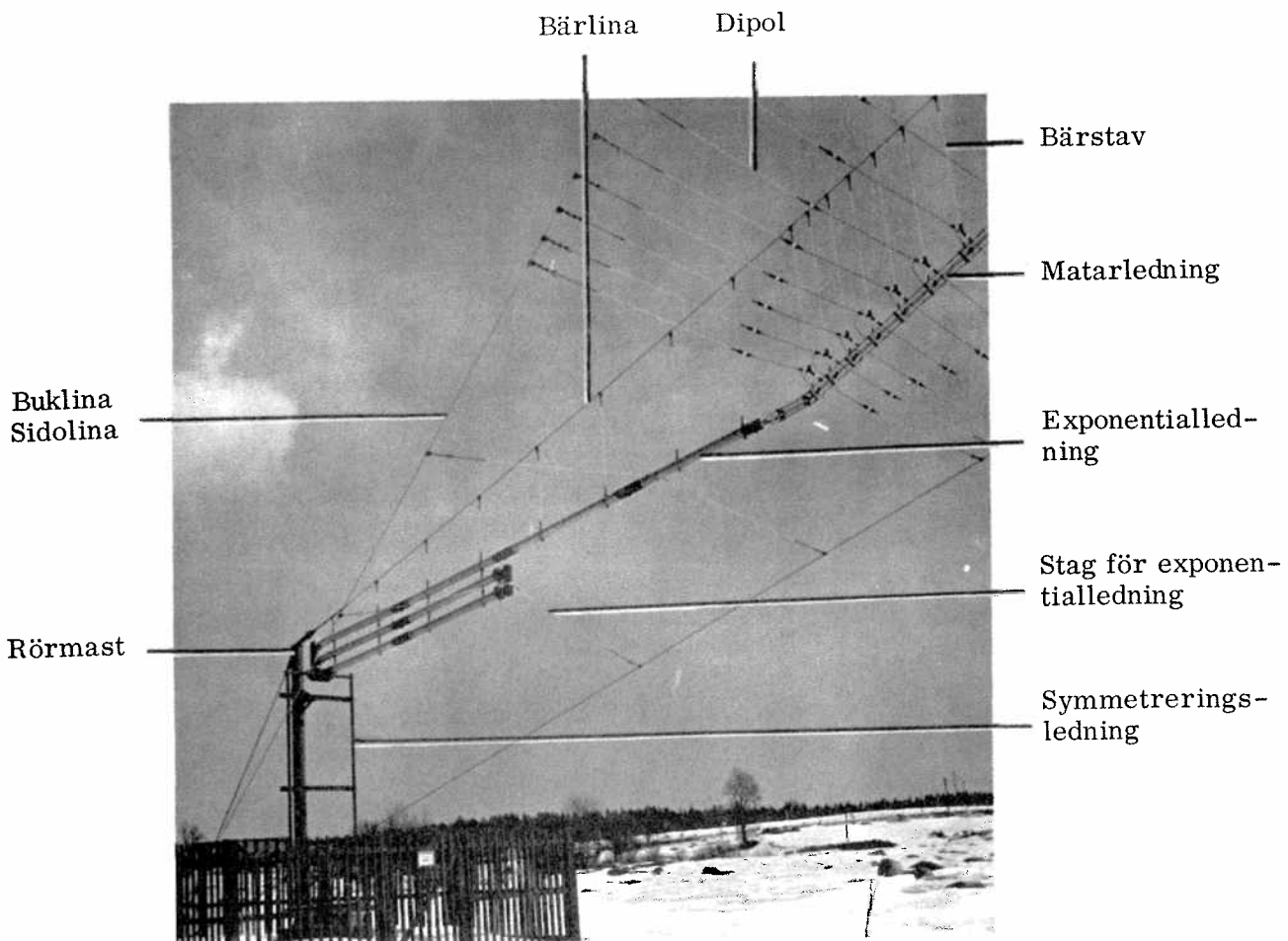


Bild 3. Rörmast (Spetsmast)

		Tillsyns- period		
		C	D	E
33	<p>forts</p> <p>Okulärkontrollera masten och se därvid till att:</p> <ul style="list-style-type: none"> . ytbehandlingen är oskadad . staget inte glidit i linlåsen . kabelskyddet är oskadat . kabeln ovanför markytan är oskadad . staketet är oskadat . mastens jordanslutning är intakt . vantskruvarna är låsta med låstråd . varningsskyltar är uppsatta och att de är hela och läsbara . växtligheten inom staketet inte är för hög. <p>Efterdra skruvar och muttrar på linlåsen till mastens stag. Bestryk linlås och vantskruvar med korrosionsskyddsvätska ME 82.</p>			<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>
331	<p>Se till att mastens ytbehandling är oskadad. Bättringsmålning om så erfordras. Rengör rostskadade detaljer från rost och bestryk dem med galvanopasta före bättringsmålning.</p>			<p>x</p>
332	<p>Okulärkontrollera mastens stag och kontrollera att de inte har glidit i linlåsen.</p>		x	x
333	<p>Se till att kabelskyddet är oskadat. Tillverka ett nytt kabelskydd när det gamla behöver bytas.</p>			x
334	<p>Se till att koaxialkabeln är oskadad och att ingen fukt trängt in i anslutningsdonets vädskydd.</p>			x
335	<p>Se till att staketet är oskadat, att grinden går att öppna och att låsen fungerar. Måla om staketet om så erfordras.</p>			x
336	<p>Se till att jordanslutningen är intakt. Rengör kabelskon från oxid och byt blybrickorna vid behov.</p>		x	x

		Tillsyns- period		
		C	D	E
337	Se till att varningsskyltar är uppsatta på staketets alla fyra sidor. Kontrollera att skyltarna är hela och att texten är läsbar. Byt skyltar vid behov. Skyltar av plast byts mot gjutna skyltar (ASEA-E 18 886 42).			X
338	Se till att inga träd eller buskar växer upp innanför staketet och att inga träd växer så att grenarna tränger in över staketet.			X
34	<u>Glasfiberlinor</u> Okulärkontrollera glasfiberlinorna med avseende på att: . glasfiberlinorna är oskadade . kullekarna inte har kärvat ihop . infästningsspiralerna inte har lossnat.			X
341	Se till att glasfiberlinorna är oskadade. Byt ut skadade linor. Rådgör med CVA, avdelning 441 före byte av gavel- och mittlinor.			X
342	Se till att kullekarna inte har kärvat ihop. Detta kan kontrolleras genom att man ser efter om linklämmorna har vridit sig uppåt eller nedåt. Byt ut felaktiga kullekare.			X
343	Se till att infästningsspiralerna inte har lossnat från glasfiberlinorna.			X
35	<u>Stållinor</u> Okulärkontrollera stållinorna med avseende på att: . linorna inte är skadade eller förslitna . överbliven lina inte hänger lös . motvikternas säkringslina inte är belastad. Efterdrag skruvar och muttrar till linlåsen och bestryk dem med korrosionsskyddsvätska ME 82.			X X X X

		Tillsyns- period		
		C	D	E
351	Se till att ställinorna inte är skadade eller förslitna. Kontrollera särskilt den del av linorna som ligger över brytblocken. Byt ut skadade eller förslitna ställinor.			x
352	Se till att överbliven lina är upphängd i ringar eller najad vid dragande part.			x
353	Se till att säkringslinan inte är belastad. Är säkringslinan belastad, undersök om någon av ställinorna glidit i linlåsen eller om något annat fel uppstått. Upptäcks inga fel, förläng säkringslinan så att den blir slak.			x
36	<u>Motvikter</u> Okulärkontrollera motvikterna med avseende på att: <ul style="list-style-type: none"> . betongblocken är oskadade . motvikterna hänger lika högt och att de hänger cirka 1,2 m över markytan . staketet kring motvikterna är oskadat. Bättringsmåla staketet och motvikterna när så erfordras.			x
361	Se till att betongblocken inte är skadade eller har förskjutit sig. Byt ut skadade betongblock.			x
362	Kontrollera att motvikterna hänger minst 1,2 m över markytan. Kontrollera även att alla motvikterna hänger lika högt.			x
363	Se till att staketet kring motvikterna är oskadat. Bättringsmåla staketet och motvikterna när så erfordras. Rengör rostskadade detaljer från rost och bstryk dem med galvanopasta före bättringsmålning.			x

37 Antenn

Okulärkontrollera antennen med avseende på att:

- . inga skador finns på dipoler, bärstavar, matarledning eller exponentialledning
- . dipolerna är jämnt uppspända
- . dipolerna är anslutna till matarledningen
- . matarledningen är rak och att den är upphängd i alla bärstavar
- . inga skarvar på matarledningen har lossnat
- . exponentialledningen är upphängd i alla bärstavar
- . exponentialledningens inställningsstavar är låsta med sina låsklammor
- . skarvarna mellan exponentialledningens sektioner inte har skakat loss.
- . symmetreringsledningens stöd och klammor inte har lossnat.
- . blyplåt ligger mellan symmetreringsledningens koppar-rör och klammor.

Lås dipolernas vantskruvar med låstråd.

Efterdra skruvar och muttrar till skarvarna på exponentialledningens ledningsskenor och till symmetreringsledningens klammor och stöd.

Bestryk skruvar och muttrar till symmetreringsledningens klammor och stöd med korrosionsskyddsvätska ME 82.

371 Se till att inga skador finns på dipoler, bärstavar, matarledning eller exponentialledning.

Byt ut skadade detaljer.

Vid skador på matarledning eller exponentialledning byts hela den skadade sektionen om den inte går att reparera.

372 Se till att dipolerna är jämnt uppspända.

Justera dipolernas uppspanning med hjälp av vantskruvarna vid infästningen till glasfiberlinorna.

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

		Tillsyns- period		
		C	D	E
373	Se till att dipolernas anslutning till matarledningen inte har lossnat. Varannan dipol är infäst vid matarledningens översida och varannan vid dess undersida.		x	x
374	Se till att matarledningen är rak och att den är upphängd i alla bärstavar. Se till att kopparledningarna är raka och parallella. Byt ut hela sektioner om kopparledningarna är så krokiga att de inte kan riktas.		x	x
375	Se till att skarvarna mellan matarledningens olika sektioner inte har lossnat.		x	x
376	Se till att exponentialledningens inställningsstavar inte har förskjutit sig. Inställning av stavarna, se punkt 41.			x
377	Se till att skarvarna mellan exponentialledningens sektioner inte har lossnat. Ta bort kåporna över skarvarna och efterdra skruvar och muttrar.			x
38	<u>Uppmätning av ståendevågförhållandet (SVF)</u> Efter avslutad tillsyn och efter byte av antenntransformator eller avslutningsmotstånd, skall antennens ståendevågförhållande (SVF) kontrolleras enligt nedanstående.			x

381 Mätuppkoppling:

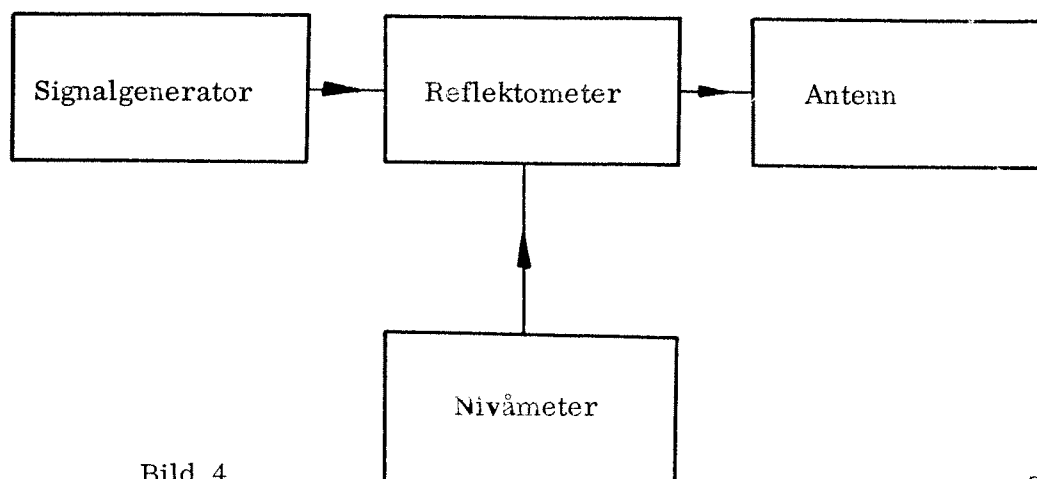


Bild 4

- 381 forts
Anslutning till antenn görs lämpligen vid antennväxeln, varvid kontroll av utgående antennkabel erhålls samtidigt.
- Obs Vid sändarantennerna skall lämpliga fasta nycklar användas vid montering och demontering av anslutningsdon (Dezi-fix-D). Innan anslutningsdonen åter skruvas samman skall dess gängor rengöras och smörjas med smörjfett AMPHE-53-307.
- 382 Kalibrera nivåmetern.
- 383 Ställ in signalgeneratoren på den frekvens vid vilken SVF skall mätas.
- 384 Ställ reflektometerns omkopplare i läge VORLAUF och justera signalgeneratorns utspänning så att referensnivå erhålls på nivåmetern.
- 385 Ställ reflektometerns omkopplare i läge RÜCKLAUF och avläs dämpningen (reflektionsfaktorn) på nivåmetern.
- 386 Avläs motsvarande SVF i tabell 1 och för in värdet på millimeterpapper.
- 387 Upprepa mätförfarandet för ett flertal frekvenser inom antennens frekvensområde, så att en kurva över SVF erhålls.

387 forts

Tabell 1. Omvandling från reflektionsfaktor till SVF

Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF
2,0	8,75	5,0	3,60	8,0	2,30	11,0	1,79
1	8,35	1	3,53	1	2,28	1	1,78
2	7,95	2	3,46	2	2,26	2	1,76
3	7,55	3	3,39	3	2,24	3	1,75
4	7,15	4	3,32	4	2,22	4	1,74
5	6,75	5	3,25	5	2,20	5	1,73
6	6,55	6	3,18	6	2,18	6	1,72
7	6,35	7	3,13	7	2,16	7	1,71
8	6,15	8	3,08	8	2,14	8	1,70
9	5,95	9	3,03	9	2,12	9	1,68
3,0	5,75	6,0	2,98	9,0	2,10	12,0	1,67
1	5,60	1	2,93	1	2,08	1	1,665
2	5,45	2	2,88	2	2,06	2	1,66
3	5,30	3	2,85	3	2,04	3	1,65
4	5,15	4	2,78	4	2,02	4	1,64
5	5,00	5	2,75	5	2,00	5	1,63
6	4,89	6	2,72	6	1,98	6	1,62
7	4,78	7	2,68	7	1,96	7	1,61
8	4,67	8	2,66	8	1,94	8	1,60
9	4,56	9	2,63	9	1,93	9	1,59
4,0	4,45	7,0	2,60	10,0	1,92	13,0	1,58
1	4,35	1	2,57	1	1,91	1	1,57
2	4,25	2	2,54	2	1,90	2	1,56
3	4,15	3	2,51	3	1,89	3	1,55
4	4,05	4	2,48	4	1,87	4	1,545
5	3,95	5	2,45	5	1,85	5	1,54
6	3,85	6	2,42	6	1,84	6	1,53
7	3,75	7	2,39	7	1,83	7	1,525
8	3,70	8	2,36	8	1,81	8	1,52
9	3,65	9	2,33	9	1,80	9	1,51

Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF
14,0	1,50	17,3	1,319	20,6	1,208	23,9	1,136
1	1,49	4	1,313	7	1,205	24,0	1,134
2	1,485	5	1,31	8	1,202	1	1,132
3	1,48	6	1,305	9	1,20	2	1,13
4	1,475	7	1,30	21,0	1,197	3	1,13
5	1,47	8	1,295	1	1,195	4	1,125
6	1,46	9	1,297	2	1,19	5	1,124
7	1,45	18,0	1,29	3	1,185	6	1,123
8	1,445	1	1,285	4	1,183	7	1,122
9	1,44	2	1,28	5	1,181	8	1,121
15,0	1,435	3	1,278	6	1,18	9	1,12
1	1,43	4	1,276	7	1,178	25,0	1,12
2	1,425	5	1,275	8	1,177	1	1,119
3	1,42	6	1,27	9	1,175	2	1,117
4	1,41	7	1,265	22,0	1,173	3	1,115
5	1,405	8	1,26	1	1,172	4	1,114
6	1,40	9	1,255	2	1,17	5	1,112
7	1,39	19,0	1,25	3	1,167	6	1,11
8	1,385	1	1,249	4	1,163	7	1,109
9	1,38	2	1,248	5	1,16	8	1,108
16,0	1,375	3	1,245	6	1,159	9	1,106
1	1,37	4	1,241	7	1,158	26,0	1,105
2	1,365	5	1,238	8	1,157	1	1,104
3	1,36	6	1,235	9	1,155	2	1,103
4	1,357	7	2,232	23,0	1,153	3	1,102
5	1,352	8	1,23	1	1,15	4	1,10
6	1,35	9	1,227	2	1,147	5	1,098
7	1,345	20,0	1,225	3	1,145	6	1,097
8	1,34	1	1,22	4	1,145	7	1,096
9	1,335	2	1,217	5	1,143	8	1,095
17,0	1,33	3	1,215	6	1,141	9	1,094
1	1,328	4	1,213	7	1,140	27,0	1,093
2	1,324	5	1,21	8	1,138	1	1,092

Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF
27,2	1,091	30,5	1,061	33,8	1,0415	37,1	1,0278
3	1,09	6	1,06	9	1,041	2	1,0275
4	1,089	7	1,0595	34,0	1,0405	3	1,0273
5	1,088	8	1,059	1	1,040	4	1,027
6	1,087	9	1,0585	2	1,0395	5	1,0268
7	1,086	31,0	1,058	3	1,039	6	1,0265
8	1,085	1	1,0575	4	1,0385	7	1,0263
9	1,084	2	1,057	5	1,038	8	1,026
28,0	1,083	3	1,056	6	1,0375	9	1,0258
1	1,082	4	1,055	7	1,037	38,0	1,0255
2	1,081	5	1,054	8	1,0365	1	1,0252
3	1,08	6	1,053	9	1,0363	2	1,0249
4	1,079	7	1,0525	35,0	1,036	3	1,0246
5	1,078	8	1,052	1	1,0355	4	1,0243
6	1,077	9	1,0515	2	1,035	5	1,0240
7	1,076	32,0	1,051	3	1,0345	6	1,0239
8	1,075	1	1,0505	4	1,034	7	1,0238
9	1,074	2	1,05	5	1,0337	8	1,0237
29,0	1,073	3	1,0495	6	1,0335	9	1,0236
1	1,072	4	1,049	7	1,033	39,0	1,0235
2	1,071	5	1,0485	8	1,0325	1	1,0231
3	1,07	6	1,048	9	1,0323	2	1,0227
4	1,07	7	1,047	36,0	1,032	3	1,0223
5	1,069	8	1,0465	1	1,0315	4	1,0219
6	1,068	9	1,046	2	1,031	5	1,0215
7	1,067	33,0	1,0455	3	1,0307	6	1,0212
8	1,066	1	1,045	4	1,0305	7	1,0209
9	1,0655	2	1,0445	5	1,03	8	1,0206
30,0	1,065	3	1,044	6	1,0295	9	1,0203
1	1,064	4	1,0435	7	1,0297	40,0	1,0200
2	1,063	5	1,043	8	1,029	1	1,0198
3	1,062	6	1,0425	9	1,0285	2	1,0196
4	1,062	7	1,042	37,0	1,028	3	1,0194

Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF	Refl. - faktor dB	SVF
40,4	1,0192	41,7	1,0166	43,0	1,0145	44,3	1,0126
5	1,0190	8	1,0164	1	1,0144	4	1,0124
6	1,0188	9	1,0162	2	1,0142	5	1,0123
7	1,0186	42,0	1,0160	3	1,0141	6	1,0121
8	1,0184	1	1,0159	4	1,0139	7	1,0120
9	1,0182	2	1,0157	5	1,0138	8	1,0118
41,0	1,0180	3	1,0156	6	1,0136	9	1,0117
1	1,0178	4	1,0154	7	1,0135	45,0	1,0115
2	1,0176	5	1,0153	8	1,0138		
3	1,0174	6	1,0151	9	1,0132		
4	1,0172	7	1,0150	44,0	1,0130		
5	1,0170	8	1,0148	1	1,0129		
6	1,0168	9	1,0147	2	1,0127		

4 Speciella föreskrifter

41 Inställning av exponentialledning

Exponentialledningen skall ställas in så att de två ledningsskenorna inne i röret är raka. Avståndet mellan skenorna skall öka successivt ju närmare matarledningen man kommer. Inställningen sker med hjälp av stavarna på rörets sidor.

411 Ta bort kåporna över rörets skarvar.

412 Ställ in den ena skenan så att den ligger rakt i röret och något vid sidan av rörets centrum.
Lås fast skenan i detta läge.

413 Lossa den andra skenan och tryck denna intill den inställda skenan.

414 Sätt en skruvtving över två motstående stavar och pressa samman skenorna med hjälp av skruvtvingen.

- 415 Mät upp den del av den lossade staven som finns kvar utanför röret. Addera det erhållna måttet med det avstånd som skall vara mellan skenorna vid denna stav. Avståndet mellan skenorna erhålls ur tabell 2 i punkt 419.
- 416 Ta bort tvingen och ställ in staven enligt det mått som erhållits i punkt 415. Lås fast staven i detta läge.
- 417 Ställ in övriga stavar på samma sätt. När samtliga stavar är inställda skall skenorna vara raka.
- 418 Sätt på kåporna över skarvarna. Se till att kåporna sluter tätt till röret.
- 419 Avstånd mellan ledningsskenorna i exponentialledningen:

Tabell 2

Stav nr	Avstånd mm
1	14,2
2	13,8
3	13,4
4	13,2
5	12,65
6	12,3
7	12,0
8	11,65
9	11,5
10	11,35
11	10,95
12	10,7
13	10,35
14	9,9
15	9,7
16	9,5
17	9,3
18	9,1

Stav nr	Avstånd mm
19	8,9
20	8,6
21	8,45
22	8,3
23	8,1
24	7,85

Stav nr 1 är staven närmast matarledningen (antennen).

42 Nedtagning av antenn

Nedtagning av antenn får endast ske när det är absolut nödvändigt. Före nedtagning av antenn, rådgör med CVA, avdelning 441.

Buklinorna kan dock sänkas till marken utan att det påverkar antennen i övrigt. Dock bör båda linorna sänkas samtidigt. Erforderlig utrustning, se punkt 25.

42.01. Lossa anslutningen mellan exponentialledningen och matarledningen och anslutningen mellan exponentialledningen och symmetreringsledningen.

42.02. Lossa sidostagen till exponentialledningen.

42.03. Anm Skall antennen inte sänkas helt behöver inte exponentialledningen sänkas ned varför åtgärder enligt punkterna 42.03. och 42.04. utgår.

Fäst in två londonblock försedda med hisslinor vid bärlinan och gör fast hisslinan vid exponentialledningen.

42.04. Lossa bärstavarna för exponentialledningen och sänk ned den med hjälp av hisslinorna. Sänk ned ledningen försiktigt så att ledningsskenornas inställning inte rubbas.

42.05. Koppla in en dragapparat försedd med 40 m dragapparatlina och en dragapparat försedd med 30 m dragapparatlina i de tomma öglorna vid varje triangelmastfundament. Anbringa en spännroda så lågt som möjligt på linorna till motvikterna och förbind spännrodorna med dragapparatlinorna.

42.06. Spänn linorna till motvikterna något och lossa infästningarna vid mastfundamentet.

42.07. Koppla in en dragapparat och en dynamometer i de lediga öglorna. Anbringa dragapparatlinorna med hjälp av spännrodor strax ovanför brytblocken på hisslinorna.

- 42.08. Spänn dragapparatlinorna tills dynamometern visar 900 kp.
- 42.09. Montera bort säkringslinan vid motvikterna. Sänk ned motvikterna till marken.
- 42.10. Montera bort de nedre brytblocken.
Anm Detta behöver inte utföras om antennen inte skall sänkas helt.
- 42.11. Flytta dragapparaten som är försedd med 40 m linan till främre bygeln på resfundamentet vid båda triangelmasterna.
Koppla dragapparatlinorna till öglan på två kastblock. Placera kastblocken på gavellinans ställina mellan brytblocken och kullekaren.
Dragapparatlinan från resfundamenten till kastblocken skall placeras på den sida av masterna som vetter mot antennens centrum.
- 42.12. Antennen är nu kopplad och kan sänkas ned.
Spänn med dragapparaten vid resfundamentet tills dynamometern vid mastfundamentet visar 1400 kp.
Släpp därefter på dragapparaten vid mastfundamentet tills dynamometern visar 900 kp.
Sänk antennen till önskad höjd genom att växelvis spänna vid resfundamentet och släppa vid mastfundamentet.
Buklinorna kan sänkas utan spänning.
Obs Spänningen på gavellinorna får aldrig understiga 900 kp.
Nedsänkningen av antennen skall ske i lugn och jämn takt och lika fort vid båda masterna.
- 42.13. Montera isär matarledningen i skarvarna när antennen kommit ned på lämplig höjd.
Minska spänningen och sänk antennen till lämplig höjd.

43 Hissning av antenn

Har antennen varit helt demonterad sker monteringen enligt CVA arbetsinstruktion nr AI 610-6257-6271.

Har antennen endast varit nedsänkt för justering eller utbyte av detaljer sker hissningen enligt nedanstående.

Erforderlig utrustning, se punkt 25.

- 43.01. Spänn gavellinorna till 900 kp. Se till att linorna blir lika hårt spända.
- 43.02. Montera samman matarledningens sektioner.
- 43.03. Spänn gavellinorna till 1400 kp med dragapparaten vid mastfundamentet.
Släpp därefter på dragapparaten vid resfundamentet tills dynamometern visar 900 kp. Hissa antennen genom att växelsvis spänna på dragapparaten vid mastfundamentet och släppa på dragapparaten vid resfundamentet.
- Obs Spänningen på gavellinorna får aldrig understiga 900 kp efter det att matarledningen monterats samman.
- Hissa antennen lika fort vid båda masterna och i lugn och jämn takt.
- 43.04. Ta bort kastblocken från gavellinorna. Flytta dragapparaten från resfundamentet till den lediga öglan vid mastfundamentet.
- 43.05. Koppla dragapparatlinan till buklinans ställina med hjälp av en spänn-groda.
Spänn gavel- och buklinorna till 1000 kp.
- 43.06. Kontrollera att antennen hänger mitt emellan masterna. Justera genom att släppa vid ena masten och spänna vid den andra. Kontrollera att spänningen på alla hisslinor är 1000 kp.
- 43.07. Montera de nedre brytblocken på hisslinorna.
- 43.08. Lägg ställinorna från motvikterna över brytskivorna i konsolen och genom de nedre brytblocken.
- 43.09. Koppla dragapparatlinorna från de lediga dragapparaterna till motvikternas hisslinor och hissa motvikterna en meter över markytan.
- 43.10. Koppla loss och ta bort dragapparaterna som är kopplade till buk- och gavellinorna.

- 43.11. Kontrollera att motvikterna hänger en meter över markytan.
Gör fast motvikternas hisslina i de lediga öglorna på mastfundamentet.
- 43.12. Fäst in säkringslinan till motvikterna. Linan skall vara slak och obelastad.
- 43.13. Koppla loss och ta bort dragapparaterna till motvikterna.
- 43.14. Hissa och fäst in exponentialledningen i sina bärstavar.
Fäst in exponentialledningens sidostag.
- 43.15. Anslut matarledningen till exponentialledningen och exponentialledningen till symmetreringsledningen.
- 43.16. Justera matarledning och dipoler.
Detta utförs lämpligen från en stege.
- 43.17. Naja fast överbliven ställina.

