

4 febr 1960

Sida 1 (5)

FF tjänsteställe, handläggare UHD/Langstad	Fastställt av O Björkman / E Berglund	Andrad enligt	Upphöver
---	---	---------------	----------

Telefaksimilsändare WF 104S. TillsynsföreskriftA. Beskrivning1. Allmänt

Telefaksimilsändaren (TF-sändare) WF 104 S är huvudsakligen avsedd att användas för överföring av väderlekskartor.

Den på en bildtrumma fästa kartan avsöks av en fotocell och de därigenom erhållna strömimpulserna förs via tråd eller radio till en TF-mottagare.

Sändarens bildtrumma drivs av en synkronmotor, som matas med växelspanning från en stämgaflöscillator. Vid början av en sändning ger TF-sändaren kommandoimpulser samt under hela överföringstiden fasningsimpulser. TF-mottagaren kan således automatiskt kopplas in från sändaren varvid bildtrumorna kommer att rotera synkront.

2. Konstruktion

Sändaren består av två delar, en lådliknande underdel, som innehåller de elektroniska detaljerna, en överdel, som innehåller bildtrumman med dess drivordning och avsökningshuvudet med tillhörande frammatningsmekanism. På framsidan av sändaren finns en manöverpanel, som förutom ett instrument innehåller följande: nätströmbrytare till stämgaflöscillator och förstärkare, nivåreglage, varvtalsomkopplare, signalomkopplare samt startknapp.

3. Tekniska data

Driftspänning:	220 $\pm$ 10%, 50 Hz
Effektförbrukning:	ca 300 VA
Modulering	AM
Stämgaflösfrekvens:	510 Hz
Stämgaflösets temperaturstabilitet:	0,5x10 <sup>-6</sup> Hz per °C
Bärfrekvens:	1800, 2400 eller 3000 Hz
Utnivå:	0 Neper
Kooperationsindex:	576 eller 288
Upplösningsförmåga:	4,36 eller 2,18 linjer/mm
Trumhastighet:	60 eller 120 r/m
Pappersformat:	44,8x52,5 cm
Användbar bildyta:	38,5x48,5 cm

Överföringstid per hel karta:

vid kooperationsindex 576	60 r/m = 36 min
"-	120 r/m = 18 min
"-	288 60 r/m = 18 min
"-	120 r/m = 9 min

3. Erforderlig utrustning

1. Provisorisk Beskrivning över TF-sändare WF 104 S.

2. Servicelåda för TF-sändare.

3. Dammsugare Volta el likn

4. Pensel M6420-221

5. Trasor 0,3 kg

6. Smörjfett 0,3 kg MEO3

7. Instrumentolja 0,2 l ME42

8. Syrafri vaselin 0,1 kg

9. URI-meter M3618-102 (Avo-meter 8 x motsv)

10. Osicilloskop M3656-102 (Tektro-nix 310)

11. Putsduk Naxos 00

12. Motstånd 10 ohm 2 W MO 5644

13. Handverktygssats (tekniker, avd VII)

14. Handverktygssats TF, special

C. Service och tillsyn

1. Ta ur nätanslutningskontakten och urladda kondensatorerna C24 och C25 med ett 10 ohms motstånd.

Anm Detta skall utföras vid allt arbete i apparaten, även vid säkringsbyte och smörjning.

2. Rengör TF-sändaren.

Lyft av överdelen och ta loss kontakten mellan över- och underdel. Ställ upp överdelen på bakkanten så att inte avsökningshuvudet skadas. Avlägsna damm ur apparaten med hjälp av dammsugare och pensel. Torka av drivmekanismens rörliga delar med en trasa.

3. Rengör styrstång, spindel och kopplingsmuff med en trasa.

4. Rengör bildtrumman och underliggande plåt med sprit (finns i servicelåda).

5. Besiktiga detaljerna med avseende på skador och förslitning.

6. Se till att startmotorns kollektor inte är bränd, Putsa vid behov med putsduk.

7. Se till att klämmorna i trumman för fastspänning av papperet griper jämnt.

Eventuell justering utförs genom att man tar loss trumman och spänner nylonlinan som är fastsatt i ena gaveln.

Underhållsgrad		
B	C	D
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	X
		X
X	X	X
X	X	X
	X	X
		X
		X

#### 4. Avsökningshuvudets fokusering

Justering utförs endast efter lambyte eller om mottagarnas kartbilder blir suddiga. Ställ hastighetsomkopplaren i läge PROV och fäll upp huvudet. Sök med ett vitt papper det avstånd från huvudet där ljuspunktens diameter är minst. Detta avstånd, d v s huvudets normala höjd över trumman, skall vara 0,5 mm. Justeringen utförs genom att man ändrar lamphusets läge sedan stoppskruven lossats.



8. Smörj de rörliga delarna:
- styrstång, spindel och kopplingsmuff med ett tunt lager olja ME 42.
  - avsökningshuvudets lagerställen, smörjhålet vid spindelns vänstra sida och mekanismen för den stegvisa frammatningen av avsökningshuvudet med olja ME42.
  - Spindelns högra lagerställe, vävbakelitdrevet, smörjnippel och klacken för fas- och vitkontakt på vävbakelitdrevet med smörjfett ME03.
  - Startknappens mekanism med syrafri vaselin.
9. Sätt sändaren i drift.  
Sätt fast överdelen och dess anslutningskontakt. Koppla in nätanslutningen och slå till strömbrytarna NÄT 1 och NÄT 2. Låt sändaren värmas upp i 30 min.
10. Justera förstärkarens stabiliserade likspänning. Ställ hastighetsomkopplaren i läge PROV. Koppla in en URI-meter mellan mätjack 250 V och jord och justera med potentiometern P4 så att spänningen blir 250 V.
11. Justera fotocellens och Rö 1:s anodspänningar. Innan justeringen utförs skall hastighetsomkopplaren ha stått i läge PROV i minst 5 min. Ställ potentiometern P9 i mittläge. Lägg ett vitt papper under det nedfällda avsökningshuvudet. Vrid potentiometern P2 så att instrumentvisaren står på röd markering i mitten av skalan. Vid utbyte av det vita papperet mot ett svartat (t ex med tusch) skall instrumentvisaren sjunka till sitt vänstra ändläge.
12. Ställ in sändarens utnivå. Ställ signalomkopplaren i läge SVART och hastighetsomkopplaren i läge 60. Vrid ratten NIVÅ tills inbyggda instrumentet visar 0 Neper. Belastningen skall vara 600 ohm.
13. Ställ in gråvärdeskänsligheten och kontrollera att faspulser sänds. Anslut ett oscilloskop till sändarens utgång. Spänn fast en karta på bildtrumman och starta sändaren. Ställ in potentiometern P3 så att "gräset" mellan skrivpulserna nätt och jämt kan urskiljas. En gång per trumvarv skall faspulser gå ut. Dessa uppträder på oscilloskopskärmen i form av pulser som är längre än bildpulserna. Justera vid behov kontaktfjädrarna så att de sluter vid varje trumvarv.

Underhållsgrad		
B	C	D
x	x	x
	x	x
	x	x
	x	x
x	x	x
		x
		x
	x	x
		x

- Driftprov  
.....
14. Sänd en provkarta. Finns tillgång till TF-mottagare skall kartan tas upp med denna och kartorna jämföras.
  15. Se till att omkopplaren för olika kooperationsindex fungerar.  
Kör halva kartan med kooperationsindex 288 och den andra halvan med 576. Mottagarens inställning skall vara densamma.
  16. Se till att sändaren stannar när avsökningshuvudet nått sitt högra ändläge. Justera om så erfordras slutkontakten, så att den bryter vid huvudets högra ändläge.

Underhållsgrad		
B	C	D
		x
		x
		x

D. Speciella föreskrifter

1. Mätvärden för felsökning

Mätpunkt .....	Nom värde .....
Synkronmotorernas fältlindning över likriktare G1 5	ca 190V =
Stämgauffelförstärkare, anodspänning över kond C18	ca 300 V=
Stabiliserad spänning över 85 A2	85 V=
" i mätpunkt 250	250 V=
Över likriktare G1 3	ca 45 V=
" - 9	ca 6,3 V=
Mätpunkt G1/Rö. 1 bildsvart	ca+2,6 V=
" bildvitt	ca+3,0 V=
" A/Rö. 1 bildsvart	ca+100 V=
" bildvitt	ca+65 V=
" A/Fz	80-95 V =
Över stämgauffelgeneratorernas utgång	ca 0,5V~

2. Synkronmotorn. Justering av fältmatning

Vid felinställd fältmatning kan synkronmotorn antingen rusa eller stanna då startknappen släpps. Justeringen utförs med potentiometern P5, så att motorn går synkront med hastighetsomkopplaren i både läge 60 och 120.

3. Feltecknad karta. Felsökning

Vid felteckning i den mottagna kartan avgörs om felet ligger i sändaren eller mottagaren på följande sätt:

Inställning 288  
.....

Hopträngt bildavsnitt, fel på mottagaren. Utsträckt bildavsnitt, fel på sändaren.

Inställning 576  
.....

Hopträngt bildavsnitt, fel på sändaren. Utsträckt bildavsnitt, fel på mottagaren.