

4 febr 1960

Sida 1 (7)

FF tjänsteställe, handläggare UHD/Langstad	Fastställd av O Björkman / E Berglund	Ändrad enligt	Upphäver
---	---	---------------	----------

Telefaksimilmottagare WF 103S. TillsynsföreskriftA. Beskrivning1. Allmänt

Telefaksimilmottagare (TF-mottagare) WF 103 S är huvudsakligen avsedd att användas för mottagning av väderlekskartor som överförs via tråd eller radio.

Uppteckningen sker med ett elektromekaniskt skrivsystem på vanligt papper, som är fastspänt på en bildtrumma. Bildtrumman drivs av en synkronmotor, som matas med växelspanning från en stämgaflöscillator.

2. Kontruktion

Mottagaren består av två huvuddelar, en lådliknande underdel, som innehåller de elektriska detaljerna, samt en överdel innehållande bildtrumman med drivanordning och skrivsystemet med sin matningsmekanism. På apparatens framsida finns en manövertavla. Där sitter förutom ett instrument följande detaljer:

nätströmbrytare till stämgaflöscillator och förstärkare, nivåreglage, reglage för hastighetskontroll, varvtalsomkopplare, fasnings- och provomkopplare, tryckknapp för hastighetskontroll samt startknapp.

3. Tekniska data

Driftspänning	220V \pm 10 %, 50 Hz
Effektförbrukning	ca 300 VA
Modulering	AM
Stämgaflösfrekvens	510 Hz
Stämgaflösets temperaturstabilitet	0,5x10 ⁻⁶ Hz per °C
Min innivå	-1,5 Neper
Normal innivå	0 Neper
Kooperationsindex	576 eller 288
Upplösningsförmåga	4,36 eller 2,18 linjer/mm
Trumhastighet	60 eller 120 r/m
Pappersformat	44,8 x 52,5 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

B. Erforderlig utrustning

1. Provisorisk Beskrivning över TF-mottagare WF103S.
Ny beskrivning utkommer senare.
2. Servicelåda för TF-mottagare
3. Dammsugare Volta el likn
4. Pensel, mjuk M6420-221
5. Pensel, hård M6420-565
6. Trasor 0,3 kg
7. Smörjfett 0,3 kg MEO3
8. Instrumentolja 0,2 l ME42
9. Syrafri vaselin
10. Trikloretülen (tvättbensin) 0,2 l
11. Putsduk Naxos 00
12. Tongenerator 600 ohm,
balanserad utg.
13. Motstånd 10 ohm, 2 W MO 5644
14. Handverktygssats (tekniker, avd VII)
15. Handverktygssats TF, special

C. Service och tillsyn

Siffror inom parentes hänvisar till bilder 1 o 2.

1. Ta ur nätanslutningskontakten och urladda kondensatorerna C34-C35 (13) C31-C30 (16) med ett 10 ohms motstånd.
Anm Detta skall utföras vid allt arbete i apparaten även vid säkringsbyte.
2. Rengör TF-mottagaren.
Lyft av överdelen och ta loss kontakten mellan över- och underdel. Ställ upp överdelen på bakkanten så att inte skrivhuvudet skadas.
Avlägsna damm ur apparaten med hjälp av dammsugare och mjuk pensel. Torka av drivmekanismens rörliga delar med en trasa.
3. Rengör styrstång (3), spindel (5) och kopplingsmuff (2) med en trasa.
4. Rengör bildtrumman och underliggande plåt med sprit (finns i servicelådan).
5. Rengör skrivhjulet (20).
Skjut ett papper mellan hjulet och gummibandet (18) och tvätta försiktigt med tri med hjälp av en hård pensel.
6. Rengör skrivsystemets lager och drev med hjälp av tri och en hård pensel.
7. Okulärbesiktiga detaljerna med avseende på skador och förslitning.

Underhållsgrad				
A	B1	B2	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
x	x	x	x	x
	x	x	x	x
			x	x

8. Se till att startmotorns kollektor inte är bränd. Putsa vid behov med putsduk Naxos 00.
9. 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.
10. Byt gummibandet (18) i skrivhuvudet. Bandet byts med hjälp av pincett. (Pincett och band finns i servicelådan.) Bandets blanka sida skall vara vänd utåt. Se till att skrivhjulet löper lätt mot gummibandet. Ev justering utförs med skruven (21) på huvudets undersida sedan låsskruven (24) lossats.
11. Fyll på skrivbläck. Öppna locket på skrivhuvudets översida och ta ut färgrullen (23). Fördela med en pensel några droppar bläck på filtrullens sida. Obs! Inte på glidytan. (Bläck och pensel finns i servicelådan.)
12. Smörj de rörliga delarna.
- a) styrstång (3), spindel (5) och kopplingsmuff (2) med ett tunt lager olja ME42.
- b) skrivsystemets lager och drev (17,19,22) med olja ME42.
- c) skrivhjul (20) med olja ME42. Smörj sparsamt så att inte olja droppar ned och fläckar kartan.
- d) skrivhuvudets lager (4), smörjhålet (1) vid spindelns vänstra sida och mekanismen (7) för den stegvisa frammatningen av skrivhuvudet med olja ME42.
- e) spindelns högra lager (6), vävbakelitdrevet (9), smörjnippeln (8) och klackarna (10) för faskontakterna på vävbakelitdrevet med smörjfett MEO3.
- f) startknappens och tonknappens mekanism med syrafri vaselin.
13. Ställ in skrivhuvudets höjd över trumman. Fäll ned huvudet och vrid trumman fram och tillbaka några gånger så att slitsen där papperet sätts in passerar under skrivhjulet. Papperet skall därvid lätt färgas vid slitsen. Ev justering utförs med en skruv åtkomlig genom luckan på huvudets översida (skruven närmast gummibandet).
14. Sätt mottagaren i drift. Sätt fast överdelen och dess anslutningskontakt. Koppla in nätanslutningen och slå till strömbrytarna NÄT1 och NÄT2. Låt mottagaren värmas upp i ca 30 min.

Underhållsgrad				
A	B1	B2	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

15. Ställ in mottagarens innivå.
Ta ur flatstiftskontakten på baksidan av mottagaren och anslut en tongenerator till kontaktens stift 1A-1B. Ställ tongeneratoren på 2000 Hz, 600 ohm balanserad utgång, 0 Neper. Ställ fasnings- och provomkopplaren i läge PROV. Vrid nivåratten medurs. Visaren på det inbyggda instrumentet skall härvid följa denna rörelse, först hastigt sedan avstannande. Vrid därefter ratten moturs till just den punkt där instrumentutslaget börjar falla. Visaren skall då ungefär befinna sig vid den röda indexmarkeringen på skalan. Sätt tillbaka flatstiftskontakten.
16. Ställ in synkronismen mellan sändarens- och mottagarens trumhastigheter.
Inställningen kan endast utföras när man har tillgång till TF-sändarens tonsignal. Ställ fasnings- och provomkopplaren i läge PROV och skrivhuvudet i uppfällt läge. Tryck in knappen TON och vrid samtidigt ratten TON tills det inbyggda instrumentets visare står stilla.
17. Driftprov
- a) Ta om möjligt upp en provkarta från en TF-sändare. Låt mottagaren starta med fasnings- och provomkopplaren i läge AUT.
- b) Se till att omkopplaren för olika kooperationsindex fungerar. Kör kartan med samma inställning av kooperationsindex som TF-sändaren (576 eller 288).
- c) Kontrollera infasningen.
Fastecken skall vid rätt infasning tecknas på papperet som ett horisontband vid den bakre kanten av slitsen i bildtrumman från apparatens framsida sett. Ev fel åtgärdas genom att faskontaktarna (12) justeras.
- d) Se till att mottagaren stannar när skrivhuvudet nått sitt högra ändläge. Justera slutkontakten (11) om så erfordras så att den bryter.

Underhållsgrad				
A	B1	B2	C	D
			x	x
			x	x
				x
				x
				x

D. Speciella föreskrifter

1. Mätvärden för felsökning

Mät punkt
.....

Synkronmotorns fältlindning över likriktare G1 6

Stängaffelförstärkare, anodspänning över kond C31

Nom värde
.....

ca 190 V =

ca 300 V =

Mätpunkt (forts)	Nom värde
Synkronmotorns förstärkning över kond C35	ca 600 V =
Skrivförstärkare, anodspänning, över kond C23	ca 260 V =
Reläspänningslikriktaren över kond C24	ca 45 V =
Styrgaller RÖ 2 (ingen insignal) över W9	ca 12 V =
Styrgaller RÖ 3 (" " " " W8	ca 12 V =
Normal skrivström i skrivrelät	ca 45 mA
Spänning över stämgaflgeneratorns utgång	ca 0,5 V ~

2. Synkronmotorn. Justering av fältmatning

Vid fel inställd fältmatning kan synkronmotorn antingen rusa eller stanna då startknappen släpps. Justeringen utförs med pot P4 (14) så att motorn går synkront med hastighetsomkopplaren i både läge "60" och "120". Vid upprepade starter blir startmotorn lätt överansträngd, varvid ett termorelä bryter bort den och man får vänta några min tills kontakten åter sluter.

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.

4. Infasning i läge AUT. Relätider

Vid den automatiska infasningen i läge AUT skall reläerna (15) arbeta i följande ordning och med angivna tidsfördröjningar.

- Relä A drar då startimpuls från sändaren kommer
- " B drar 1,5 sek efter relä A
- " C drar då relä A återgår till viloläge (sändarens startimpuls slut)
- " F drar 0,4 sek efter relä C
- " E drar inom 10 trumvarv sedan relä F dragit.
- " D drar inom 10 trumvarv sedan relä E dragit.

Tiden för en infasning skall inte uppgå till mer än 75 sek.

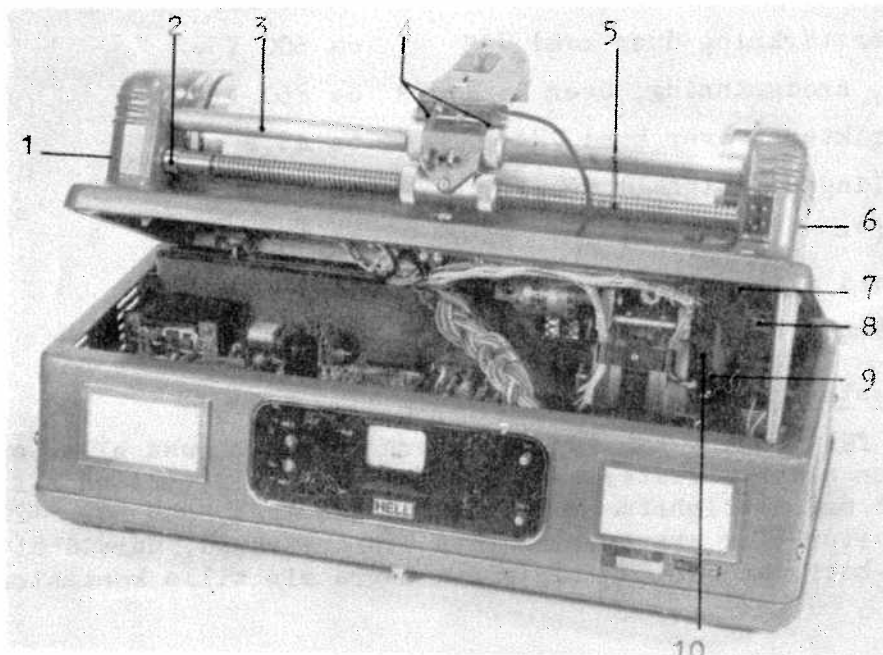


Bild 1.

1. Smörjhål
2. Kopplingsmuff
3. Styrstång
4. Skrivhuvudets lager
5. Spindel
6. Smörjnippel
7. Stegframmatningsmekanism
8. Smörjnippel
9. Vävbakelitdrev
10. Klackar för faskontaktarna
11. Slutkontakt
12. Kontaktfjädrar för faskontaktarna
13. Kondensator C34, C35
14. Potentiometer P4
15. Relä A, B, C, D, E, F
16. Kondensator C30, C31

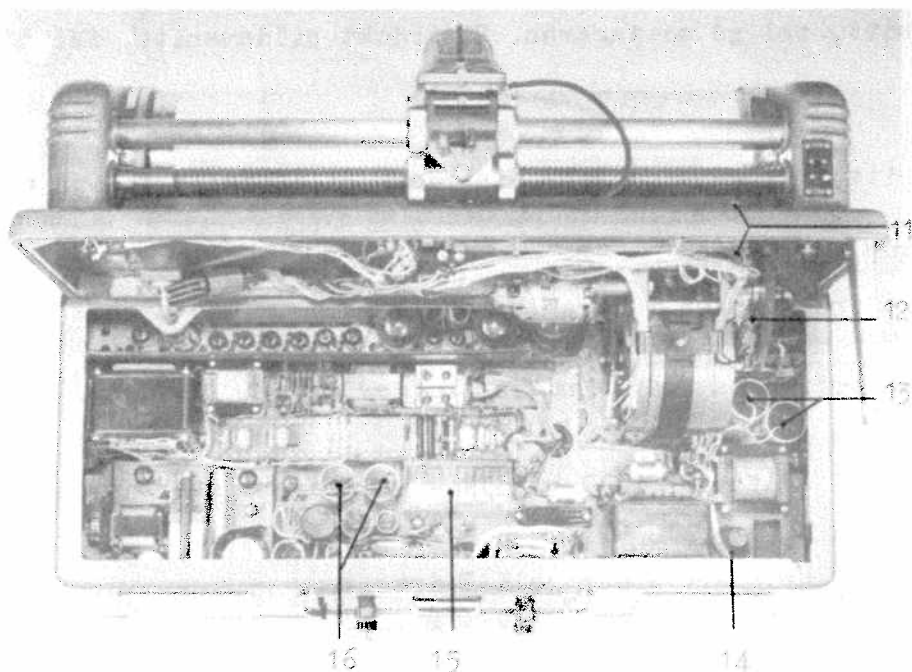
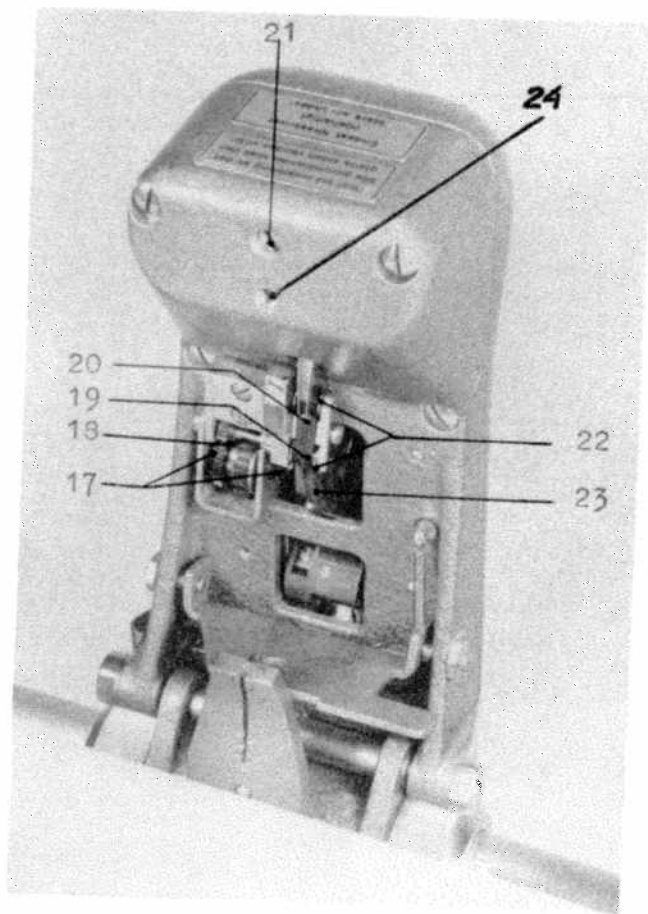


Bild 2.



- 17. Drivhulets lager
- 18. Gummiband
- 19. Drev
- 20. Skrivhjul
- 21. Justerskruv
- 22. Remskivor för gummiband
- 23. Färgrulle
- 24. Låsskruv

Bild 3.

