

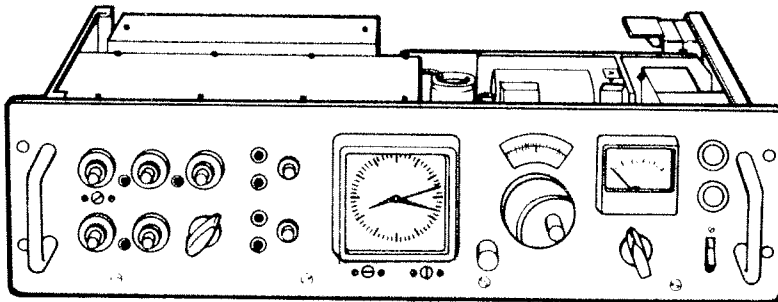
1971, 11. 25

Sida 1 (13)

Tjänsteställe, handläggare F:UHD/P Ståhl TELUB/L Stockselius	Fastställd av J Savander /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphäver
--	---	---------------	----------

Kristallur M3441-301010 (ROSWA-CAQ)

Kristallur M3441-302010 (ROSWA-CAQA). Tillsynsföreskrift



<u>Innehåll</u>	<u>Sida</u>
1 Allmänt	2
2 Erforderlig utrustning	4
2.1 Tekniskt underlag	4
2.2 Speciell utrustning	5
3 Tillsyn	5
3.1 Rengöring	5
3.2 Okulärkontroll	6
3.3 Funktionskontroll	6
3.4 Prestandakontroll	8
4 Speciella föreskrifter	11
4.1 Batteriets kapacitet	11
4.2 Transport och förpackning	13

1 Allmänt

1.1 Beskrivning

Se fastställd beskrivning för kristallur M3441-301010.

1.2 Underhållsdirektiv

Enligt TOMT 851-31

1.3 Erforderlig utbildning

Utbildningsplan för berörd materiel enligt FV-kurskatalog kapitel 4, punkt 10.

1.4 Arbetsvolym

Tiderna avser normal tillsyn och effektiv arbetstid.

C-tillsyn 1 man i 1,0 timme

D-tillsyn 1 man i 2,0 timmar

E-tillsyn 1 man i 3,5 timmar

1.5 Driftavbrott

D- och E-tillsyn medför driftavbrott på uranläggningen. Samråd ska tas med operativ chef innan kristalluret tas ur drift.

1.6 Felrapportering

Teknisk rapport och eventuell reparationsrapport fylls i och sänds in enligt gällande anvisningar för flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

1.7 Reparation

Reparation av enkla fel som kan åtgärdas med tillgängliga medel utförs på anläggning, antingen av tv eller av anläggningens tekniska personal. Är enheten i behov av en mera ingående reparation sänds den till hvst.

1.8 Utbytesenheter (ue)

Ue är fördelade enligt FMV-F:UHD fördelningsplan.
Vid brist på ue kontakta TELUB, VFU 662.

(Kristallur ROSWA CAQ är utbytbart mot kristallur ROSWA CAQA).

1.9 Reservdelar

Lagerförs av UHF och fördelas till tv och anläggningar enligt särskild fördelningsplan.

1.10 Modifieringsläge

Kristallur ROSWA CAQA har modifierats så att utbytbart med kristallur ROSWA CAQ har nåtts. Mellankopplingskabel från stativ till kristallur CAQAs utgång SEKUNDKONTAKT medföljer enheten.

1.11 Toleransangivelse

Mätvärden och toleranser som anges avser avlästa värden på instrumenten vid respektive mätuppkoppling.

Ytterligare hänsyn till instrumentens noggrannhet behövs inte tas.

1.12 Kvalitetskontroll

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

1.13 Översyn

Översyn av utrustningen utförs vid behov av huvudverkstad enligt särskilda översynsföreskrifter.

Behov av översyn föreligger när

- utrustningens felfrekvens är onormalt stor
- någon av de uppmätta signalerna överskrider toleransvärdena och inte kan återställas med hjälp av de åtgärder som anges i denna TOMT.

1.14 Tekniskt underlag

Nedanstående tekniska underlag läggs ut på respektive anläggning genom uppbördsmyndighetens försorg.

- Beskrivning Kristallur M3441-301010 (ROSWA CAQ)

1.15 Teknisk rådfrågning

Teknisk rådgivning ges av TELUB, TR1

2 Erforderlig utrustning

2.1 Tekniskt underlag

Beskrivning Kristallur M3441-301010 ROSWA CAQ
Schemaunderlag

Tillsynsperiod		
C	D	E
x	x	x
x	x	x

3.2 Okulärkontroll

Kontrollera kristalluret speciellt med avseende på att

- inga detaljer är lösa
- inga anslutningstrådar har lossnat
- inga detaljer är brända eller på annat sätt skadade
- kablar och anslutningsdon är felfria
- detaljmärkning, gravyr och lackering är felfri
- omkopplare och strömställare är hela och har markerade lägen
- samtliga säkringar är hela och har rätt värde

3.3 Funktionskontroll

Konstateras felaktig funktion i samband med tillsyn, kontrollera med hjälp av beskrivningen att inget handhavandefel föreligger. Gör denna kontroll innan felsökning utförs. I den mån förslag till åtgärder för avhjälpande av fel inte återfinns i detta avsnitt hänvisas till avsnitt 4 i denna föreskrift. Vidta inga särskilda åtgärder om utrustningens tillåtna gränsvärden innehålls och man bedömer att de innehålls till nästkommande tillsyn.

3.3.1 Nätanslut kristalluret.

Nätströmbrytaren ska om möjligt under hela tillsynen stå i läge TILL.

På kristallur CAQA sitter nätströmbrytaren på enhetens baksida, vid nätintaget.

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

3.3.1

forts

Vid nätanslutning av CAQ ska både lampan NÄT och lampan BATTERI lysa. CAQA saknar kontrollampa.

3.3.2

Gäller endast för kristallur CAQA.

Ställ KONTROLLOMK i läge LADESTROM (laddningsström).

Utslaget på instrumentet ovanför KONTROLLOMK ska ligga inom det röda området.

3.3.3

Ställ KONTROLLOMK i läge TERMOSTAT.

Anm

Om kristallur CAQ varit ur drift kommer visaren på instrumentet ovanför KONTROLLOMK att under 3-4 timmar stå inom den svarta markeringen. Därefter ska en periodisk till- och fränkoppling av termostatuppvärmningen ske.

Iakta instrumentet och kontrollera att termostatens tilltid är 15-25 sekunder och att fråntiden är 50-75 sekunder.

Anm

När kontrollomkopplaren på CAQA ställs i läge THERMOSTAT visar instrumentet uppvärmningsströmmen till termostaten. Normalt utslag är 0-2 på gröna skalan. När kristalluret varit ur drift visar instrumentet fullt utslag tills termostatens arbetstemperatur är nådd.

3.3.4

Ta bort kristallurets nätanslutning.

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

3.3.4

forts

Ställ KONTROLLOMK i läge BATTERI.

Anm

På kristallur CAQ ska signallampan för BATTERI lysa. Instrumentutslaget ska vara mellan den röda och gröna markeringen. Står visaren inom den röda markeringen är batteriet i det närmaste urladdat. Nätanslut då enheten varvid laddning sker. På kristallur CAQA visar instrumentet batterispänningen. Om instrumentutslaget ligger inom det svarta området är batteriet i det närmaste urladdat. Enheten måste därför nätanslutas för laddning.

3.4 Prestandakontroll

3.4.1

Kontroll av det inbyggda batteriets laddningstillstånd

Anslut kristalluret över minutpulsgivaren CAU till sekundäruren. Ta ur kristallurets nätanslutning. Kristalluret ska kunna driva sekundäruranläggningen och minutpulsgivaren ≥ 8 timmar.

Vid kortare gångtidsreserv ska man byta ut cellen eller de celler som är skadade i batteriet (se avsnitt 4.1).

Nätanslut åter kristalluret.

3.4.2

Kontroll av de sinusformade normalfrekvensspänningarna

Kristallur CAQ:

Anslut efter hand frekvenstidräknare till de olika utgångarna. Läs av frekvenserna 50 Hz, 1 kHz, 10 kHz och 100 kHz.

Tillsynsperiod		
C	D	E
x	x	x
		x

3.4.3

forts

Anm

Pulsfrekvensen ska överensstämma med den frekvens som omkopplaren PULS är inställd på. Pulserna som är positiva ska vara $\cong 3 V_{t-t}$. Pulstiden ska vara $\leq 3 \mu s$.

Kristallur CAQA:

Anslut efter hand ett oscilloskop till de olika pulsutgångarna på kristallurets baksida.

Anm

Pulsfrekvensen ska överensstämma med märkningen på den utgång som man använder. Pulserna som är positiva ska vara $\cong 3 V_{t-t}$. Pulstiden ska vara $20 \pm 2 \mu s$.

3.4.4

Kontroll av kristallurets tidsangivelse

Vid kontroll av kristallurets tidsangivelse, utför mätningen i tillämpliga delar enligt kapitlet INSTÄLLNING AV RÄTT TID i fastställd beskrivning.

Använd lämpligen mottagarenhet EK11-10 som tidsignalmottagare. Läs av på kristallur CAQ eventuell justering i skaldelar. Tidsekvivalensen framgår av beskrivningen.

På kristallur CAQA finns utgångarna för minut och sekundkontakterna tillgängliga på enhetens baksida. Eventuell tidjusterings storlek framgår direkt av skalan på frontpanelen.

Vid tidjustering, anteckna den erforderliga justeringens värde.

Tillsynsperiod		
C	D	E
x	x	x

- 3.4.4 Kontroll av kristallurets tidsangivelse (forts)
- Sammanställ tidskorrektionen i enlighet med avsnitt TID- OCH FREKVENSKORREKTION i fastställd beskrivning.
- 3.4.5 Frekvenskorrektion
- Använd justeringsvärdena som erhålls i avsnitt 3.4.4 och utför frekvenskorrektion i enlighet med avsnitt TID OCH FREKVENSKORREKTION i fastställd beskrivning.
- På kristallur CAQ görs justeringen med en trimkondensator C113 placerad på kristallurets högra sida. Om trimkondensatorn är helt invriden måste justering utföras enligt avsnitt EFTERINSTÄLLNING AV DEN INRE TRIMMERN i fastställd beskrivning.
- På kristallur CAQA görs justeringen med potentiometern FREQ, som finns bakom luckan på frontpanelen.
- 3.4.6 Sätt tillbaka kristalluret och anslut på samma sätt som före tillsyn.
- 3.4.7 Kontrollera enligt avsnitt 3.3.

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

4 Speciella föreskrifter

4.1 Kontroll av det inbyggda batteriets kapacitet

Det inbyggda batteriet består av tio stycken seriekopplade DEAC-celler. DEAC-cellens urladdningskurva har ett mycket flackt förlopp tills spänningsgränsen nås.

4.1 Kontroll av det inbyggda batteriets kapacitet (forts)

Man kan därför inte genom spänningsmätning (med eller utan belastning) konstatera hur stor kapacitet en cell har. I stället måste man göra urladdningsprov på batteriet.

- 4.1.1 Se till att batteriet är fulladdat vid provens början. Genom att ansluta batteriet till ett strömbegränsat nät-aggregat under ca 14 timmar erhålls snabbare uppladdning än vid drift i kristalluret. Laddningsströmmen ska vara 0,35 A för CAQ batteri och 0,70 A för CAQA batteri.
- 4.1.2 Ladda ur batteriet, med strömmen 2,1 A för CAQ:s batteri och 4,2 A för CAQA:s batteri, under 30 minuter.
- 4.1.3 Ladda åter upp batteriet.
- 4.1.4 Ladda ur batteriet enligt avsnitt 4.1.2 och mät de ingående cellernas spänning då urladdningen pågått i ca 30 minuter. Om någon cellspänning är betydligt lägre än övriga cellers spänning, eller om cellen har polvänt ska den aktuella cellen bytas ut.

I regel räcker en urladdningstid på 30 minuter för att konstatera avvikelser mellan cellerna.

Anm

Att urladdningen måste upprepas beror på att en cell genom upp- och urladdning kan bli uppfärskad och således inte behöver bytas ut.

4.2 Transport och förpackning

Vid all transport ska största försiktighet iakttas, så att utrustningen inte utsätts för kraftiga stötar eller slag. Utrustningen får inte heller utsättas för fukt. Vid transport använd transportlåda M7033-860610.

