

1988-02-26

|   |   |               |  |
|---|---|---------------|--|
| Tjänsteställe, handläggare<br>FMV:Radio<br>/D Bergman | Fastställd av<br>C-H Walde<br>C FMV:Radio | Ändrad enligt |  |
|---|---|---------------|--|

Gäller: Marinen

## Mottagare RA 800

**M3955-800128-9**

### Ändring 01 av Likspänningssförstärkarenhet V5 (två bilagor)

#### 1 Orientering

För erhållande av högre driftsäkerhet på radiostation RA 800 beställdes under 1975 ändringsmateriel för ersättning av elektronröret E80T i mottagarens styrgenerator som ofta havererade. Beställningen gjordes i samband med anskaffning av materiel för stationens ändring till 2 400 kanaler. Ändringsmaterialet omfattade ersättningsenheter i halvledarutförande för dels ovannämnda elektronrör E80T (V4) och dels elektronrör E188CC (V5).

Ändringen har genomförts under åren 1980 till 1984.

Efter ändringen uppstod ett onormalt stort antal haverier på enheten V5. Efter omfattande undersökningar hos tillverkaren klarlades att felet berodde på olämplig ytbehandling av ingående plåt detaljer.

Plåt detaljerna hade belagts med rent tenn genom elförtening varigenom på grund av spänningar i godset, tunna tenstrådar, s k whiskers, utvecklats på plåtytorna. Härvid kortslöts i vissa fall en del elektronikkomponenter, speciellt kortslöts koaxialkontaktdonet P1 till stommen och enheten upphörde att fungera.

Samma felrisk föreligger för enheten V4, men uppgifter om haverier saknas.

Utöver fel orsakade av whiskers har även koaxialkontaktdonet P1 givit upphov till fel beroende på att dess mittledare har en mycket klen dimension. Vid oförsiktig hantering kan mittledaren lätt vridas av varvid avbrott till enheten V4 uppstår och enheten upphör att fungera.

Felen skall elimineras genom byte av donet P1 mot don i nytt utförande, införande av nya isolationsbrickor för donet samt avtorkning av alla plåt detaljer från whiskers.

#### 2 Införandetid

##### 2.1 Ändringens genomförande

Ändringen skall införas i samband med underhåll eller reparation av materialet, dock senast 1992-12-31.

##### 2.2 TO giltighetstid

Denna TO upphävs 1993-12-31.

### 3 Ändringsansvarig

Respektive regionalförvaltning är ansvarig för ändringens genomförande.

### 4 Berörd materiel

#### 4.1 Bruksenheter / Materielenheter

| F-bet          | F-ben                 |
|----------------|-----------------------|
| M3955-800128-9 | Mottagare RA 800      |
| F5225-003206-6 | Styrgenerator         |
| F5225-011021-9 | LS Förstärkarenhet V5 |

### 5 Erforderliga verktyg

Handverktyg

### 6 Arbetsgång

#### 6.1 Demontering

- Lossa enhetens båda fästskruvar och dra av huven.
- Klipp loss ledaren till koaxialkontaktdonets, P1, mittstift.
- Ta bort och kassera:
  - Koaxialkontaktdonet
  - Bussning (plast)
  - Bricka (plast)
  - Bricka (metall)
  - Donets fixeringsvinkel

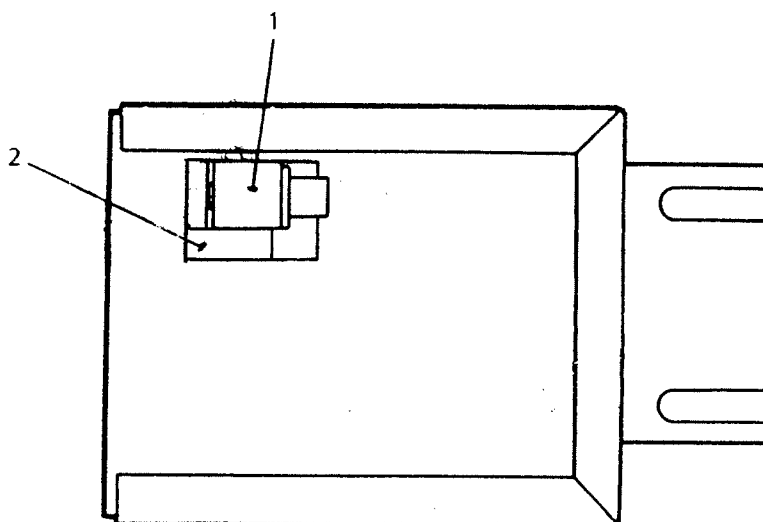
## 6 Arbetsgång (forts)

### 6.2 Rengöring

- Rengör enheten från gamla limrester efter fixeringsvinkeln.
- Torka runt hålet för koaxialkontaktdonet samt på alla åtkomliga plåtytor med pappersduk PHIL M132040/01 fuktat med chlorothene PHIL M101002.
- Blås ren enheten med tryckluft (helst i dragskåp).

### 6.3 Montering

- Limma fast fixeringsplattan PHIL 666648 på enheten enligt Bild 1 och föreskrift PHIL P1 21406/495, Bilaga 1. Använd Loctite 496. Var noggrann med orienteringen så att plattans kant blir parallell med plåtkanten.

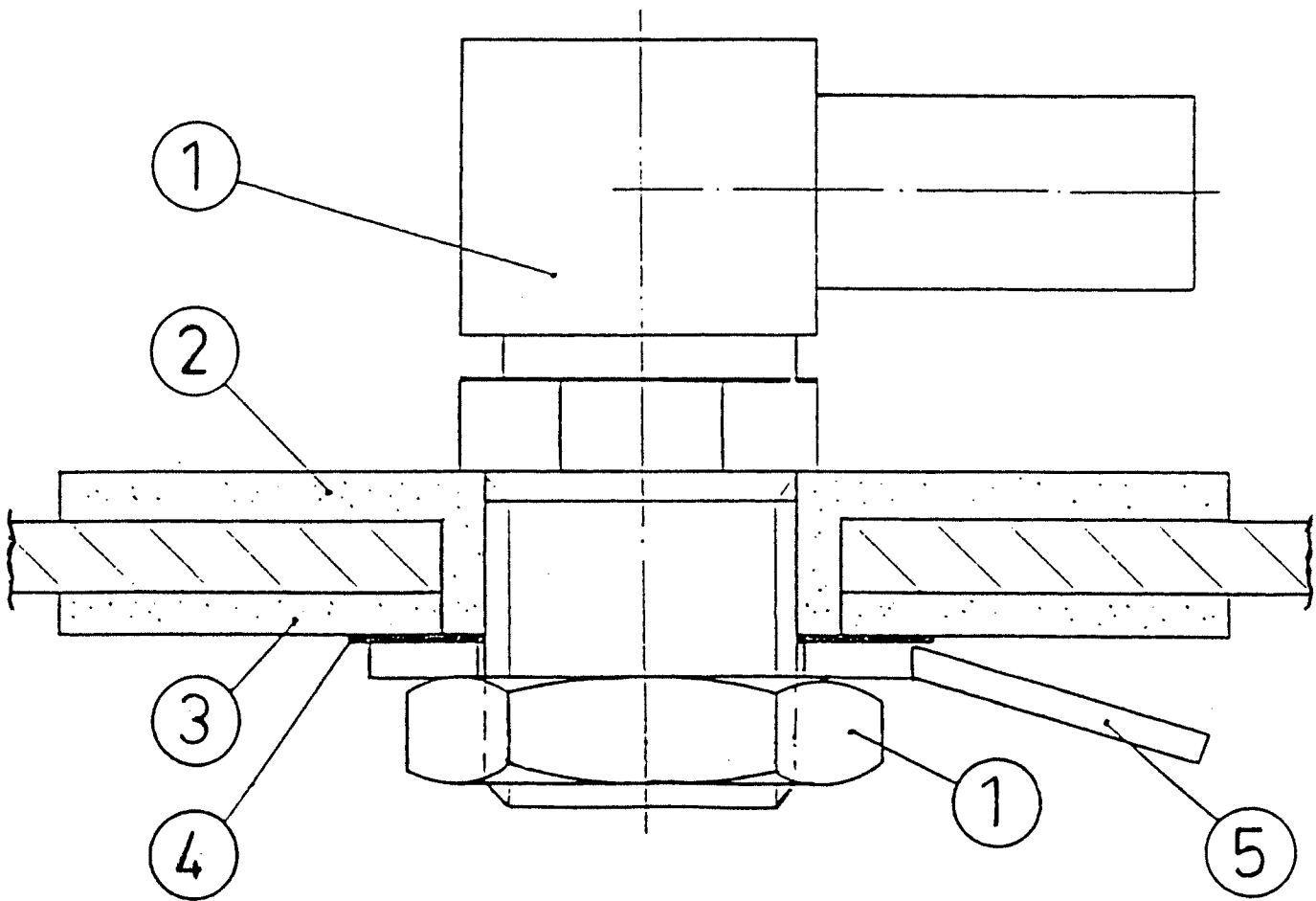


- |   |                   |                |
|---|-------------------|----------------|
| 1 | Koaxialkontaktdon | PHIL PB6140/01 |
| 2 | Fixeringsplatt    | PHIL RP666648  |

**Bild 1 Limning av fixeringsplatta**

- Sätt dit:
  - Koaxialkontaktdon PHIL PB 6140 /01 (Obs! Nytt don)
  - Bricka PHIL RP 666649
  - Bricka PHIL RP 666650
  - Lödöra (befintligt)

Se Bild 2



|   |                    |                             |
|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | Koaxialkontakt don | PHIL PB 6140/01             |
| 2 | Fixeringsplatta    | PHIL RP 666648              |
| 3 | Bricka             | PHIL RP 666649              |
| 4 | Bricka             | PHIL RP 666650              |
| 5 | Lödöra             | PHIL RP 986946 (befintligt) |

**Bild 2** Montering av koaxialkontakt don med brickor

Var försiktig vid fastsättning av donet eftersom det även i förstärkt utförande är ömtåligt för vridkrafter.

- Skala av ledaren, som skall anslutas till koaxialkontakt donet, och löd fast den.
- Lås koaxialkontakt donets mutter med låslack enligt föreskrift PHIL P1 21404/1, Bilaga 2.
- Sätt på huvan och dra åt fästskruvarna.

#### 6.4 Kontroll

- Sätt in V5-enheten i en styrgenerator.
- Kontrollera reaktansströmmen i RA 800-stationens mottagare enligt mättabellen för denna.

**7**      **Ändringsmärkning**

Kryssa siffran 01 på V5-enhetens märkskylt.

**8**      **Rapportering**

Utförda ändringar skall rapporteras i system MARIS som TO 123-144.

**9**      **Kostnader**

Ändringarnas kostnader bestrids av regional myndighets anslag för underhåll.

**10**      **Ändringsmateriel** (Materielen lämnas ut utan kostnad)**10.1**      F1107-030435-2 Modsats 1 RA 800/V5 bestående av:

|                         |      |           |
|-------------------------|------|-----------|
| Koaxialkontaktdon       | PHIL | PB6140/01 |
| Fixeringsplatta (plast) | PHIL | RP666648  |
| Bricka (plast)          | PHIL | RP666649  |
| Bricka (glimmer)        | PHIL | RP666650  |

**10.2**      F1107-030436-0 Modsats 2 RA 800/V5 bestående av:

|                         |      |             |              |
|-------------------------|------|-------------|--------------|
| Pappersduk              | PHIL | M132040/01  | (1 förpackn) |
| Chlorothene VG          | PHIL | M101002     | (1 flaska)   |
| Lim Loctite 496         | PHIL | M100536/496 | (1 tub)      |
| Låslack FG-1-246 (grön) | PHIL | M100285     | (1 burk)     |

**11**      **Delar som utgår** (Kasseras)

|  |                |
|--|----------------|
| Koaxialkontaktdon (Obs! Äldre utförande) | M1835-457000-2 |
| Bussning                                 | PHIL-RP921-331 |
| Bricka                                   | PHIL-RP921-332 |
| Bricka                                   | PHIL-RP986-945 |
| Fixeringsvinkel                          | PHIL-RP986-885 |



# Limning med cyanoakrylatlim

(utdrag ur PEAB föreskrift P1 21406)

## 1 Material

### 1.1 Allmänt

Endast material enligt detta avsnitt (1) skall användas.

Rengöringsmedel enligt 1.2 får inte skada berörda material. Vissa rengöringsvätskor kan orsaka upplösning av eller sprickbildning i plastmaterial.

Exempel: Karbonatplast är känsligt för sprickbildning. Titan och titanlegeringar får inte rengöras med klorerade lösningsmedel (t ex M100537/03 enligt 1.2 nedan).

### 1.2 Rengöringsvätskor

- M101071 (Freon TF) eller annan för berört material lämplig vätska (se 1.1)
- M100537/03 (Loctite IS Quick Clean). Denna innehåller 1.1.1 Trikloretan och ett neutraliserande organiskt ämne.
- Lagringstid i rumstemperatur: 1 år.

### 1.3 Lim M100536 / 496 (Loctite lim 496)

Allmän kortfattad beskrivning av limmen:

- Dessa lim härdar med hjälp av fuktigheten i omgivande luft och på de ytor som skall limmas. Den lämpligaste relativa fuktigheten är mellan 40 och 60%.
- Flampunkt (ohärdat lim): 85 C
- Användningsområde (härdat lim): -60 till + 80°C
- Limmen smälter vid ca 165°C, vilket kan användas om demontering blir nödvändig.

#### VARNING

Limmen avger cyanoakrylatångor, vilka kan orsaka ögon- och slemhinne-irritation i dåligt ventilerade lokaler.

Limmen kan limma ihop hudvävnad. Iakttag av företagshälsovården föreskrivna anvisningar.

## 2 Utrustning, hjälpmedel

För limapplicering: Använd levererad originalflaska med doseringsmunstycke eller då så är lämpligt, automatisk eller halvautomatisk doseringsutrustning.

### 3 Förfarande

#### 3.1 Allmänt

- Använd endast material som anges i avsnitt 1.
- Kontrollera före användning att materialen inte är för gamla.
- Använd ren pensel, spruta etc om lim skall appliceras på annat sätt än med förpackningens doseringsmunstycke.
- Håll aldrig tillbaka upphäلت lim i originalförpackningen. Limmet kan förorenas.

#### 3.2 Rengöring

Om särskild rengöring inte angivits på ritningen gäller följande:

- Rengör alla ytor, som skall limmas, där så är möjligt i ångavfettningsanläggning med t ex M101002, trikloretylen eller annars med annan lämplig rengöringsvätska. Se 1.2 <sup>1)</sup>
- Har ytan ruggats upp skall avverkat material (damm) avlägsnas med ren suganordning.
- Användning av vätska med neutraliserade ämne M100537/03, se 1.2, kan förbättra rengöringen.
- För att avlägsna vissa föroreningar, t ex glycerol fordras rengöring med alkohol, t ex M101015 propanol eller alkohol blandat med vatten.
- Provning av en ytas renhet kan göras genom översköljning med rent vatten. En väl rengjord yta uppvisar då en obruten vattenfilm. Bildas droppar eller pölar, sammanhängande droppar på ytan, är den inte ren utan bör rengöras igen.

#### 3.3 Applicering av lim samt montering

- Lägg på lim sparsamt på en av de ytor som skall limmas. Mängden skall dock vara tillräcklig för att fylla fogen.
- Lägg snabbt ihop de ytor som skall limmas.
- Tryck lätt för att förhindra rörelse tills bindning erhållits. Tiden är beroende av använt lim, relativ fuktighet och limmade material.
- Vid rumstemperatur och luftfuktighet 40 - 60% gäller följande ungefärliga tider.

| Lim | Material           | Tid       |
|-----|--------------------|-----------|
| 496 | De flesta material | 10 - 60 s |

- Efter dessa tider kan delar hanteras om försiktighet iakttas. Där så erfordras, prova ut aktuell tid.
- Efter 24 timmar har förbandet nått slutlig hållfasthet.

#### 3.4 Eventuell demontering

- Skulle demontering bli nödvändig kan limfogen värmas upp till 150°C



## 4 Kontroll

### Kontrollera

- att krav enligt tillverkningsunderlaget (ritning) är uppfyllda.
- att limfogar är jämna, kontinuerliga och utan blåsor och andra ytdefekter
- att det inte finns överskott av lim (t ex på andra delar)
- förbandets hållfasthet då så bedöms nödvändigt.

## 5 Skyddsföreskrifter

- iaktta de skyddsföreskrifter som gäller angående material. Se 1.3.



## Limning Låslackering (utdrag ur PEAB föreskrift P1 21404)

### Låslackering av skuvförband

#### Användningsområde

Drifttemperatur -50 till + 100°C

#### VARNING

Låslackerna får inte användas i slutna elapparaturer, där förtunningen inte kan avdunsta. Låslackerna är i förtunnat tillstånd elektriskt ledande.

De får inte heller användas på trimkomponenter, vilkas egenskaper kan förändras.

#### Förfarande

Torka i luft 1 timma.

#### Låslack P1 21404/1

Material: Lack M100.285  
Förtunning/Alkohol M101.105

Anbringa lacken på det dragna skruvförbandet vid skruvens utgång ur muttern enligt bild nedan.

