

PHILIPS SERVICE MAANDBLAD

ORGAAN SPECIAAL BESTEMD VOOR
LEDEN VAN HET INSTITUUT VAN ERKENDE
SERVICE HANDELAARS IN NEDERLAND



AUTEURSRECHT

VOORBEHOUDEN

Bij de aanvang van 1948.

Onlangs kregen we toevallig weer het Philips' Bulletin van Augustus 1945 in handen, dat onder het wachtwoord „WEDEROPBOUW” werd samengesteld. Als U dit nummer nog in Uw bezit mocht hebben, zouden wij U met klem willen raden het opnieuw in te zien. Wat ons betreft, achten we het een van de bemoedigendste geschriften, die we de laatste tijd onder ogen hebben gehad.

Toen dat Bulletin werd geschreven, was het licht van de bevrijding reeds verschenen, maar het grootste deel van de kim was nog in duisternis gehuld en de komende dag zag er zeer zorgwekkend uit. Niettemin vermeldde wij vol vertrouwen onder het gekozen wachtwoord: „Onze Gemeenschap – U als afnemers, wij als industrie – „zal in eendracht en onderling vertrouwen werken aan de wederopbouw van ons Vaderland.” Vervolgens werd uiteengezet, hoe de toestand bij ons was en op welke wijze wij ons voorstelden, aan de slag te gaan. Wij deden dit, door onomwonden mede te delen waarop U onzerzijds wel en niet zou kunnen rekenen inzake leveranties en steun van verschillende afdelingen. Indien men die toezeggingen en die restricties nu – nog geen twee-en-een-half jaar nadien – herleest, is het werkelijk een openbaring om te ervaren hoeveel er in die korte spanne tijds door eendrachtige samenwerking is bereikt. Het is in één woord: verbazingwekkend!

Wij allen vergeten zeer snel hoe zich de ontwikkeling der dingen heeft voltrokken en ieder van ons is door de dagelijkse zorgen licht geneigd zich al te zeer bij de moeilijkheden van het ogenblik te bepalen, waardoor deze buiten elk verband komen te staan en soms een omvang kunnen aannemen, die niet met de werkelijkheid strookt. Daarom verdient het aanbeveling, bij de aanvang van het nieuwe jaar nog eens om te zien en na te gaan hoe de balans eruit ziet sinds het ons weer veroorloofd werd aan onze toekomst te bouwen.

Naast veel dat we anders en beter zouden wensen of dat ons te traag verloopt, hebben wij bij onze terugblik in het nabije verleden, toch een zeer aanmerkelijke winst waargenomen, die wij gezamenlijk hebben weten te boeken. Dit sterkt ons voor de toekomst en schenkt ons de zekerheid, dat we het best bolwerken zullen zolang we maar met elkander en in goede gezindheid blijven samenwerken! Dat 1948 U tevens geluk en voorspoed in Uw particuliere leven zal mogen brengen is de wens van ons allen.

M. FRANKEN

ONTVANGST VAN ZENDERS IN DE VISSERIJ-BAND

In de kuststreek van ons land bestaat een categorie luisteraars, welke speciaal geïnteresseerd is voor de ontvangst van de berichten, welke de vissersschepen onderling en met de kuststations wisselen.

De frequenties, waarop als regel wordt gewerkt, zijn:

oproep van Scheveningen-Radio:

2440 kHz (122,95 m);

antwoord van de schepen:

2195 of 1963 kHz (136,67 m of 152,83 m);

noodgolf:

1715 en 1650 kHz (174,92 m of 181,81 m);

onderlinge gesprekken:

2195 of 1963 kHz (136,67 m of 152,83 m);

terwijl ook gebruik mag worden gemaakt van: 1805 kHz (166,20 m).

De frequentie 1805 kHz is sedert kort toegevoegd, aangezien de andere frequenties door een Engels kuststation worden gestoord.

De toegestane frequentie-afwijking is voor alle zenders 5 kHz.

Wil men deze frequenties kunnen ontvangen, dan moet de ontvanger een minimum frequentiebereik van 2445 tot 1800 kHz kunnen bestrijken.

Het sedert kort in de handel gebrachte radio-toestel 681 X is uitgerust met een tweede kortegolfband (KG 3), waarvan de laagste frequentie niet aansluit aan de hoogste frequentie, waarop in het middengolf-bereik (MG) kan worden afgestemd. In een gebied tussen 1720 en 1840 kHz is geen ontvangst mogelijk, zodat de frequentie 1805 kHz niet kan worden ontvangen.

Aangezien van verschillende zijden de vraag naar voren is gebracht, of het niet mogelijk zou zijn door het aanbrengen van een kleine wijziging het toestel ook geschikt te maken voor het ontvangen van de frequentie 1805 kHz, geven wij hieronder de nodige aanwijzingen.

Het aanbrengen van een wijziging in het middengolfgebied heeft het bezwaar, dat de schaalaflezing dan niet meer klopt, hetgeen uitermate hinderlijk is voor de ontvangst van omroepstations.

Voor het KG 3-gebied is dit niet zo hinderlijk en is slechts een kleine wijziging in de schakeling nodig. Een bevredigende oplossing wordt n.l. verkregen door een draadtrimmer van 200 pF parallel te schakelen aan de paddingcondensator C28. Om er zeker van te zijn, dat de gewenste visserijzender binnen het bereik van onze afstemming valt, wordt getrimd op 1800 kHz.

De volgorde, waarin een en ander geschiedt, is:

1. parallel aan C28 wordt een draadtrimmer van 200 pF aangebracht, zoals aangegeven in de figuur.
2. op de afstemcondensator wordt de 15° mal aangebracht en de afstemcondensator zover uitgedraaid, totdat het stripje op de as ervan tegen de 15° mal stuit.

3. Aan de antennebus van het toestel wordt een signaal van 6 MHz van de service-oscillator toegevoerd, waarna antenne- en oscillatorkring worden afgeregeld op maximum aanwijzing van de output-indicator.
4. De 15° mal wordt verwijderd, de afstemcondensator geheel ingedraaid en de service-oscillator ingesteld op 1800 kHz, waarna de draadtrimmer wordt afgetrokken, totdat de outputmeter maximum output aanwijst.

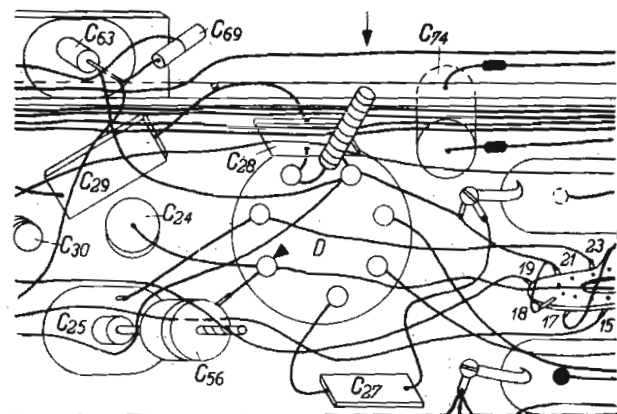
Door de spreiding, welke de apparaten onderling kunnen vertonen, kan het voorkomen, dat de capaciteit van de draadtrimmer (200 pF) niet voldoende is. In een dergelijk geval moet nog een extra keramische condensator van 100 à 200 pF hieraan parallel worden geschakeld.

Of dit nodig zal zijn, is snel te bepalen, door, alvorens de draadtrimmer af te trekken:

1. de afstemcondensator van het radiotoestel geheel in te draaien;
2. de service-oscillator af te regelen, totdat de outputmeter maximum uitslag aanwijst;
3. op de schaal van de service-oscillator de frequentie af te lezen.

Blijkt deze hoger te zijn dan 1800 kHz, dan zal nog een extra capaciteit moeten worden aangebracht. Deze wordt zo groot gekozen, dat bij maximum uitslag van de output-indicator de frequentie van de service-oscillator iets lager is dan 1800 kHz.

Hierna wordt de service-oscillator op 1800 kHz ingesteld en de draadtrimmer zover afgetrokken, dat maximum uitslag van de output-indicator wordt verkregen.



EEN TIP UIT DE SERVICE-WERKPLAATS

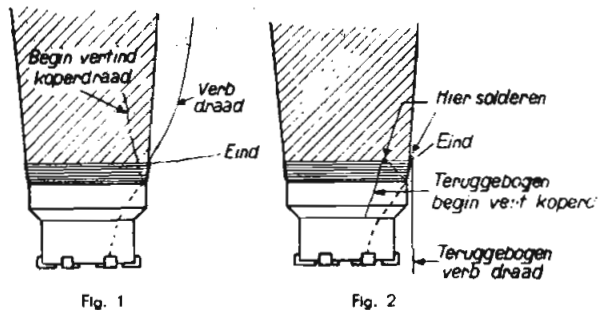
Van vrijwel alle radiobuizen, uitgerust met een A- of een P-huls, is de glazen ballon bespoten met een dun metaallaagje, de zogenaamde metallisering, welke voor afscherming dient.

Door middel van een dun koperdraadje, dat rond de ballon is gewikkeld op de plaats, waar de huls begint, is de metallisering verbonden met een pen, resp. een zijcontact van de huls, zodat bij plaatsing in het radiotoestel de metallisering op chassispotential wordt gebracht.

Bij een enigszins ruwe behandeling van de buis kan het licht voorkomen, dat de huls los raakt van de ballon en hierdoor 't verbindingsdraadje geen goed contact maakt met de metallisering, hetgeen kraken en genereren kan veroorzaken. In de meeste gevallen gelukt het op de volgende manier om de buis weer bruikbaar te maken: het gedeelte van de verbindingsdraad, dat rond de ballon is gewikkeld, wordt losgenomen, blank geschraapt en in de lengterichting langs de buis gelegd, zie fig. 1.

Nu wordt een weinig necolcement of een dergelijk sneldrogend plakmiddel, waarin celluloid is opgelost, tussen huls en ballon gebracht, waarna ze tegen elkaar worden gedrukt. Met behulp van een elastiekje of touwtje wordt de huls en ballon bij elkaar gehouden en het geheel te drogen gelegd. Zodra de lijm hard is geworden, kan de reparatie worden afgewerkt.

Een aantal slagen vertind koperdraad van 0,5 mm wordt netjes naast elkaar bij de huls om de ballon gelegd (over de verbindingsdraad), en wel zoveel slagen als nodig zijn om een goed contact met de metallisering te verzekeren, zie fig. 1.



De einden van de vertinde draad worden in elkaar gedraaid, de verbindingsdraad wordt teruggebogen en voorzichtig met een flink hete soldeerbout aan de wikkeling vastgesoldeerd (vastgetipt), zie fig. 2.

MICROFONISCH EFFECT BIJ HET APPARAAT 209 U

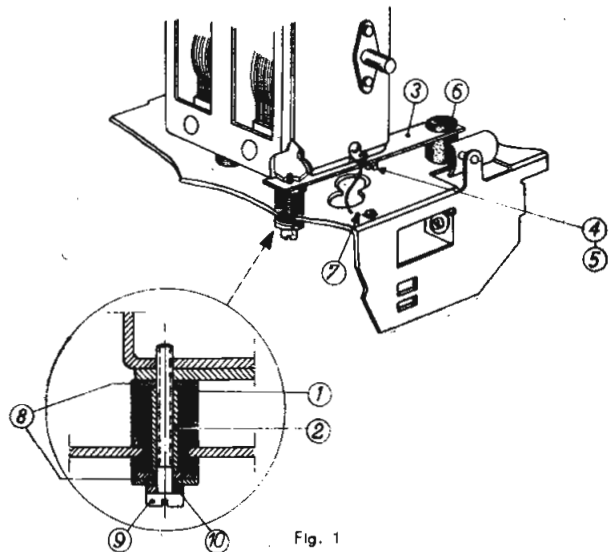
Mocht u een dergelijke klacht ter behandeling krijgen, dan raden wij u aan de volgende oplossingen toe te passen.

Probeer allereerst, of de oorzaak niet in een der buizen schuilt. Ook het omwisselen van de beide buizen UCH21 kan in vele gevallen een aanmerkelijke verbetering geven.

Bij een aantal apparaten 209 U is de afstemcondensator op rubber gemonteerd, teneinde microfonisch effect tegen te gaan. Mocht dit bij het betrokken apparaat niet het geval zijn, dan verdient het aanbeveling deze verbetering alsnog aan te brengen.

1. Begonnen wordt met het chassis uit de kast te halen en de verbindingen tussen de afstemcondensator en de golfschakelaar los te solderen.

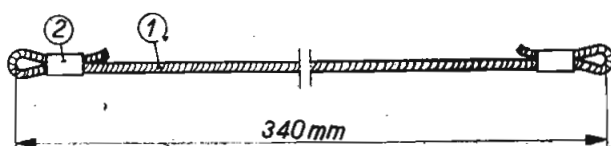
2. Na de stand van de aandrijftrommel ten opzichte van die van de as van de afstemcondensator te hebben genoteerd, wordt de aandrijftrommel losgenomen.
3. Het aandrijfskoord wordt geheel verwijderd.
4. De schroefjes, waarmee de afstemcondensator op het chassis is bevestigd, worden er uit gedraaid, zodat de condensator kan worden weggenomen. Hierbij moet er op worden gelet, dat niet de L.G. oscillatorspoel wordt beschadigd.
5. De drie gaten, waarin de schroeven voor bevestiging van de condensator zaten, worden met de nodige voorzichtigheid vergroot tot 8,5 mm.
6. In twee van deze gaten wordt een rubbertulle (pos. 1 in fig. 1) met afstandstuk aangebracht (pos. 2 in fig. 1).



7. Door middel van een schroef met verende sluitring wordt een metalen beugel tegen de afstemcondensator aangebracht, zie pos. 3, 4 en 5 in fig. 1. In deze beugel wordt eveneens een rubbertulle aangebracht, zie. pos. 6 in fig. 1.
8. Aan het aardpunt van de afstemcondensator wordt een blank draadje van 4,5 cm lengte gesoldeerd (fig. 1, pos. 7).
9. Door middel van twee schroeven wordt nu de condensator vastgezet (zie fig. 1, pos. 9), waarbij zowel boven als onder de rubbertulle een sluitring en bovendien onder de kop der schroeven een verende sluitring wordt aangebracht. (Zie pos. 8 en 10 in fig. 1.) Onder de kop van de voorste schroef (zie fig. 1, pos. 8) worden twee sluitringen gebruikt, aangezien anders de schroef de vaste platen van de condensator zou raken en hierdoor de condensator zou kortsluiten. Eveneens moet worden opgelet, dat de afstemcondensator geen sluiting maakt tegen het huis van de electrolytische condensator.
10. De verbindingen van de afstemcondensator worden weer aan de golfschakelaar gesoldeerd en het blanke draadje wordt verbonden.

den met het aardpunt in het chassis. In sommige gevallen is gebleken, dat afwijkingen op K.G. ontstaan, indien het huis van de condensator slechts op één plaats is geaard. De verbindingsdraad tussen condensator en chassis maakt zowel deel uit van de oscillatorring als van de voorkring, hetgeen soms ongewenste effecten kan veroorzaken. De oplossing hiervoor is het aanbrengen van een extra verbinding tussen de achterzijde van de condensator en het chassis.

11. Op de aandrijftrommel wordt een nieuw aandrijfkoord gelegd. Dit touw heeft, in tegenstelling met het oude, twee lussen en is 340 mm lang, zie fig. 2.



12. De aandrijftrommel wordt weer aangebracht en het chassis in de kast geplaatst.

Tot slot volgt nog een opgave van de voor deze behandeling benodigde onderdelen met de daarbij behorende codenummers.

- a. een metalen beugel, codenummer A3 610 15.0 pos. 6 in fig. 1.
- b. drie rubbertulles, codenummer 28 725 52.0 pos. 1 en 6 in fig. 1.
- c. twee afstandstukjes, codenummer A3 302 11.0 pos. 2 in fig. 1.
- d. vijf sluitringen, codenummer 07 025 00.0 pos. 8 in fig. 1.
- e. twee verende sluitringen, codenummer 07 041 30.0 pos. 10 in fig. 1.
- f. twee schroeven, codenummer 07 703 25.0 pos. 9 in fig. 1.
- g. een tandring, codenummer 07 045 02.0 pos. 5 in fig. 1.
- h. een schroef, codenummer 07 803 06.0 pos. 4 in fig. 1.
- i. aandrijftouw, codenummer 06 606 29.0 pos. 1 in fig. 2.
- j. twee touwklemmen, codenummer 07 068 37.0 pos. 2 in fig. 2.

WIJZIGINGEN IN DE SERVICE-DOCUMENTATIE VAN HET APPARAAT BX 660 X

- a. In het principeschema van bovengenoemd apparaat komt een onjuistheid voor in de tekening van schakelaarsectie 4. Het rotorcontact bij punt 22 dient gelijk te zijn aan dat bij het overeenkomstige punt in de schakelaarsecties 2 en 6, en zoals aangegeven in figuur 1.
- b. In de lijst van onderdelen en gereedschappen op blz. 4 zijn de codenummers van de segmenten 5 en 6 van de golfgebiedschakelaar onderling verwisseld. Deze moeten dus zijn: schakelsegment no. 5 — codenr. A3 198 24.0. schakelsegment no. 6 — codenr. A3 198 62.0.

- c. In het bedradingsschema fig. 10 is in het L.F. gedeelte (links onderaan) de stip op de se-leendiode X aan de verkeerde zijde getekend.

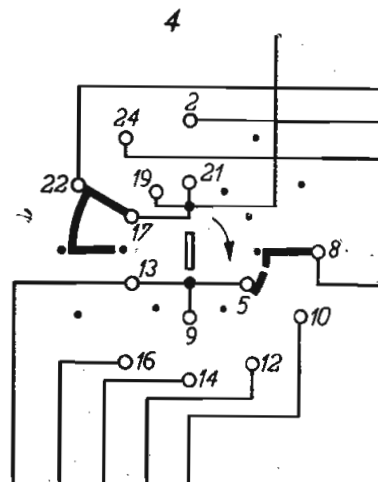


Fig. 1

- d. Op blz. 6 van de service-documentatie zijn in de index de capaciteitswaarden van de zesvoudige afstemcondensator codenummer A9 863 110 niet vermeld. Deze zijn:

C 4: 12-492 pF	C 7: 12-133,5 pF
C 5: 12-492 pF	C 8: 12-133,5 pF
C 6: 12-492 pF	C 9: 12-133,5 pF

WIJZIGING IN BLAD 39 EN 40 VAN DE DOCUMENTATIE RS 765

Dit aanvullingsblad van de zogenaamde buizen-ervangingsdocumentatie is enige tijd geleden aan al onze leden toegezonden.

Door de heer J. M. Polderman uit Goes werden wij er op attent gemaakt, dat hierin abusievelijk staat vermeld, dat bij vervanging van de buis KF 4 door een buis DF 21, in de apparaten 338 BV en 360 B-BV, in de gloeistroomleiding van deze buis een weerstand van 12 ohm dient te worden opgenomen.

Dit moet zijn 27 ohm, immers, bij een gloeispanning van 1,4 V is de gloeistroom 25 mA, zodat voor aansluiting op een gloeispanning van 2,1 V het spanningsverlies in de seriële weerstand $2,1 - 1,4 = 0,7$ V moet zijn. Hiervoor is een weerstand van $0,7/0,025 = 27$ ohm nodig. Het codenummer, waaronder de weerstand kan worden besteld, is 48 425 10/27 E.

PRINCIPE-SCHEMA VAN HET APPARAAT BX 563 A

In de service-documentatie van 't apparaat type BX 563 A komt een onjuistheid voor in het principe-schema op blz. 7. Hierin is C71 tussen de positieve zijde van C1 en de middenaftakking van de voedingstransformator getekend. Dit moet zijn, tussen de positieve zijde van C1 en het chassis. In het bedradingsschema op blz. 8 is de aansluiting van deze condensator wel goed getekend.