

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips

Service Handelaren

Auteursrechten voorbehouden

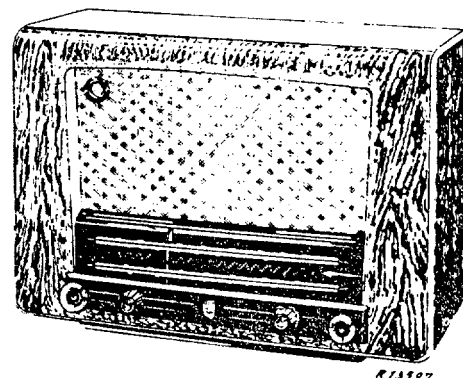
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

BX410Z



1952

Voor voeding uit wisselstroomnetten en uit 6 V accumulatoren
via de trilleromvormer, type AU 1004

ALGEMEEN

GOLFGEBIEDEN

K.G.2a	: 25	-	31,8	m	(	12	-	9,5	MHz)
K.G.2b	: 16,5	-	50	m	(	18,2	-	5,92	MHz)
M.G.	: 185	-	580	m	(	1622	-	517	kHz)
L.G.	: 760	-	2000	m	(	395	-	150	kHz)

M.F. : 452 kHz

BEDIENINGSKNOPPEN

Van links naar rechts:

1. Radio - P.U.schakelaar.
2. Netschakelaar + volume- en toonregelaar
3. Golfgebiedschakelaar.
4. Afstemming.

VOEDINGSSPANNINGEN

110, 125, 145, 200, 220, 245 V~
en 6 V=

BUIZEN

B1 : ECH42
B2 : EAF42
B3 : EBC41
B4 : EL41
B5 : AZ41
B6 : EM34

AFMETINGEN

Lengte : 46 cm
Diepte : 24 cm
Hoogte : 31 cm

} knoppen
} inbegrepen

GEWICHT: 8 kg

VERBRUIK

50 Watt (220 V~)
20 Watt (6 V=)

LUIDSPREKER

Type 9746X)
of 9786X) Z = 5 Ω

SCHAALVERLICHTINGSLAMP : L1 : 8045D-00

BANDBREEDTE

De M.F. bandbreedte (1:10) gemeten vanaf g1 van B1 bedraagt ongeveer 10,5 kHz.
De "overall" bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de antennebus bedraagt ongeveer
10 kHz bij 1000 kHz en ongeveer 9,5 kHz bij 250 kHz.

93 975 74.1.22

FIGUREN

- Fig. 1 Vereenvoudigd principeschema van het H.F. gedeelte voor iedere stand van de golfbereikschakelaar.
Fig. 2 Opstelling spoelen en trimmers.
Fig. 3 Schakelsegmenten.
Fig. 4 Hulpschaal.
Fig. 5 Aandrijving van wijzer en variabele condensator.
Fig. 6 Principeschema.
Fig. 7 Montageschema (onder) en aansluiting van spoelen.
Fig. 8 Montageschema (boven)

BEKNOPTTE SCHEMABESCHRIJVING

H.F. GEDEELTE

In de stand K.G.2a wordt bandspreiding verkregen door parallel- en serieschakeling van condensatoren met de variabele condensator. De golfbereikschakelaar draait 90° per stand.

L.F. GEDEELTE

Het na detectie verkregen L.F. signaal wordt via de volumeregelaar R12-R13 aan het rooster van B3 toegevoerd. De kathodeweerstanden R14 en R21 van resp. B3 en B4 zijn niet ontkoppeld waardoor voor deze buizen stroomtegenkoppeling optreedt. Het hierdoor ontstane verlies aan versterking wordt opgeheven door een meekoppelschakeling welke wordt verkregen door R22 tussen de kathodes van B3 en B4 te schakelen.

TOONREGELING

Een tegenkoppelspanning, afgenomen van de potentiometer R16, die parallel geschakeld is over de secundaire wikkeling S28-S29 van de uitgangstransformator wordt via C38 toegevoerd aan de kathode van B3. C38 vormt met R14 een hoog doorlaatfilter. Wanneer de looper van de toonregelaar zich in de onderste stand bevindt is de tegenkoppelspanning het grootst, met als gevolg dat de hoge tonen worden onderdrukt. Dit is de stand "dof". Naarmate de looper zich meer naar boven beweegt neemt de tegenkoppelspanning af tot nul, waarna de fase van de spanning omkeert en dus een meekoppelspanning aan de kathode van B3 wordt toegevoerd.

Deze meekoppelspanning veroorzaakt een verbetering van de weergave van de hoge tonen. Dit is de stand "kwaliteit".

VOEDING

Na aansluiting van een trillervormer, type AU 1004 is deze ontvanger geschikt voor voeding uit accumulatoren. Voor gegevens over deze trillervormer wordt verwezen naar de desbetreffende service documentatie.

AFREGELLEN VAN DE ONTVANGERA. M.F. GEDEELTE

1. Golfgebiedschakelaar op M.G.
2. Variabele condensator op minimum.
3. Volumeregelaar op maximum.
4. Toonregelaar op dof.
5. Voltmeter via trimtransformator aansluiten op de extra luidsprekerbussen.
6. Kernen van de M.F. spoelen bijna geheel uitdraaien.
7. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan g1 van B1 toevoeren.
8. De M.F. kringen afregelen in de aangegeven volgorde:
 - 4e M.F. kring S25 - S26 - C30
 - 3e M.F. kring S23 - S24 - C29
 - 1e M.F. kring S19 - S20 - C27
 - 2e M.F. kring S21 - S22 - C28
9. Kernen aflakken.

OPMERKING

De kernen van de M.F. bandfilters zijn afgelakt met "Vaseline Smeltmassa". Zie ook Lijst van Onderdelen en Gereedschappen". Deze smeltmassa kan in koude toestand met behulp van een schroevendraaier gemakkelijk verwijderd worden. Verhitting van de kern veroorzaakt beschadiging van de kernhouder en maakt afregelen onmogelijk.

B. M.F. ZUIGKRING

1. Golfgebiedschakelaar op M.G.
2. Variabele condensator op minimum.
3. Volumeregelaar op maximum.
4. Toonregelaar op dof.
5. Voltmeter via trimtransformator aansluiten op de extra luidsprekerbussen.
6. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
7. C7 afregelen op minimum uitgangsspanning.
8. C7 aflakken.

C. H.F. en OSCILLATORKRINGEN

Afregelen geschiedt met behulp van trimpunten op de schaal (zie ook fig. 4). Alvorens met afregelen te beginnen moet de wijzer bij minimum stand van de variabele condensator, op het meest linkse trimpunt van de schaal ingesteld worden.

Voor alle golfgebieden geldt:

1. Volumeregelaar op maximum.
2. Toonregelaar op stand dof.
3. Voltmeter via trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.

Afregelen volgens onderstaande tabel, waarbij de aangegeven volgorde moet worden aangehouden.

1	Golfgebiedschakelaar in stand	K.G.2b	K.G.2a	M.G.	L.G.
2	Met behulp van de afstemknop de wijzer brengen op trimpunt.....	16,2 m	25,4 m	184 m	1910 m
3	Gemoduleerd signaal van..... via kunstantenne aan de antenne- bus toevoeren.	18,5 MHz	11,8 MHz	1630 kHz	157 kHz
4	Trim op maximum uitgangsspanning	C19	C25	C20	C23 uitdraaien C22 aftrek- ken tot voortbij max. uit- gangsspanning
5	Met behulp van de afstemknop de wijzer brengen op trimpunt.....	49,18 m	31,25 m	545,4 m	750 m
6	Gemoduleerd signaal van via kunstantenne aan de antenne- bus toevoeren	6,1 MHz	9,6 MHz	550 kHz	400 kHz
7	Trim op maximum uitgangsspanning	C17	C18	C21	C23
8	Herhaal de punten.....	2 t/m 7	2 t/m 7	2 t/m 7	-
9	Met behulp van de afstemknop de wijzer brengen op trimpunt.....	16,2 m	25,4 m	184 m	1910 m
10	Gemoduleerd signaal van..... via kunstantenne aan de antenne- bus toevoeren	18,5 MHz	11,8 MHz	1630 kHz	157 kHz
11	Trim op maximum uitgangsspanning	C11	C9	C12	C22
12	Herhaal de punten.....	-	-	-	5 t/m 11
13	Met behulp van de afstemknop de wijzer brengen op trimpunt.....	-	-	-	750 m
14	Gemoduleerd signaal van via kunstantenne aan antenne- bus toevoeren	-	-	-	400 kHz
15	Trim op maximum uitgangsspanning	-	-	-	C13
16	Lak de trimmers..... af	C19 C17 C11	C25 C18 C 9	C20 C21 C12	C23 C22 C13

REPARATIES EN UITWISSELEN VAN ONDERDELENUITKASTEN VAN HET CHASSIS

1. Verwijder de achterwand en bodemplaat.
2. Draai de variabele condensator op maximum.
3. Verwijder de afstemindicator (EM34) door de beide veren van de buishouder los te haken.
4. Soldeer de luidsprekerverbindingen los.
5. Neem het koord van de golfgebiedindicator los van de as van de golfgebiedschakelaar.
6. Neem de stationswijzer los van de snaar.
7. Verwijder de knoppen.
8. Schroef de vier bodemschroeven los.
9. Neem het chassis voorzichtig uit de kast.

SNAARAANDRIJVING VOOR STATIONSWIJZER EN VARIABLELE CONDENSATOR

De loop en de lengte van de snaren is in fig. 5 aangegeven, de variabele condensator staat hierbij in de stand maximum. Voor het vernieuwen van het aandrijfkoord van de variabele condensator moet het grote Philite tussenwiel worden losgenomen (3 schroeven). Het kleine Philite tussenwiel wordt door middel van een spijker gefixeerd, waarna het koord opgelegd kan worden, te beginnen bij het tussenwiel. Bij het draaien van de aandrijfas moeten de beide koordlussen op deze as in dezelfde richting verschuiven.

GOLFGEBIEDINDICATOR

De werkzame lengte van het koord van de indicator is 16,5 cm. Wanneer het koord vervangen wordt, geschiedt de instelling van de indicator door de lengte van het koord te variëren voor dat de lus aan de as gehaakt wordt. De lengte van de lus moet 2,5 cm zijn, indien de lus te kort is gaat deze om de as draaien.

LUIDSPREKER

Bij defect raken van de luidspreker moet deze worden vervangen, daar de typen 9746X en 9786X niet kunnen worden gerepareerd.