

STRENG VERTROUWELIJK
Alleen voor Philips
Service Handelaars
Auteursrechten voorbehouden

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

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

Voor de ontvanger

BX 233 U-22

1954 Voor voeding uit wissel- en gelijkstroombetten.

Golfbereiken

F.M.: 3 - 3,43 m (100 - 87,5 MHz).
M.G.: 185 - 580 m (1622 - 518 kHz).
L.G.: 1150 - 2030 m (260 - 148 kHz).

M.F.

Voor A.M. : 452 kHz.
Voor F.M. : 10,7 MHz.

M.F. Bandbreedte.

De M.F. bandbreedte (1:10) gemeten vanaf g 1 B 2 bedraagt ongeveer 12 kHz.
De totale bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de antennebus met een signaal van 100 kHz bedraagt ongeveer 12 kHz.

Netspanningen

220, 127 V

Knoppen

Links : Netschakelaar + volumeregelaar
Handel : Toonschakelaar.
Rechts : Afstemming.
Handel : Golfbereikschakelaar.

Verbruik

45 W. (220V).

Afmetingen.

Luidspreker

9742 X.

Breedte : 328 mm.
Diepte : 146 mm.
Hoogte : 220 mm.

Buizen + schaalverlichtingslampje.

B1 : UC 92
B2 : UCH 81
B3 : UF 85
B4 : UABG 80
B5 : UL 41
B6 : UY 41
L1 : 8097D-00

Het afregelen van de ontvanger.A.M. Gedeelte.

Voor het afregelen van alle A.M. kringen geldt:

Volume regelaar op maximum.

Toonregelaar op kwaliteit.

Een voltmeter via trimtransformator aansluiten op de luidspreker klemmen.

Na het afregelen de kernen en trimmers aflakken.

M.F. bandfilters

Afstemocondensator op maximum.

Golfbereikschakelaar op M.G.

De kernen van S30, S29, S25 en S24 bijna geheel uitdraaien.

Een gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000pF, toevoeren aan g1 van B2.

Regel in aangegeven volgorde op maximum uitgangsspanning af:

S30, S29, S24, S25.

K.F. Sperkring

Afstemocondensator op maximum.

Golfbereikschakelaar op M.G.

Een gemoduleerd signaal van 452 kHz aan de antennebus toevoeren en S41 op minimum uitgangsspanning afregelen.

H.F. kringen

Het trimmen geschiedt met behulp van trimpunten op de schaal, trimpunt 1 ligt links, trimpunt 2 rechts op de schaal.

Alvorens met het trimmen te beginnen moet men de variabele condensator in de maximum stand draaien en de wijzer instellen op trimpunt 2.

Trim volgens onderstaande tabel:

1.	Golfbereikschakelaar op	M.G.	L.G.
2.	De wijzer instellen op trimpunt	1	2
3.	Een gemoduleerd signaal van toevoeren aan de antennebus via een kunstantenne	1630 kHz	147 kHz.
4.	Afregelen op maximum uitgangsspanning	C33-C30.	C65 ^x
5.	De wijzer instellen op trimpunt	2	2
6.	Een gemoduleerd signaal van toevoeren aan de antennebus via een kunstantenne.	510 kHz	147 kHz.
7.	Afregelen op maximum uitgangsspanning	S21, S18.	S19.
8.	Een gemoduleerd signaal van toevoeren aan de antennebus.	-	260 kHz

9.	De ontvanger afstemmen op	-	260 kHz.
10.	Afregelen op maximum uitgangsspanning	-	C 29
11.	Herhalen de punten	2-8	2-11

* Hierbij S19 kortsluiten.

L.G. Spiegelfilter

Golfbereikschakelaar op L.G.

Een gemoduleerd signaal van 190 kHz via een condensator van 33 pF aan g 1 van B 2 toevoeren.

Het apparaat op 190 kHz afstemmen.

Een gemoduleerd signaal van 1094 kHz aan g 1 B 2 via een condensator van 33 pF toevoeren.

S36 op minimum uitgangsspanning afregelen.

Het afregelen van het F.M. gedeelte. m.b.v. een A.M. Serviceoscillator.

Golfbereikschakelaar op F.M.

Volume regelaar op maximum.

Toonregelaar op kwaliteit.

De kernen en trimmers na het afregelen aflakken.

De M.F. kringen.

Een buisvoltmeter aansluiten over C53.

De aanwijzing van de buisvoltmeter mag gedurende het trimmen niet groter worden dan -1,5V. (zonodig ingangssignaal verzwakken).

Afstemcondensator op maximum capaciteit.

De filters S10 en S11 kortsluiten.

Een ongemoduleerd signaal van 10,7 MHz via een condensator van 10.000 pF toevoeren aan g 1 van B 2.

S26 op maximum uitslag van de buisvoltmeter afregelen.

De kernen S22, S23, S16 en S17 indraaien.

Achtereenvolgens op maximum uitslag van de buisvoltmeter afregelen

S23 en S22.

Het signaal nu toevoeren aan één van de F.M. antennebussen.

Op maximum uitslag van de diode voltmeter afregelen S17 en S16.

Nu 2 weerstanden van 220 k Ω (1%) in serie aansluiten over C53. Vervolgens de diodevoltmeter tussen het knooppunt C50-C51 en het midden van de weerstanden aansluiten.

Nu S28 op minimum uitslag van de diode voltmeter afregelen.

Hierna de Serviceoscillator 75 kHz t.o.v. de centrale frequentie verstemmen (+en - 75 kHz), de aanwijzingen van de diode voltmeter noteren;

Zijn deze gelijk, dan is de ratiodetector goed geregeld.

De weerstanden van 220 k Ω (1%) verwijderen, en de kortsluiting van S10 en S11 verwijderen.

M.F. Sperkringen

De buisvoltmeter aansluiten over C53.

Een ongemoduleerd signaal van 10,7 MHz toevoeren aan één van de F.M. antennebussen.

S10 en S11 afregelen, op minimum uitslag van de buisvoltmeter.

H.F. kringen

Met behulp van een buisvoltmeter de straling op de F.M. antennebussen meten. Regel C20 zodanig af dat de uitslag van de buisvoltmeter minimaal is.

Ben ongemoduleerd signaal van 87 MHz toevoeren aan één van de F.M. antennebussen.

De afstemcondensator geheel indraaien.

S15 en S13 op maximum uitslag van de diode voltmeter afregelen.

Herhaal de afregeling van S13 en S15.

Nu de afstemcondensator in de minimum stand draaien en een signaal (ongemoduleerd) van 101 MHz toevoeren aan één van de F.M. antennebussen. S9 op maximum uitslag van de diodevoltmeter afregelen.

Afregelen met behulp van een F.M. oscillator.

Golfgebiedschakelaar op F.M.

Volumeregelaar op maximum.

Toonregelaar op kwaliteit.

Voltmeter via een trimtransformator op de luidsprekerklemmen aansluiten. De kernen en trimmers na het afregelen aflakken.

M.F. kringen

Ben buisvoltmeter over C53 aansluiten.

De aanwijzing van de buisvoltmeter mag gedurende het trimmen niet groter worden dan -1,5V (zonodig ingangssignaal verzwakken).

De spoelen S10 en S11 kortsluiten.

Ben gemoduleerd signaal van 10,7 MHz, mod. freq. 500 Hz. zwaai 15 kHz toevoeren aan g1 van B2.

De afstemcondensator geheel indraaien.

S26 op maximum uitslag van de diode voltmeter afregelen.

S28 afregelen op maximum uitgangsspanning.

De kernen van S22, S23, S16 en S17 indraaien.

Op maximum uitslag van de diode voltmeter afregelen: S23 en S22.

Het signaal nu symmetrisch aan de F.M. antennebussen toevoeren. S17 en S16

op maximum uitslag van de diodevoltmeter afregelen.

S28 op maximum uitgangsspanning afregelen. De kortsluiting van S10 en S11 verwijderen.

M.F. Sperkringen

Ben gemoduleerd signaal van 10,7 MHz mod. freq. 500 Hz. zwaai 15 kHz

symmetrisch aan de F.M. antennebussen toevoeren.

S10 en S11 op minimum uitgangsspanning afregelen.

H.F. kringen

De straling met behulp van de buisvoltmeter op de F.M. antennebussen meten en C20 op minimum uitslag van de buisvoltmeter afregelen.

Ben gemoduleerd signaal van 87 MHz, mod. freq. 500 Hz. zwaai 15 kHz symmetrisch toevoeren aan de antennebussen voor F.M.

Afstemcondensator geheel indraaien.

S15 en S13 op maximum uitgangsspanning afregelen.

Herhaal de afregeling van S15 en S13.

Afstemcondensator op minimum capaciteit.
Een gemoduleerd signaal van 101 MHz mod.freq. 500 Hz. zwaai 15 kHz
symmetrisch toevoeren aan de F.M. antennebussen.
C9 op maximum uitgangsspanning afregelen.

Contrôle van de Radiodetector.

Sluit een kathodestraaloscillograaf aan tussen R23, - C50 en aarde.
Een gemoduleerd signaal van 92 MHz, modulatie frequentie 50 Hz, zwaai
150 Kc/s aan de F.M. antennebussen toevoeren.
Het apparaat afstemmen en de signaalsterkte zo regelen dat de diodevolt-
meter Ca 4V aanwijst.
De discriminatorkromme moet recht zijn over + en - 75 kHz.
Vervolgens het signaal met 1000 Hz (30%) A.M. moduleren, de kromme moet
nu over het rechte gedeelte onveranderd blijven.

Snarenloop.

De aandrijfsnaar is aangegeven in fig.2.
De variabele condensator staat hierbij in de maximum stand.

BX 233U-22

Lijst van onderdelen

	Omschrijving	Codenummer
	Kast (philite)	A3 738 02.0
	Knop	A3 366 33.0
	Handel	P4 380 00/17
	Sierschroef voor stationsschaal	A3 713 21.0
	Buishouders (Noval)	B1 506 59.0
	Buishouders (Rimlock)	B1 506 53.0
	Buishouder (UC92)	B1 506 55.0
	Tules voor verende buishouder	A3 642 19.0
	Toonschakelaar	WE 186 01.0
	Verlichtingslamphouder	A3 359 16.0
	Veer voor spoelbus bevestiging	A3 652 58.3
	Tule voor variabele condensator	49 622 35.0
	Veer in wijzersnaar	A3 646 26.0
	Spanningscarroussel	A3 228 85.0
	Schaal	-----
	DJ/SR	