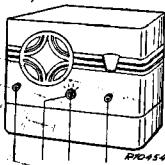


200-600 m
850-2000 m

4283 Z = 9 Ω

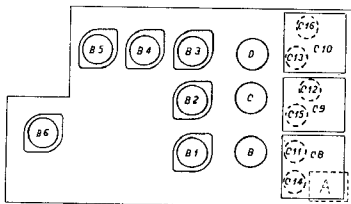
150 V, 60 V, -3V

200-600 m III		850-2000 m III	
VOL. max	C8, C9, C10 225 m	VOL. max	300 kc/s →
1333 kc/s →	Y	C8, C9, C10	1000 m
C11, C12, C13 max	Y	C14, C15, C16	
600 kc/s →	Y		
C8, C9, C10	500 m		
500 m			



R10454

0-30



R12544

R1	39000 Ω	48 427 10/39K	C1	1 μF	
R2	4700 Ω	48 427 10/4K7	C2	0,5 μF	
R3	68000 Ω	48 427 10/68K	C4	0,1 μF	
R4	0,68 MΩ	48 427 10/680K	C5	0,1 μF	
R5	330 Ω	48 425 10/330E	C17	0,1 μF	48 751 10/100K
R6	180 Ω	48 425 10/180E	C3	0,1 μF	48 429 10/250E
R7	39 Ω	48 425 10/39E	C6	250 pF	48 429 10/80E
R8	1000 Ω	48 426 10/1K	C7	80 pF	
R9	1 MΩ	48 426 10/1M	C8	0-430 pF	
R10	2,2 MΩ	48 427 10/2M2	C9	0-430 pF	
R11	0,33 MΩ	48 425 10/330K	C10	0-430 pF	
R12	0,5 MΩ	28 808 610*	C11	0-30 pF	28 212 36,4
R13	0,15 MΩ	48 427 10/150K	C12	0-30 pF	28 212 36,4
R14	0,1 MΩ	48 425 10/100K	C13	0-30 pF	28 212 36,4
R15	1 MΩ	48 426 10/1M	C14	0-30 pF	28 212 36,4
R16	50000 Ω	28 808 290*	C15	0-30 pF	28 212 36,4
R17	1 MΩ	48 426 10/1M	C16	0-30 pF	28 212 36,4
R18	10000 Ω	48 425 10/10K	C18	44-75 pF	4 8751 10/10K
R19	10000 Ω	48 425 10/10K	C19	10000 pF	48 429 10/250E
R20	1,2 MΩ	48 426 10/1M2	C20	250 pF	48 429 10/250E
R22	33000 Ω	48 425 10/33K	C21	10000 pF	48 751 10/10K
			C22	10000 pF	48 752 10/10K
			C23	0-30 pF	28 212 36,4
			C24	0-30 pF	28 212 36,4
			C25	4700 pF	48 752 20/4K7
			C29	4700 pF	48 752 20/4K7
			C30	37000 pF	48 751 10/27K

0-30

SERVICE A.F.D.

Tj.	Het	da V.	Het	Est.
		16	M.EI	250
Wi	v.l.	Sch.	Cat.	Post
Beantw.:				

	B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	
	B225	B362	B228	B262	B217	B240	
Va	125	125		52	128	129	V
Vg 2	52	52		35	—	—	V
-Vg	—	0,3		1,2	3	—	V
Ia	0,3	0,5		0,35	2,8	2 × 1,15	mA
Ig 2	0,07	0,11		0,1	—	—	mA

Vf = 2V; If tot = 0,94 A

S1, S2	28 560 810*
S3, S4, S5, S6	—
S7, S8, S9	—
S10, S11, S12	—
S13, S14, S15	—
S16, S17, S18	—
S19	—

1934/35

PHILIPS

SERVITONE

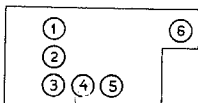
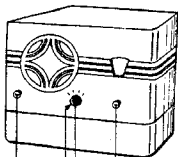
738B

GOLPERBRIKKE200- 600 m
850-2000 mSPANNINGEN2V accu
135V anode batterijVERBRUIK

Batterij: 8 mA

LUIDSPREKER

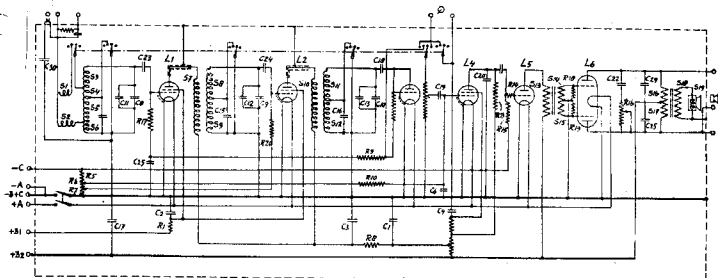
L283

TRILLENC11, C12 en C13 - 1333 Ko
C14, C15 en C16 - 300 KoRUIZEN1=B255
2=B2623=B228
4=B2625=B217
6=B210Toonregeling
Dat-en golfschakelaarAfstemming
SterkeregelungOPMERKINGEN

Voor het vernieuwen van den volume- of toonregelaar zie RS.642.

Voor het vernieuwen van den LF-transformator zie RS.373.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



P H I L I P S

Service - Documentatie

Ontv.app.738E.

ALGEMEEN.

Deze driekrings ontvanger voor batterij-voeding is gebouwd volgens het bekende Super-Inductie principe, waardoor een groote selectiviteit en een opmerkelijk rustige ontvangst verkregen zijn. Op de frontplaat bevinden zich vier bedieningsknoppen, de linksche voor het toonfilter, de rechtsche voor de afstemming, de achterkante voor de schakelaars. De, concentrisch met de achterkante gemonteerde, ronde kop bedient de volumeregelaar. De achterkante knop heeft vier standen; van links naar rechts staat het toestel: I. buiten bedrijf, II geschakeld voor K.G.ontvangst, III. geschakeld voor L.G.ontvangst, IV. geschakeld voor gramfoonweergave.

SCHAKELING.

Bij de beschrijving van kringen enz. worden de elementen, die slechts bij een der golflengtegebieden dienst doen, tusschen haakjes geschreven. Het apparaat heeft drie afgestemde H.F.kringen nl. C8-S3-S4-(S5-S6), C9-S8-(S9) en C10-S11-(S12), die voor het kortegolfbereik afgeregeld (getrimd) worden met de bijstelcondensatoren (trimmers) C11, C12 resp. C13, voor het langegolfbereik met C14, C15 resp. C16. Het antennesignaal doorloopt voor het kortegolfbereik de spoelen S1 en S4, voor het langegolfbereik S2 en S6, zoodat in de spoelen S4 en S6 de koppeling van de antenne met de eerste H.F.kring plaats vindt (directe inductieve stroomkoppeling). Voor een zeer sterk signaal, bv. van een plaatselijke zender, kan de antenne aangesloten worden in de antennebus 1; een groot deel van de antennespanning vloeit dan via C30 naar aarde af. Achter de derde H.F.kring worden de signalen in de diodedetector L3 gedetecteerd, zoodat er gelijkstroom met gesuperponeerde wisselspanningen gaat loopen in het circuit; anode-R11-R12-kathode. De gelijkspanningsverandering over R12 wordt via de L.F.ontkoppeling R9-C5-R17 teruggevoerd naar het rooster van L1, waardoor automatische volumeregeling verkregen is.

Van de L.F.volumeregelaar R12 gaan de signalen via C19 naar de eerste L.F.lamp L4; verder door een trap weerstandsversterking naar L5 en dan via een L.F. transformator naar de dubbele eindlamp L6, waarachter de ingebouwde luidspreker, via een transformator, is geschakeld. Een extra luidspreker met hoge impedantie kan nog over de primaire worden aangesloten. Paralleel aan de primaire is tevens een continu-variabel toonfilter, bestaande uit C22 en R16 geschakeld, waarmee men het timbre naar eigen smaak kan regelen. De eindlamp is gesteld in de z.g.B-setting, d.w.z. zo lang er geen signaal op de roosters komt, is de anodestroom zeer klein; zodra echter een wisselspanning over S14 staat, stijgt de anodestroom meer of minder, naarmate het signaal sterker of zwakker is. De eene helft van de periode geeft stroom door anode a, de andere door de anode b; over de secundaire van de luidsprekertransformator komt dus weer de complete wisselspanning. Een voordeel van deze schakeling is, dat de anodestroom van de eindlamp evenredig is aan de geluidsterkte, zoodat de batterijen een langere levensduur hebben. Aan het apparaat kan een gramfoonopnemer worden aangesloten. Ook nu wordt de sterkte met R12 geregeld. L2, L4 en L5 krijgen haar negatieve voorspanning vanaf de potentiometer R5, R6 en R7. De waarden van R5, R6 en R7 zijn zoodanig gekozen, dat de stroom erdoor ongeveer gelijk is aan de anodestroom, zoodat de gebruikte batterij gelijkmatig ontladen wordt. Om aansluiting van de spoortjes voor de 2 V. accu aan de anodebatterij onmogelijk te maken zijn de accuspoortjes boven in de kast onder een beugeltje gelegd. Daar een foutieve aansluiting doorbranden van alle geleidraden zou veroorzaken, mag dit beugeltje vooral niet weggelaten worden.

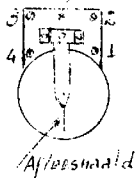
TRIMMEN EN AFSTELLEN VAN DE SCHAAL.

Men heeft nodig:

1. Een Service oscillator bv. type 4028 of 4028C.
2. Een outputindicator.
3. Een instelplaat (tevens afschermplaat).
4. Een instelvorkje of insteltang.
5. Een hulpafleesnaald.

Men gaat als volgt te werk:

1. Service zender via kunstantenne aansluiten aan antennebus.
2. Outputindicator aansluiten.
3. Toestel schakelen op kortegolfbereik.
4. Hulpafleesnaald aanbrengen; de aflezing moet samen vallen met de aflezing van de haarlijn op het ruitje.
5. Condensator verdraaien tot 225 m. afgelezen wordt, (we nemen voorloopig aan dat de stand van de schaal ten opzichte van de condensator nog goed is).
6. Signaal op 225 m. toevoeren.
7. Met C11, C12 en C13 trimmen tot de outputindicator een maximum aanwijst.



8. Signaal op 500 m. toevoeren en afstemmen.
9. Als de aflezing bij 500 m. niet klopt, dan aandrijfplaat verdraaien om schroef 1 tot de aflezing goed is.
10. Signaal op 350 m. toevoeren en afstemmen.
11. Is de aflezing meer dan ca. 0,5% fout, dan de aandrijfplaat verschuiven naar links of naar rechts en opnieuw beginnen bij signaal van 225m.
12. Signaal op 200 m. toevoeren en controleeren of dit ontvangen kan worden.
13. Zoo niet, dan aandrijfplaat rechtsom draaien om de schaalas,
14. Omschakelen op langegolfbereik, signaal op 1000 m. toevoeren.
15. Afstemmen en met C14, C15 en C16 instellen op max. uitslag op outputindicator.
16. Alle trimmers borgen met lak.

Was echter de stand van de schaal ten opzichte van de condensator niet meer juist, dan vervalt punt 5 en wordt punt 6 veranderd in: "Signaal op 225 m. toevoeren, ontvanger afstemmen en de schaal verdraaien tot 225 m. wordt afgelezen", terwijl punt 7 uitgebreid moet worden met: "Trimmer capaciteiten zoo klein mogelijk houden, daar anders misschien 200 m. niet ontvangen kan worden."

S T O R I N G S D E T E R M I N A T I E .

Algemeen:

1. We verwijzen naar het bekende Philips Service handboekje,
 2. Onderstaande lijst is niet volledig, want er treden bv. combinatiegevallen op.
 3. Daarentegen zijn volledigheidshalve gevallen genoemd, die practisch niet voorkomen.
 4. De meeste storingen zijn sluitingen in de bedrading of onderbrekingen in soldeerlasschen, resp. aangegeven als C of R kortgesloten of onderbroken.
 5. Zoek alvorens te demonteeren enz. door metingen de oorzaak der storing.
- I. We nemen aan dat de toegevoerde spanningen in orde zijn, nl. dat de anodebatterij een goede spanning geeft (ca. 140 V.), de 2 Volts accu voldoende is geladen en de negatieve roosterspanningsbatterij een spanning heeft van 3 Volt.
 - II. Probeer het apparaat met een stel standaardlampen of lampen uit een goed werkend toestel. Geen resultaat, dan zie III.

III. Probeer of gramfoonweergave mogelijk is. Zoo ja, zie onder IV, zoo neen, beschouw de volgende mogelijkheden.

- A. L4 heeft geen of abnormale stroom en spanning.
 - 1. R2, R3, R13 onderbroken: geen anodestroom.
 - 2. C1, C3, C20 kortgesloten: geen anodestroom.
 - 3. R4 onderbroken; geen schermroosterspanning.
 - 4. C4 kortgesloten; geen schermroosterspanning.
 - 5. R5, R6, R7, R10 onderbroken.
 - 6. C6 kortgesloten.
 - 7. Geen gloeispanning, onderbreking in schakelaar of leiding.

- B. L5 heeft geen of abnormale stroom en spanning
 - 1. S13 onderbroken; geen anodestroom.
 - 2. Geen gloeispanning.
 - 3. C21 kortgesloten.
 - 4. R15, R14 onderbroken

- C. L6 heeft geen of abnormale stroom en spanning.
 - 1. S16, S17 onderbroken.
 - 2. Gloeispanningsleiding onderbroken.
 - 3. S14 en R18 of S15 en R19 onderbroken.

- D. L4, L5 en L6 hebben normale stroom en spanning.
 - 1. R12 onderbroken.
 - 2. C19, C21 onderbroken.
 - 3. S13, S14, S15, S16, S17, S18 of S19 kortgesloten.
 - 4. C25, C29 kortgesloten.
 - 5. Onderbreking in S18 of S19.

IV. Gramfoonweergave, geen radio-ontvangst.

- A. L1 heeft geen of abnormale stroom en spanning.
 - 1. R8, S7 onderbroken; geen anodestroom.
 - 2. R1 onderbroken; geen schermroosterspanning.
 - 3. C2 kortgesloten; geen schermroosterspanning.
 - 4. R17, R9 onderbroken.
 - 5. C5, C23 kortgesloten.
 - 6. Lamp heeft geen gloeispanning.

- B. L2 heeft geen of abnormale stroom en spanning.
 - 1. R8, S10 onderbroken; geen anodestroom.
 - 2. Geval 2, 3 en 6 van IV-A.
 - 3. R20 onderbroken.
 - 4. C24 kortgesloten.

D. Het apparaat genereert of kikkert.

1. Een der afschermingen verbogen of verbroken.
2. Bodemaïscherming is los van het chassis.
3. Schopeering van lampen ligt niet aan kathode.
4. Ergens een onderbroken aardverbinding.
5. Onderbroken ontkoppelcondensator, bv. C2 of C3.
6. Lampdop heeft sluiting met de schopeering.

E. Kastresonanties worden veroorzaakt door loszittende deeltjes aan chassis, kast of luidspreker. We noemen lampekappen, veertjes in draaibare weerstanden, stripjes op omschakelplaatje, vensterruitje, luidsprekerdook, beugeltjes enz.

Heeft men het resoneerende onderdeel gevonden, dan zet men dit vast bv. door vastschroeven, aanbrengen van een stukje vilt enz.

DEMONTAGE EN UITWISSELING VAN ONDERDEELEN.

Voer de bewerkingen bij voorkeur uit als volgt:

1. Achterwand wegnemen.
2. Batterijen losmaken.
3. Lampen uitnemen.
4. Verbindingen lossoldeeren en vanonder de beugeltjes nemen.
5. Knoppen afnemen.
6. 4 bodemschroeven, waarvan één verzegeld, losdraaien.
7. Chassis uit de kast nemen.

Belangrijke punten bij reparatie

1. Het toestel is gebouwd als precisie-instrument en moet als zoodanig behandeld worden.
2. Het toestel mag nooit op de speelbussen dragen; gebruik dus bij reparatie een montagebankje, bij voorkeur een universeel bankje (Code nr. 09.991.000)
3. Verander niets aan de loop der bedrading en de stand der afschermplaatjes.
4. Bevestig aardverbindingen steeds weer aan de oorspronkelijke punten.
5. Breng geen isolatiekous aan om de blanke bedrading der H.F. kringen en zorg dat genoemde draden geen kous van andere geleidingen raken. In beide gevallen zou demping (kringverslechtering) optreden.
6. Maak zoo noodig een schetsje van de loop der bedrading of merk draden met gekleurde lak.
7. Zorg dat blanke draden voldoende, minstens 3 mm. van elkaar verwijderd blijven.
8. Breng veerende sluitringetjes, isolatiemateriaal enz. na een reparatie weer in de oorspronkelijke toestand; klinknageltjes kunnen in het algemeen (bv. bij uitwisseling van lampvoetjes) door schroefjes met moertjes vervangen worden.

9. Bewegende deelen kan men met een weinig zuivere vaseline invetten.
10. Geef, voor zoover noodig en mogelijk, voorzichtig aan contacten een weinig mechanische voorspanning.

Alleen die reparaties, die eenige moeilijkheden op kunnen leveren of speciale aandacht vragen zullen hieronder nog beschreven worden:

KOOLWEERSTANDJES

Zorg dat de bevestigingslippen deugdelijk in de daarvoor bestemde groeven gebogen worden. Soldeer zoo vlug mogelijk.

WEERSTAND R16

Nadat het grootste schroefje uit de stelring is losgedraaid, kan de as verwijderd worden. De weerstand wordt nu gemakkelijk achteruit weggenomen.

NETSCHAKELAAR.

Nadat de verbindingen zijn losgesoldeerd, worden de beide bevestigingsschroefjes losgedraaid en kan de complete schakelaar gemakkelijk weggenomen worden.

VOLUMEREGELAAR

Evenals bij R16 komt de as vrij, door het grootste schroefje uit de stelring los te draaien. Met een tang of een schroevendraaier kunnen nu de beide bevestigingsschroefjes verwijderd worden.

GOLFLENGTESCHAKELAAR

Draai de stelschroefjes in de beide stelringen bij de rotors los, trek voorzichtig de as met de aandrijfnok en koppelstang terug en soldeer de noodige verbindingen los. Men kan op twee manieren te werk gaan nl. eerstens kan men de drie schakelgedeelten gezamenlijk met drie afschermplaten demonteeren; men moet 5 schroefjes losnemen, waarvan 4 de beide afscherm-montageplaten bevestigen aan het tusschenschot en 1 het derde afschermplaatje bevestigt aan de achterkant van het chassis. Ook moet de as van de volumeregelaar worden weggenomen. Hierna kan de reparatie of uitwisseling buiten het chassis plaats vinden. In de tweede plaats kan men probeeren het defecte deel los te schroeven van de afscherm-montageplaat. Men heeft dan echter een haaksche schroevendraaier noodig en (of) een geschikt sleuteltje voor de moertjes.

FRICTIEKOPPELING

Voor een volledige uitwisseling moet de klemring achter op de as worden doorgeslipt. Men kan hier eerst goed bij komen als de heele aandrijfplaat gedemonteerd is. Bij montage moet de aflezing opnieuw in orde worden gebracht. De frictie alleen kan worden uitgewisseld door het lagerbeugeltje te verwijderen en de frictie op de as naar voren te schuiven.

De tekstschiif moet voorzichtig een weinig verbogen worden.

H.F.SPOELEN

Deze mogen alleen worden uitgewisseld door hen die over de hulpmiddelen beschikken om het apparaat opnieuw in te stellen. De uitwisseling levert verder geen moeilijkheden op.

DRIEVOUDIGE CONDENSATOR

Bij uitwisseling moet het apparaat natuurlijk opnieuw worden afgeregeld. Om de beschermkap weg te nemen schroeft men het boutje, dat de bovenzijde van de aandrijfplaat vast houdt, los, verwijderd aan de achterkant het bevestigingsplaatje en het lagerplaatje. Daarna worden de vier bevestigingsschroeven losgedraaid en de kap naar voren gedrukt; de kap kan nu naar boven worden weggenomen.

AFGESCHERMEDE LAMPDOP

Soldeer de afschermveer los van de lampdop, knip het koperdraadje door, soldeer de veer l8s van de spoelbus en knip het draadje op ca. 1 cm. afstand van de spoelbus door. Maak dit draadeindje blank en soldeer hieraan het kabeltje van de nieuwe lampdop. Soldeer vlug omdat anders de lasch in de spoelbus te warm zou worden en maak de nieuwe lasch niet te dik, daar deze dan niet door de isolantite tulle gedrukt kan worden.

REPARATIE AAN DE LUIDSPREKER

De reparatie moet verricht worden op een stofvrije werktafel (geen ijzeren!!) en met goed gereedschap. Trek voor- en achterplaat in geen geval van de magneet, deze zou daardoor verzwakken.

CENTREEREN VAN DE CONUS

Draai het centreerschroefje los, plaats 4 voelertjes (0,2 mm. dik, codenr. 09.990.840) door de openingen van de centreerplaatjes in de luchtspleet, zet de centreerschroef weer vast en verwijder de voelertjes. Bij het op en neer bewegen van de conus mag men, met het oor in de conus luisterend, geen geluid waarnemen.

UITWISSELEN VAN DE CONUS

Nadat de klemrand is doorgeknipt en het centreerschroefje is losgedraaid, kan de conus uitgewisseld worden. Een vuile luchtspleet wordt schoon gemaakt met een dun stukje stevig materiaal, omwikkeld met watten, die eenigszins met zuivere alcohol bevochtigd zijn. Nadat de nieuwe conus is gecentreerd, wordt deze vastgezet met een gekartelde klemrand. Hierna worden de voelertjes eerst weggenomen.

De verbindingen naar de transformator moeten op de juiste lengte vastgezet worden (te strak belemmeren ze de beweging, te slap raken ze de conus). Bij het uitwisselen van de conusdrager verwijderd men de conus, teekent de binnenomtrek van de conusdrager op de voorplaat af en plaatst een messing mal in de luchtspleet. Hierna worden de drie moeren losgedraaid, waardoor de conusdrager vrij komt. Bij montage neemt men de mal eerst uit de luchtspleet, als de drie moeren weer stevig op de bouten gedraaid zijn.

STORINGEN

Alvorens men met reparatie begint, probeert men een andere luidspreker en eventueel een andere transformator om zich ervan te overtuigen, dat de fout niet in de ontvanger gezocht moet worden.

Geen geluid: Er is een onderbreking of sluiting in het spoeltje, de transformator of de leidingen. Een en ander kan men doormeten met een ohmmeter.

Zacht en (of) vervormd geluid: Het spoeltje kan vastgelopen zijn in de luchtspleet of er is een gedeeltelijke sluiting in spoeltje of transformator.

Ritselen en meetrillen: Dit kan optreden door loszittende deeltjes (ook van de kast) of doordat de conus in zijn beweging gehinderd wordt, bv. door te strakke verbindingen, slechte centreering, vuil in de luchtspleet of vervormd spoeltje. Verder kan de lijmmaad van de conus ergens los of de conus gescheurd zijn.

ONDERDEELEN- EN GEREEDSCHAPSLIJST

Bij het bestellen van onderdeelen vermelde men steeds:

1. Code Nummer
2. Typenummer van het apparaat
3. Omschrijving

Omschrijving	Code Nr.	Prijs
--------------	----------	-------

K A S T

Kast met 4 merkstreepjes		25.866.990
Merkstreepjes, los		25.013.710
Venster met sierpunaise		25.866.660
Sierpunaise, los		25.988.613
Vensterruitje, cellon		28.305.130
Slagschroefjes voor vensterruitje		07.901.110
Ronde knop, diameter 30 mm.)) kleur 026	23.950.011
Ronde knop, diameter 25 mm.)		23.950.190
Achtkante knop		23.950.373
Achterwand		25.351.313
Veer voor achterwandbevestiging		25.673.860
Idem boven		28.750.040
Bodentulle		25.655.820
Aardveer		25.672.720

C H A S S I S (bovenzijde)

Spoel S3, S4, S5, S6		28.560.791
Spoel S7, S8, S9		28.560.831
Spoel S10, S11, S12		28.560.641
Lampvoet 4 contacten		25.161.320
Lampvoet 6 contacten		25.161.700
Lampvoet 6 contacten (Eng.)		28.225.060
Aansluitplaatje		25.789.670
Lampdop met afschermsveer		25.867.010
Tekstschiif		25.604.342
Frictie-as		25.517.052
Frictie		25.747.171
Klemring op frictie-as		07.891.011
Aandrijving schakelaars		25.867.000
As voor volumeregelaar		25.001.121
As voor R16		25.001.171
Kabelschoentjes		08.191.100
Batterijstekertjes		25.497.190
Naamplaat + A		25.592.190
Naamplaat - A		25.592.200
Naamplaat + B1		25.592.210
Naamplaat + B2		25.592.220
Naamplaat - B		25.592.490

Omschrijving	Code Nr.	Prijs
Naamplaat + C	25.592.500	
Naamplaat - C1	25.591.880	
Naamplaat blanco	25.600.960	
Stekerbuisplaat voor extra luid- spreker	25.787.471	
Stekerbuisplaat voor gramofoon- opnemer	25.786.840	
Stekerbuisplaat voor antenne-aarde	25.789.370	

C H A S S I S (onderzijde)

Spoelen S1-S2	28.560.810	
Transformator S13-14-15 met aan- sluitplaatje	25.867.020	
Netschakelaar	08.527.980	
Veertjes voor momentschakeling	28.730.010	
Stator van golf.l.schakelaar met 4 contacten	25.866.850	
Rotor van dit deel, 4 contacten	25.866.870	
Stator met 2 contacten	25.866.860	
Rotor van dit deel, 2 contacten	25.866.880	
Buis met flens voor rotors	25.104.180	
Stator met 6 contacten	25.866.970	
Rotor van dit deel, 8 contacten	25.866.980	
Felsnaaf aan rotor	28.926.091	
Hefboom voor arretering	25.866.520	
Trekveer	25.668.710	
Bevestigingsplaat voor koolweer- standen	25.310.520	

L U I D S P R E K E R

Luidspreker (compleet)	28.951.030	
Conus met spoeltje	28.220.020	
Beschermkap (conusdrager)	28.250.430	
Gekartelde klemrand	28.445.820	
Transformator	28.517.231	
Kikker voor bevestiging	25.012.210	
Papierring met buitendiameter als conus	28.445.390	

G E R E E D S C H A P

Universaal montagebankje	09.991.000	
Centraermal	09.991.020	
Pertinax voelertjes	09.990.840	
Hulpafleesnaald	09.991.130	
Service oscillator m/aansluitkabel	00.040.280C	
Aansluitkabel (los)	25.980.450	
Kunstantenne	25.730.840	
Afstelplaat voor trimmers	09.991.150	

SPANNINGS- EN STROOMTABEL

Opgenomen bij de volgende batterijspanningen:

+ B2 = 130 V; + B1 = 60 V; - C = 3 V.

	L1	L2	L4	L5	L6	
Va	123	123	52	128	129	Volt
Vg'	52	52	35			Volt
-Vg		0,3	1.2	3		Volt
ia	0,3	0,5	0,35	2,8	2x1.15	mA.
ig'	0,07	0,11	0,1			mA.

De stroomen zijn gemeten zonder dat een signaal aan de ontvanger werd toegevoerd.

Daar de gegeven waarden gemiddelden zijn, kunnen sommige bedragen nogal veel van de gegeven afwijken, zonder dat dit op een fout behoeft te wijzen.

2,3
1,8
4,15
6,2

OHMSCHE WEERSTANDEN VAN SPOELN

Spoel	Weerstand (Ohm)
S1; S2	32,6; 119
S3+S4; S5+S6	3,15; 28,35
S7; S8; S9	68; 3,15; 27,85
S10; S11; S12	68,3; 3,15; 28.05
S13; S14+S15	420-510; 78-95
S16+S17; S18	675-825; 0,72-0.79
S19	4,35-5,3

De waarden van S1 t/m S12 mogen ca.10% afwijken.

Men dient er op te letten dat de weerstand van S14 (resp.S16) niet precies gelijk is aan die van S15 (resp. S17)

Waardelijst.

Weerstanden

Benaming	Waarde	Code Nr.
R1	40.000 Ohm	25.722.250
R2	5.000 Ohm	25.722.360
R3	64.000 Ohm	25.722.190
R4	0,64 M.Ohm	25.722.400
R5	320 Ohm	25.722.520
R6	160 Ohm	25.722.490
R7	40 Ohm	25.722.980
R8	1000 Ohm	25.722.550
R9	1 M.Ohm	25.722.730
R10	2 M.Ohm	25.722.740
R11	0,32 M.Ohm	25.722.630
R12	0,5 M.Ohm	28.808.610
R13	0,125 M.Ohm	25.722.310
R14	0,1 M.Ohm	25.722.710
R15	1 M.Ohm	25.722.730
R16	50.000 Ohm	28.808.290
R17	1 M.Ohm	25.722.730
R18	10.000 Ohm	25.722.690
R19	10.000 Ohm	25.722.690
R20	1,25 M.Ohm	25.722.340
R22	32.000 Ohm	25.722.280

Waardelijst

Condensatoren

Benaming	Waarde	Code Nr.
C1	1 uF	{ 28.160.092 }
C2	0,5 uF	
C4	0,1 uF	
C5	0,1 uF	
C17	0,1 uF	
C3	0,1 uF	25.115.331
C6	250 uuF	25.112.820
C7	80 uuF	25.112.480
C8	0-430 uuF)	28.892.420
C9	0-430 uuF)	
C10	0-430 uuF)	
C11	0-27 uuF	25.115.410
C12	0-27 uuF	25.115.410
C13	0-27 uuF	25.115.410
C14	0-27 uuF	25.115.410
C15	0-27 uuF	25.115.410
C16	0-27 uuF	25.115.410
C18	14-17 uuF	25.115.410
C19	10000 uuF	25.113.820
C20	250 uuF	25.112.820
C21	10000 uuF	25.113.820
C22	10000 uuF	25.113.820
C23	10-12 uuF	25.115.410
C24	21-25 uuF	25.115.410
C25	5000 uuF	25.114.300
C29	5000 uuF	25.114.300
C30	25000 uuF	25.115.631

N.V. PHILIPS
GLOEILAMPENFABRIEKEN.
EINDHOVEN
SERVICE

Service mededeeling betreffende:
L.F.transformator van 738 B

RS. 373
Chr/Ho
5.2.1936

Wanneer de L.F.transformator in bovengenoemd apparaat defect is, moet deze vervangen worden door een nieuw type, Code Nr.28.529.740. Dit type is verschillend uitgevoerd en kan dus niet zonder meer op de plaats van de oude gemonteerd worden.

In het zijschot worden twee gaatjes geboord ter bevestiging van de transformator, waarbij de boor vet gehouden moet worden om wegspringen van metaalsplinters te voorkomen. Het chassis wordt na het boren grondig gereinigd om eventueele metaalsplinters te verwijderen.

Het weerstandje R14 moet een weinig weggebogen worden, evenals de doorverbinding tusschen de condensatoren C22 en C29 ter voorkoming van beschadiging of kortsluiting. De verbindingen naar de transformator moeten door nieuwe vervangen worden, daar de oude te kort zijn.

Service Afdeling

M. Spies

M. Spies

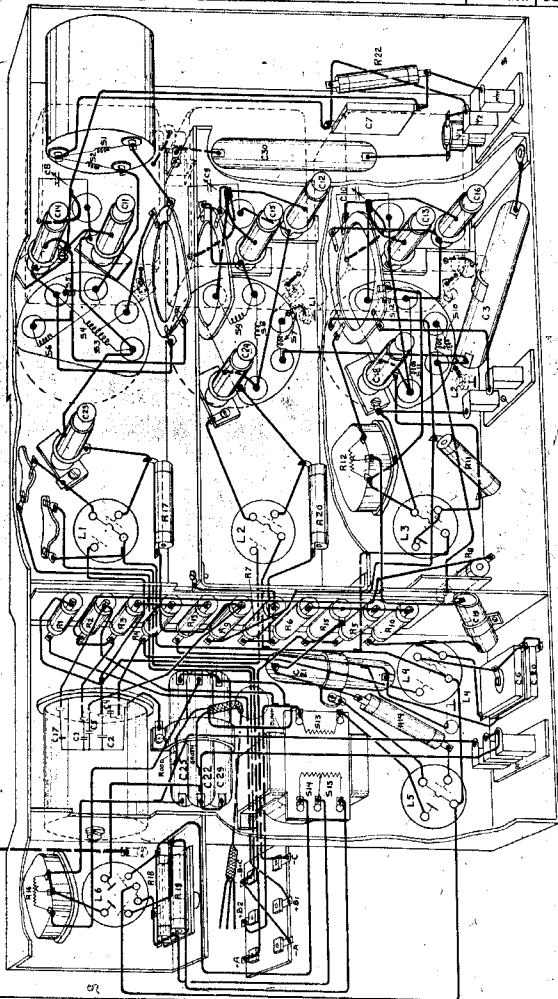
TRIMMEN EN AFSTELLEN VAN DE SCHAAL.

Men heeft nodig:

1. Een Service oscillator bv. type 4028 of 4028C.
2. Een outputindicator.
3. Een instelplaat (tevens afschermpaat).
4. Een instelvorkje of insteltang.
5. Een hulpafleesnaald.

Men gaat als volgt te werk:

1. Service zender via kunstantenne aansluiten aan antennebus.
 2. Outputindicator aansluiten.
 3. Toestel schakelen op kortegolfbereik.
 4. Hulpafleesnaald aanbrengen; de aflezing moet samen vallen met de aflezing van de haarlijn op het ruitje.
 5. Condensator verdraaien tot 225 m. afgelezen wordt, (we nemen voorlopig aan, dat de stand van de schaal ten opzichte van de condensator nog goed is).
 6. Signaal op 225 m. toevoeren.
 7. Met C11, C12 en C13 trimmen tot de outputindicator een maximum aanwijst.
 8. Signaal op 500 m. toevoeren en afstemmen.
 9. Als de aflezing bij 500 m. niet klopt, dan aandrijfplaat verdraaien om schroef I tot de aflezing goed is.
 10. Signaal op 350 m. toevoeren en afstemmen.
 11. Is de aflezing meer dan ca. 0,5% fout, dan de aandrijfplaat verschuiven naar links of naar rechts en opnieuw beginnen bij signaal van 225 m.
 12. Signaal op 200 m. toevoeren en controleren of dit ontvangen kan worden.
 13. Zo niet, dan aandrijfplaat rechtsom draaien om de schaalas.
 14. Omschakelen op langegolfbereik, signaal op 1000 m. toevoeren.
 15. Afstemmen en met C14, C15 en C16 instellen op maximum uitslag op outputindicator.
 16. Alle trimmers borgen met lak.
- Was echter de stand van de schaal ten opzichte van de condensator niet meer juist, dan vervalt punt 5 en wordt punt 6 veranderd in: "Signaal op 225 m. toevoeren, ontvanger afstemmen en de schaal verdraaien tot 225 m. wordt afgelezen", terwijl punt 7 uitgebreid moet worden met: "Trimmer capaciteiten zo klein mogelijk houden, daar anders misschien 200 m. niet ontvangen kan worden".



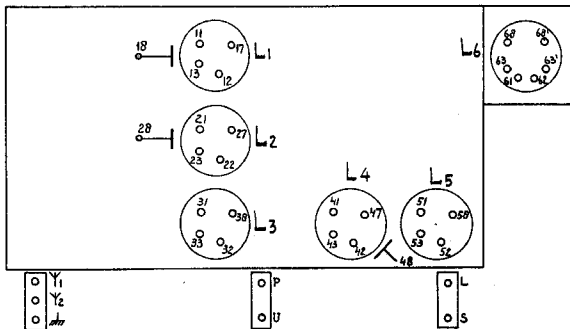
TELEORIENTAL
MONTAGE IN HET RESTELD WERKZAK

Vervangen door:
Wij. voorstel:

- 102
- 935
- 1066
- 373
- 218
- 278
- 214
- 210
- 562
- 711
- 203
- 306

cardcontact
Luchtspreker

SERVICE



Résistance Widerstand Resistance

12	63	63*	Y ₂	P	11	12	---	61	62										
	420	400	465	5	5	---	5												
11	58																		
	350																		
10	17	18	27	28															
	170	385	170	385															
9	13	23	33	38	43	47	48	53	U ⁹⁾										
	70	120	160	160	85	185	340	135	210										

Capacité Kapazität Capacity

12	38/43	48/53																	
	155	210																	
11	18	27																	
	450	450																	
10	47	L	S																
	45	310	310																
9																			

App.gesch.op L.G.
App.dans pos.O.L.
App.gesch.r.Langw.
App.in its long-
wave pos.

Volumereg.op max.
Rég.de vol.sur max.
Lautst.regl.suf max.
Vol.contr.in its
max. pos.

Doorverb.-B +B₁+B₂+A
Interconecyter -B+B₁+B₂+A
-B+B₁+B₂+A durchverbinden
To interconnect -B+B₁+B₂+A