

right 1935

## KUNDENDIENSTANLEITUNG FUER DEN

S. 36A

---

### Schaltung

Das Empfangsgerät S 36A ist gebaut nach dem Superheterodynprinzip. Die 2 H.F. Kreise, welche sich vor L<sub>1</sub>, der Octode, befinden, bestehen aus C<sub>9</sub>-S<sub>6</sub>-(S<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>)-C<sub>19</sub> und C<sub>10</sub>-S<sub>8</sub>-(S<sub>9</sub>-C<sub>18</sub>)-C<sub>19</sub> und werden abgestimmt auf das Antennensignal. Sie können abgeregelt werden mit den Trimmerkondensatoren C<sub>12</sub> bzw. C<sub>13</sub>. Diese beiden Kreise haben C<sub>18</sub> und C<sub>19</sub> gemeinsam und bilden ein Bandfilter. Der Antennenkreis ist mittels der Spulen S<sub>23</sub>, S<sub>24</sub> induktiv mit dem ersten Bandfilterkreis gekoppelt und ein Signal erreicht also über diesen Bandfilterkreisen das Gitter 4 von L<sub>1</sub>. Die Kondensatoren C<sub>36</sub> und C<sub>37</sub> haben zum Zweck die Empfindlichkeit des Gerätes speziell für die höheren Frequenzen noch ein wenig aufzuführen. Der Kreis C<sub>11</sub>-S<sub>10</sub>-(S<sub>11</sub>-C<sub>15</sub>)-C<sub>16</sub> ist verbunden mit dem Gitter 1, weil Gitter 2 durch die Spulen S<sub>12</sub>-(S<sub>13</sub>) auf diesen Kreis zurückgekoppelt ist, so dass Oszillieren auftritt. Das Antennensignal wird mit dem Generatorsignal in L<sub>1</sub> ( der Modulatorröhre oder erstem Detektor ) gemischt, und es tritt u.a. eine Differenzfrequenz auf. Die Werte von Kapazitäten und Selbstinduktionen sind so gewählt, dass die Differenz in Abstimmung zwischen den H.F. Kreisen und dem Generatorkreis stets 115 kHz beträgt. Die Kreise C<sub>22</sub>-S<sub>14</sub>, C<sub>23</sub>-S<sub>15</sub>, C<sub>24</sub>-S<sub>16</sub> und C<sub>25</sub>-S<sub>17</sub> sind auf diese 115 kHz abgestimmt. Die genannten Kreise bilden zwei an zwei ein Z.F. Bandfilter, auch wohl Z.F. Transformator genannt. Hinter dem vierten Kreis werden die Signale durch C<sub>35</sub> am L<sub>3</sub> zugeführt. Hier findet Gleichrichtung statt und es fließt ein Gleichstrom mit superponierten N.F. Wechselspannungen in dem Kreise: Anode R<sub>14</sub>-R<sub>15</sub>-Kathode. Die überlagerten N.F. Wechselspannungen gelangen vom N.F. Lautstärkeregler R<sub>15</sub> über C<sub>29</sub> an das Steuergitter von L<sub>4</sub>, werden weiter verstärkt und über einen Transformator zu dem Lautsprecher geführt. Parallel zur Primärwicklung des Transformators kann ein Zusatzlautsprecher mit hoher Impedanz angeschlossen werden.

Mit dem kontinuierlich regelbaren Topfilter, zusammengesetzt aus C34, R19 und R17, ist es möglich die Klangfarbe zu regeln. Das Filter S21, C33 bildet einen Kurzschluss für Antennensignale von nahezu 115 kHz nach Erde, sodass keine Pfeiftöne mit der Zwischenfrequenz des Apparates entstehen können. Die bei der Gleichrichtung entstehenden Gleichspannungen über R15 werden durch den Entkoppler R13-C26-R8 nach L1 und L2 zurückgeführt, so dass automatische Lautstärkereglung ( Schwungausgleich ) erreicht wird. Die Röhren L1, L2, L4 und L5 empfangen ihre Gittervorspannung infolge Spannungsabfall über R5, R16, R6 und R7, welche Spannungen mit C5, C32, C6 und C7 entkoppelt werden. Es sei bemerkt, dass C6 und C7 Trockenelektrolytkondensatoren sind und also eine bestimmte Polarität haben. Der positive Anschluss ist rot bezeichnet. An den Empfänger kann ein Tonabnehmer angeschlossen werden, die Lautstärke wird auch dann mittels R15 geregelt.

#### Abgleichung des Empfangsgerätes

Wenn eine der Spulen, der Dreifachkondensator oder einer der Abgleichkondensatoren ausgewechselt oder die Trennschärfe bzw. die Empfindlichkeit des Empfängers sonstwie beeinträchtigt worden ist, ist eine Neuabgleichung des Gerätes erforderlich.

Man benötigt hierfür die folgenden Hilfsmittel:

1. Ein Service-Oszillator
2. Ein Ausgangsindikator
3. Ein Schraubenzieher, vorzugsweise mit sehr kleinem Metallteil in Isolierheft
4. Ein Steckschlüssel, gleichfalls mit möglichst kleinem Metallteil in Isolierheft ( siehe Werkzeugliste )

Bei einem Gerät, das zwischenfrequent, hochfrequent und im Generatorteil abgeglichen werden muss, ist der Abgleichvorgang folgender:

#### I. Z.F. Abgleichung

1. Signal von 115 kHz über einen Kondensator von etwa 0.1 uF an das Gitter 4 der Octode anlegen ( dieses Gitter ist auf der Röhrenkuppe nach aussen geführt ) und Ausgangsindikator anschliessen.
2. Lautstärkereglung voll eindrehen. Sollte der Ausschlag zu gross werden, Lautstärkereglung am Sender, nicht am Empfänger zurückdrehen.

3. Durch Kurzschluss von R1 und R18 Schwingen von L1 verhüten. ( Gitter 1 an Chassis legen ).
4. Chassis erden, Dreifachkondensator in Mindeststellung drehen und Apparat für Langwellen schalten.
5. Ein Widerstand von 10.000 bis 20.000 Ohm parallel zu S14 und ein parallel zu S17 schalten und mit C23 und C24 trimmen bis der Ausgangsindikator ein Maximum anzeigt.
6. Dämpfungswiderstände von S14 und S17 wegnehmen und setzen über S15 und S16. Nun regelt man mit C22 und C25 bis der Ausgangsindikator ein Maximum anweist.
7. Dämpfungswiderstände wieder über S14 und S17 setzen und aufs neue regeln mit C23-C24.
8. Moduliertes Signal von 115 kHz an die Antennenbüchse anlegen und Kondensatoren drehen bis man eine Wellenlängenablesung von 1900 m. hat.
9. C33 nachregeln, bis der Ausgangsindikator ein Minimum anzeigt.
10. Kurzschluss von R1 und R18 wegnehmen und Einstellschrauben und Muttern mit Siegellack festsetzen.

## II. Abgleichung des H.F.- und des Generator-teiles

1. Apparat auf Kurzwellenbereich umschalten, parallel an S14 einen Widerstand von 10.000 Ohm schalten, der während der ganzen Messung angeschlossen bleibt, und C14 drehen bis der Kondensator etwa 1mm geöffnet ist.
2. Nicht zu starkes Signal auf 225 m ( 1333 kHz ) über 0.1  $\mu$ F an das Gitter 4 von L1 anlegen.
3. Beim Drehen des Dreifach-Kondensators sind zwei Abstimmungen zu hören, je eine bei einer Generatorfrequenz von 1333 kHz + 115 kHz und bei einer Generatorfrequenz von 1333 kHz - 114 kHz.
4. Generatorkreis bei der Abstimmung auf 1333 + 115 kHz auf grösste Ausgangsleistung einstellen.
5. Dreifachkondensator in dieser Stellung stehen lassen.
6. Signal auf 225 m über normale Kunstantenne an Antennenbüchse anlegen.

- 4 -

7. Mit C12 und C13 abgleichen bis grösster Ausschlag des Ausgangsindikators erreicht ist. ( Solange der Ausschlag zu klein ist, kann auch mit Kopfhörer geprüft werden ).
8. Apparat auf Langwellen schalten und ein Signal auf 900 m. ( 333 kHz ) der Antennenbuchse des Apparates zuführen. Mit dem variablen Kondensator auf maximale Ausgangsleistung abstimmen und diese notieren. Dann den Abgleichkondensator C17 ein wenig nach links drehen und aufsneue mit dem variablen Kondensator abstimmen. Hat jetzt die Ausgangsleistung zugenommen, dann nochmals C17 in derselben Richtung verdrehen und aufsneue abstimmen. Diese Handlung wiederholen bis keine Zunahme von Ausgangsleistung mehr erzielt wird.  
Falls die Ausgangsleistung abnimmt bei Linksdrehung von C17 und aufsneue abstimmen, dann C17 nach rechts drehen, aufsneue abstimmen, usw. bis maximale Ausgangsleistung erreicht worden ist.
9. Einstellschrauben und Muttern mit Siegelack festsetzen.
10. 225-Meter-Welle anlegen, Empfänger abstimmen, Anzeiger auf 225 m einstellen, 500 Meter Welle anlegen, Empfänger hierauf abstimmen und wenn nötig Skala verschieben.

### Störungssuche

Untenstehend geben wir die grossen Linien an, nach welchen die Störungssuche vor sich gehen soll:

- I. Der Apparat wird mit dem Röhrensatz aus einem einwandfrei arbeitenden Empfänger bestückt und ausprobiert, notigenfalls in Verbindung mit einem guten Lautsprecher. Ist der Ausfall negativ, so versuche man ob Schallplattenwiedergabe möglich ist; verläuft auch dieser Versuch ergebnislos, so siehe II, hat man dagegen wohl Schallplattenwiedergabe, so siehe IV.
- II. Spannung über C2 messen; ist diese ziemlich normal, so siehe man III, ist diese anormal, oder hat man gar keine Spannung, so suche man die Störung z.B. im Sicherheitsschalter, Transformator, Netzschalter ( die Beleuchtungsbirne brennt nicht ), Röhrenfassung von L6, C1, S22, C2, C4 oder in der Heizstromleitung.
- III Wenn die Spannung über C2 ziemlich normal ist, und jedoch keine Schallplattenwiedergabe möglich ist, so messe man die Ströme von L4 und L5.  
Hat L4 anormalen Strom, so suche man die Störungsursache in R10, R6, R4, R9, C6 oder C3.

Hat L5 anormalen Strom, so ist es wahrscheinlich, dass S18, R7, R11, C7 oder C27 die Störung verursacht.

Haben L4 und L5 den normalen Strom, so suche man die Ursache in R15, C29, C30, C27, R12, C28 im Ausgangstransformator oder in einem Kurzschluss im abgeschirmten Draht zwischen R15 und C29.

IV. Wohl Schallplattenwiedergabe, aber kein Rundfunkempfang.

Auch nun misst man die Strom- und Spannungswerte von L1 und L2. Anormale Werte können veranlasst werden durch Unterbrechung in S14, R5, S12, S13, R18, R1, S8, S9, R8 oder R13 oder Kurzschluss in C5, C11, C14, C16. Was L1 anbelangt, für L2 kann es S16, R16, S5 oder C32 sein.

V. L1 und L2 haben die normalen Strom- und Spannungswerte.

Man soll die Schaltung von hinten nach vorne ausprobieren; anfangen mit einem modulierten Signal von 115 kHz, anlegen über einen Kondensator von etwa 0.1 uF in der Anodenhäube von L2. Bekommt man keine Ausgangsleistung, so ist es möglich, dass C24 oder C25 kurzgeschlossen, S17, C35 oder R14 unterbrochen ist, oder L3 schlechten Kontakt gibt in der Rohrenfassung. Bekommt man dagegen wohl ein Lautsprecher-signal, so legt man das Z.F. Signal von 115 kHz an das Gitter 4 von L1. Hat man nun keine Ausgangsleistung, so kann C22 oder C23 kurzgeschlossen oder S15 unterbrochen sein. Um Sicherheit zu erlangen, dass der Generator arbeitet, kann man Gitter 1 über etwa 1000µF an Erde legen; im Strome des Gitters 2 muss dann eine sprunghafte Änderung festzustellen sein.

VI. Weitere Störungsmöglichkeiten:

1. Das Gerät brummt: Möglichkeiten sind: Einphasengleichrichtung, Unterbrechung in C1, C2 oder in einem der N.F. Entkopplungskondensatoren oder lose Erdverbindung.
2. Verzerrte Wiedergabe: Eine der Röhren arbeitet mit Gitterstrom, R9, R11 unterbrochen, C7, C6 kurzgeschlossen.
3. Der Apparat spielt zu leise: Spannungen und Strome sind anormal, der Apparat ist entregelt, Unterbrechung oder Kurzschluss in C8, C18, C19, C37, C35, C29 oder C27.

4. Krachen ist .. schlechten Kontakten zu verdanken sowie diese können sein in Antenne oder Erdleitung, in einer der Lotverbindungen, in Rohrenfassungen, Drehwiderstände, oder es gibt einen zeitweise auftretenden Kurzschluss in der Bedrahtung.
5. Empfang in nur einem Wellenbereich z.B. durch Störung im Wellenbereichumschalter, oder in S7, C18, S9, C15, C17, S11, S13.
6. Gehäuseresonanzen sind gelockerten Einzelteilen von Chassis, Lautsprecher oder Gehäuse zu verdanken, z.B. Rohrenhauben, Federn in Drehwiderständen, Umschaltstreifen, Fenster, Lautsprechertuch, Drahtchen, usw. Der mitschwingende Teil wird festgesetzt z.B. durch Festschrauben, Anbringen eines Stückchens Filz usw.

#### Demontage und Reparatur

Wenn man bei der Demontage und der Reparatur einige wichtigen Regel beachtet, gehen diese ziemlich einfach vor sich. Diese wichtigen Regel sind:

1. Am Laufe der Bedrahtung darf nicht das Geringste geändert werden, indem blanke Drähte mindestens 3 mm von einander entfernt bleiben müssen.
2. Notigenfalls fertige man sich vom Laufe der Bedrahtung eine Skizze an oder man kennzeichne die Drähte mit Buntlack.
3. Alle Unterteile sind nach jeder Reparatur wieder in der ursprünglichen Lage anzubringen; Nieten können im Allgemeinen (z.B. bei dem Auswechseln der Rohrenfassungen) durch Schraubchen und Muttern ersetzt werden.
4. Kontakte erteile man soweit möglich und nötig, sehr vorsichtig ein wenig mechanische Vorspannung, indem bewegliche Teile mit ein wenig reinem Vaseline eingefettet werden können.
5. Das Löten soll schnell vor sich gehen und man soll auf einem Abstand von etwa 10 mm von den kleinen Kondensatoren und Widerständen loten, damit diese Unterteile selbst so wenig wie möglich erhitzt werden.

Im Weiteren werden nur solche Reparaturen besprochen, welche bei Befolgung obenstehender Regeln noch Schwierigkeiten ergeben können.

#### Lautstärkereglern und Tonreglern.

Die Achsen können herausgenommen werden, wenn man das grösste Stellschraubchen gelöst hat. Die Demonstrierung der Widerstände R15 und R17 ist dann einfach.

- 7 -

Bei der Montage soll man darauf achten, dass die kleine Nocke, welche sich in der Buchse des Widerstandes befindet in die Rille der Achse fällt; an das kleine Schraubchen darf keinesfalls gedreht werden.

#### Antriebsmechanismus.

Dieser wird demontiert durch 4 Schraubchen zurückzudrehen und zwei Stellschraubchen, welche die Achse des variablen Kondensators andrücken, zu lösen. Es wird noch die Antriebnocke vom Netzschalter gelöst (Wellenlängenschalter im Rundfunkwellenstand), so dass die zentrale Antriebnocke zurückgezogen werden kann, indem man die Kopplungsstange zum Wellenlängenschalter sehr vorsichtig ein wenig verbiegt, bis die zentrale Nocke der Kondensatorantriebachse verschoben werden kann. Auswechslung von Unterteilen des Kondensatorantriebsmechanismus ist weiter ziemlich einfach. Man findet nachher die richtige Stelle des Antriebsmechanismus in Verhaltung des Dreifachkondensators durch die Ablesung von einer Welle von ungefähr 225 m. stimmend zu machen, wie schon oben ist beschrieben.

#### Dreifachkondensator.

Nachdem man den Antriebsmechanismus demontiert hat, wie schon oben beschrieben, lötet man die 6 Verbindungen vom Dreifachkondensator los und dreht dann die drei Befestigungsschrauben an der Obenseite des Chassis zurück. Nun kann der Kondensator aus dem Bugel genommen werden (nicht ringen). Man montiert den neuen Kondensator im Bugel wie folgt: Man nimmt den Kondensator in der rechten Hand mit Antriebachse nach oben, setze mit der linken Hand den Bugel über die Antriebachse und rechte Tragstange, schiebe dann sehr vorsichtig die Unterseite des Bugels über den Kondensator, wonach man auch die linke Vordertragstange in Loch setzen kann. Die hintere Stange wird mit einem kleinen Plattchen befestigt.

#### Spulen.

Die 4 Spulen, welche zusammen auf einem Streifen montiert sind, werden am einfachsten gelöst durch die ganze linke Seite vom Chassis loszuschrauben. Diese Seitenplatte ist mit 5 Schrauben auf dem Chassis befestigt, indem man vorzugsweise auch die 3 Trimmerkondensatoren, wie auch S21 von dieser Platte löst. Die Auswechslung geht dann weiter einfach vor sich. Auch bei anderen Reparaturen kann es gewünscht sein, die rechte Seitenplatte zu demontieren.

### Wellenlängenschalter.

Am einfachsten fängt man an die Achse zu lösen durch 2 Stellschraubchen loszudrehen und die Achse um ungefähr 1 cm nach vorne zu drücken. Der Wellenlängenschalter mit Abschirmplatte wird dann gelöst durch 2 Schrauben an der Obenseite vom Chassis loszudrehen.

### Elektrolytkondensatoren ( C1 - C2 ).

Zur Lösung verwendet man einen Steckschlüssel, der unter Code Nr. S309.990.760 bestellt werden kann.

### Speisungstransformator mit Umschaltplatte.

Hier ist es vor allen Dingen wichtig Regel 2 zu beachten. Zum Umschalten auf eine andere Netzspannung sind die Verbindungsdrähte auf der Umschaltplatte gemäss der Abbildung auf der Hinterwand umzulegen. Es darf nicht vergessen werden, das Schraubchen auf der Hinterwand zu verstellen bis die neu eingestellte Betriebsspannung angegeben ist.

### Lautsprecher.

Die Reparatur soll auf einem staubfreien Arbeitstisch und mit einwandfreien Werkzeugen erfolgen. Vorder- und Hinterplatte dürfen unter keiner Bedingung vom Magneten gezogen werden, weil dieser sonst erheblich geschwächt wurde. Auch soll man darauf achten, dass der Ueberzug sofort nach der Reparatur wieder angebracht wird. Bei der Konusauswechslung braucht man eine Zentrierlehre, welche unter Code Nr. S. 309.991.021 anzufragen ist. Ehe man jedoch mit der Reparatur anfängt, versuche man einen anderen Lautsprecher und evtl. auch noch einen anderen Ausgangstransformator um Gewissheit zu haben, dass der Fehler nicht im Empfänger zu suchen ist. Schwache und/oder verzerrte Wiedergabe kann dadurch verursacht werden, dass die Spule im Luftspalt festgelaufen ist, oder es handelt sich um einen Teilkurzschluss. Rascheln und Mitschwingen kann auf lockere Teile ( auch am Gehäuse ) oder auf Hemmungen der Konusbewegung zurückzuführen sein, etwa durch zu straffe Verbindungen, mangelhafte Zentrierung, Schmutz im Luftspalt oder Verformungen der Spule. Auch kann sich die Leimnaht vom Konus stellenweise gelöst haben oder kann der Konus gerissen sein.

ERSATZTEILLISTE

Ersatzteilbestellungen müssen stets folgende Angaben enthalten:

1. Beschreibung
2. Codenummer
3. Typennummer des Apparates

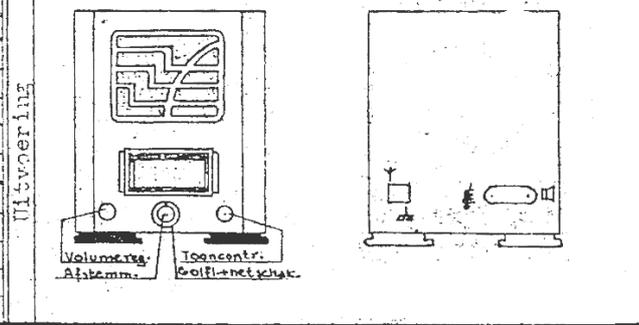
Beschreibung	Codenummer	Preis
Sechskantmutter Elektrolytkond.	S307.093.010	
Klemmring	S307.891.011	
Netzschalter	S308.528.250	
Bedienungs-knopf, Farbe 115	S323.950.481	
Knopf für Wellenlängenschalter, Farbe 115	S323.950.870	
Zierfenster, Farbe 115	S323.999.300	
Froschklemme für Lautsprecherbe- festigung	S325.012.210	
Achse ( L=50 mm)	S325.000.961	
Bügel Lautsprechertransformator	S325.012.943	
Rohr mit Flansch Wellenlängen- schalter	S325.104.180	
Fassung für Beleuchtungsbirne	S325.160.450	
Röhrenfassung 4 Stifte	S325.161.320	
" " 5 "	S325.161.330	
Gummi Durchführung	S325.655.820	
Zugfeder	S325.668.710	
Erdfeder	S325.672.720	
Dose für Sicherheitsschalter	S325.742.000	
Reibungskopplung	S325.747.171	
Steckerbuchsenplatte für Laut- sprecher	S325.787.471	
Hebel von Arretierung	S325.866.520	
Röhrenfassung 7 Stifte (engl. Ausführung )	S328.225.010	
Röhrenfassung 7 Stifte	S328.225.050	
Gehäuse	S325.868.890	
Hinterplatte	S328.396.352	
Ring( Papier) für Lautsprecher	S328.445.390	
Falzring mit Aussparungen	S328.445.820	
Achse für Antrieb	S328.616.020	
Ableseskala	S328.699.060	
Druckfeder Schalter	S328.730.010	
Blattfeder	S328.750.250	
Röhrenkappe	S328.852.270	
Steckerstiftplatte für Sicherheits- schalter	S328.869.640	
Abzweigplatte auf Transformator	S328.864.561	
Kontaktbuchsenplatte Antenne-Erde	S328.864.580	
Steckerbuchsenplatte Tonabnehmer	S328.867.960	
Anschlusskappe	S328.906.821	
Nabe für Schalter	S328.926.250	

PHILIPS' RADIO TE EINDHOVEN - HOLLAND		S36A, S36A-23 S36U, S36U-23		VOORSCHRIFT	
AFD. FABRICAGE: VOORSCHRIFTEN B		Specificatie.		V S36A blad 2	
Apparaat		Opmerking: Ongeveer als S35A		Dat. 23/10/1935	
S36A				Schaaltipe als MU35	
Schematype		Superhet		N. max. Knop	
Golfbereiken		760-1800-199-552		Golf. schaal/wyzer	
Stroomsoort en freq.		~ 40-100 Hz.		Overbrengingschaal	
Aant. HF-kringen		2		Yking	
Aant. MF-kringen		4		Kleur #	
MF in kHz		115 kHz.		Opdruk	
Select. 1/10 en 1/100		9.5-12.5 en 18.5 kHz.		Byzonderheden	
Sec. channel ratio		600-2000		3 schalen: (Be. Tr. Zet.)	
Gevoeligheid		50 en 35 $\mu$ V		(Sp.) (No. Zwa.)	
Antennestraling		300 $\mu$ V		Indicaties	
Eindverm. (anod. diss.)		4.5 W.		Op venster	
Prim. vermogen		4.6 W.		Afstemindicator	
Type ant. koppeling		Stroomkopp. (ruischopt.)		Neen	
Sperkring(en)		MF-sperkring		Kast	
Netfilter		Neen		Venster	
Kwal. verb. (LF-filter)		Neen		Kaartensleuf	
Autom. vol. reg.		Ja		Luidspr. doek	
Silent tuning		Neen		Opdruk achterw.	
Netsp. groepen		5 gr.		Bevest. achterw.	
Batt. spanningen				Werveltjes en leertjes	
Anodestr. verbruik				Type, kleur, vol. kopp.	
Extra luidspr. aansl.		Ja		" afstem "	
Gram. opn. aansl.		Ja		" " toon "	
Local tap		Neen		" " schakel "	
Veiligheidscontact		Ja		" " terugk. "	
HP-lamp(en)				Uitv. vol. reg. radio	
1 <sup>o</sup> Det. of menglamp		AK1 (C35) CK1 (P35)		Koolpat. meter	
Osc. lamp				" toonreg. "	
MF-lamp		AF2 (O35) CF2 (P30)		" golfschak. }	
2 <sup>o</sup> Det. lamp		AB1 (O24) CB2 (V24)		" netschak. }	
LF-lamp		E446 (O35) CF1 (P30)		" gram. schak. }	
Eindlamp(en)		E443H (O35) CL2 (P35)		Neen	
Golykrichtlamp		506 (A35) CY1 (P30)		Stroomsoort en freq.	
Weerstandlamp				Spann. groepen	
Verl. lamp(en)		8046 2X8066		Snelheid en -reg.	
		S36A S36U		Vol. reg. gram.	
Luidspr. type		4283		In- en tittschak. motor	
Witschakelaar		Neen		Platenbergplaats	
Beegelaverde ant.		Neen		Gram. opn.	
Netantenne		Neen		Verlichting	
Spanning sa fl.		Op achterwand			
Werk		Neen			
Verkplaatje		Siera			
Typeplaatje		Ja			
Lampenplaatje		Neen			
S36U als S36A, doch:		S36U-23 als S36U			
Stroom. en freq. $\approx$ 25-100 Hz.		doch: iets hoger golfbereik			
Gevoeligheid 10-26 $\mu$ V					
Prim. verm. 6.7 W. (220V ~)					
Netsp. gr. 200-224-225-250					
Lampen zie tabel					
sec. sch. ratio 300-1500					
Netfilter: Ja		X			
S36A-23 als S36A.					
doch: iets hoger golfbereik					

wijziging: 6/17/35  
 zie wtz. overzicht nr. 1/33  
 zie kruisjes  
 Vervangen door: Wijk. voorstel:  
 102  
 101  
 373  
 215  
 211  
 124  
 1162  
 1113  
 333  
 334  
 335  
 d. Berg  
 a. fd  
 knikkuis  
 kaartjes  
 raaf

Hier is niet geoorloofd dit blad aan derden uit te leenen of af te staan zonder voorkennis der Afd. Fabricagevoorschriften B.

Schaal	Schaaltipe	als MU35	
	N. max. Knop		
	Golf. schaal/wyzer		
	Overbrengingschaal		
	Yking		
	Kleur #		
	Opdruk		
	Byzonderheden	3 schalen: (Be. Tr. Zet.)	
	Indicaties	Op venster	
	Afstemindicator	Neen	
Kast	Kast	zie schets	
	Venster	kleur 115	
	Kaartensleuf	Ja	
	Luidspr. doek	Siera	
	Opdruk achterw.	zie schets	
	Bevest. achterw.	Werveltjes en leertjes	
	Knoppen en bediening	Type, kleur, vol. kopp.	
		" afstem "	als MU35, kleur 115
		" " toon "	
		" " schakel "	
" " terugk. "			
Uitv. vol. reg. radio		Koolpat. meter	
" toonreg. "		" "	
" golfschak. }		Normaal }	
" netschak. }		gekopp. }	
" gram. schak. }		Neen }	
Gramfoon	Gram. motor	Neen	
	Stroomsoort en freq.		
	Spann. groepen		
	Snelheid en -reg.		
	Vol. reg. gram.		
	In- en tittschak. motor		
	Platenbergplaats		
	Gram. opn.		
	Verlichting		



Uitvoering	S36U als S36A, doch:	S36U-23 als S36U
	Stroom. en freq. $\approx$ 25-100 Hz.	doch: iets hoger golfbereik
	Gevoeligheid 10-26 $\mu$ V	
	Prim. verm. 6.7 W. (220V ~)	
	Netsp. gr. 200-224-225-250	
	Lampen zie tabel	
	sec. sch. ratio 300-1500	
	Netfilter: Ja	X
	S36A-23 als S36A.	
	doch: iets hoger golfbereik	

WIDERSTANDE IN OHM DER SPULEN			WIDERSTAENDE		
Bezeich- nung	Wert	Codenummer	Bezeich- nung	Wert	Codenummer
S1			R1	50.000 Ohm	28.770.420
S2 )		28.520.600	R4	64.000/2 "	28.771.080
S3 )					28.771.080
S4 )			R5	200 Ohm	28.770.180
S6	4 )		R6	6400 "	28.770.330
S7	37 )	28.564.270	R7	800 "	28.770.890
S23	30 )		R8	10.000 "	28.770.350
S24	90 )		R9	1 M. Ohm	28.770.550
S8	4 )		R10	0.32 " "	28.770.500
S9	37 )	28.564.860	R11	0.5 " "	28.770.520
S10	10 )		R12	0.64 " "	28.770.530
S11	37 )		R13	1 " "	28.770.550
S12	4 )		R14	0.32 " "	28.770.500
S13	105 )	28.561.044	R15	0.5 " "	28.808.610
S14	140 )		R16	640 Ohm	28.770.230
S5	25 )		R17	50.000 "	28.808.290
S15	125 )		oder	64.000 "	28.808.520
S16	140 )	28.564.290	oder	80.000 "	28.808.530
S17	140 )		R18	400 "	28.770.210
S18	480-590		R19	100 "	28.770.150
S19	0.66-0.78				
S20	4.3-5.3	28.517.951			
S21	135	25.152.422			
S22	480-595	28.561.271			
		28.545.191			

## KONDENSATOREN

Bezeich- nung	Wert	Codenummer	Bezeich- nung	Wert	Codenummer
C1	32 uF	28.180.010	C24	40-145 uF	28.210.550
C2	32 "	28.180.010	C25	40-145 "	28.210.550
C3	0.5 ")	28.160.211	C26	0.1 uF	28.199.090
C4	1 ")		C27	10.000 uuF	28.198.990
C5	50.000 uuF	28.199.060	C28	2000 "	28.199.680
C6	25 uF	28.180.020	C29	10.000 "	28.198.990
C7	25 "	28.180.020	C30	320 "	28.190.180
C8	80 uuF	28.190.120	C32	0.1 uF	28.199.090
C9	0-430 "	28.210.140	C33	40-145 uuF	28.210.540
C10	0-430 ")		C34	32.000 "	28.199.800
C11	0-430 ")		C35	25 "	28.190.070
C12	7-55 "		28.210.420	C36	10 "
C13	7-55 "	28.210.420	C37	0.5 "	28.205.860
C14	7-55 ")	28.210.440	C38	2 "	28.205.880
C17	7-55 ")				
C15	930 "	28.190.291	<u>S36A 23</u>		
C16	1810 "	28.190.302	C9	8.5 - 465 uuF	28.211.070
C18	25.000 "	28.199.030	C10	8.5 - 465 "	
C19	25.000 "	28.199.030	C11	8.5 - 465 "	
C22	40-145 "	28.210.550	C16	1935 "	28.190.390
C23	40-145 ")				

Beschreibung	Codenummer	Preis
Lautsprecher	S. 328.951.000	
Nadel	S. 328.868.900	
Antriebscheibe	S. 325.867.170	
Novotextplatten mit Lager	S. 325.867.570	

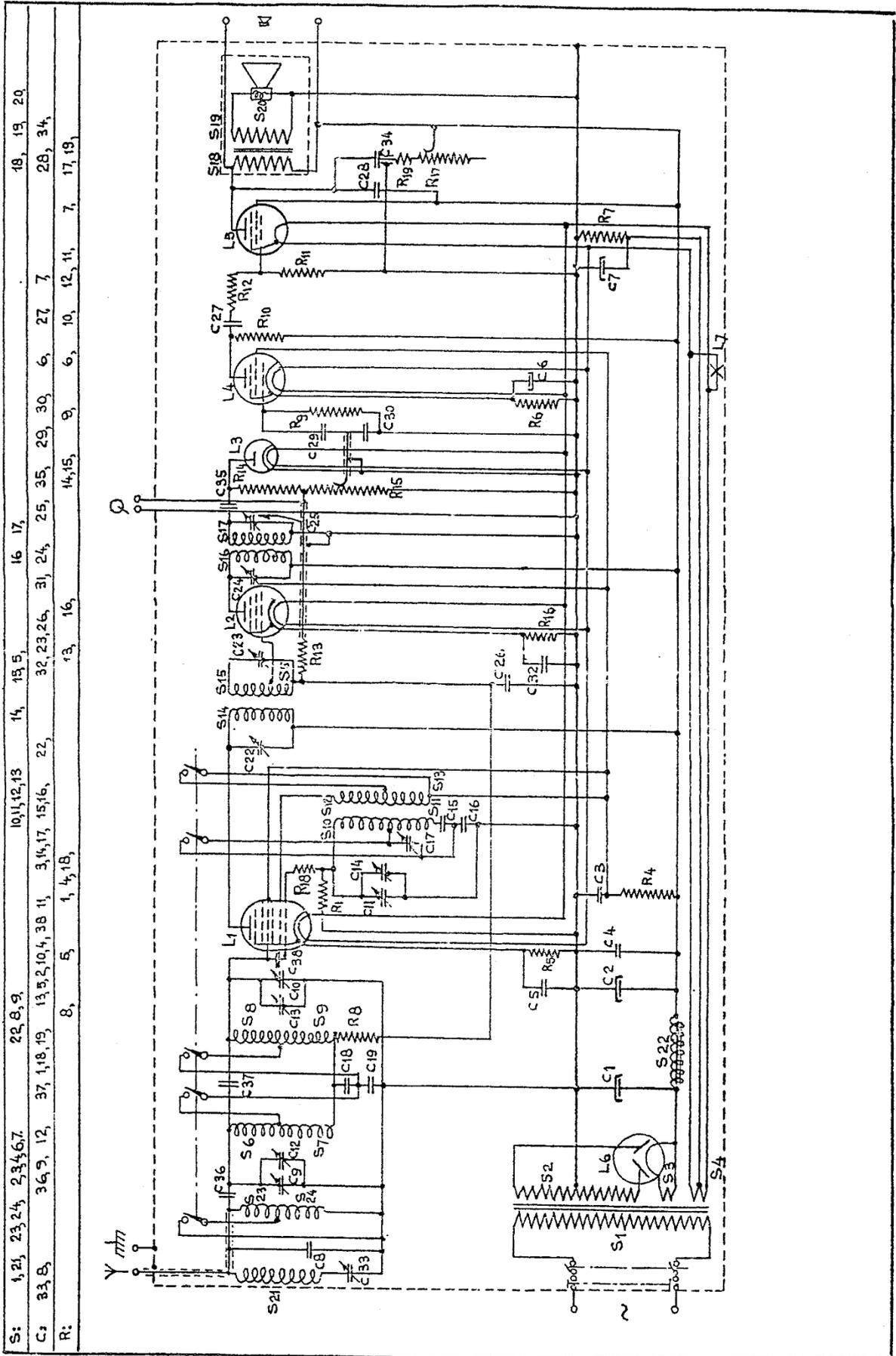
WERKZEUGLISTE

Zentrierlehre	S. 309.991.020
Steckschlüssel	S. 309.990.760
Steckschlüssel Schraubenzieher	S. 309.991.050
Abschirmplatte	S. 309.991.170

SPANNUNGS- UND STROMTABELLE

	L1	L2	L4	L5	
Va	254	254	148	220	Volt
Vg'	66 Vg2 Vg3 Vg5	66	66	235	Volt
- Vg	1.4 Spannung über C5 ←	1.25 ← C32	3 ← C6	19.5 ← C7	Volt
Ia	1.13	1.4	0.33	19	mA
Ig'	ig2 = 1.5 ig3 + ig5 = 4.1	3.6	0.15	3.9	mA

Die Spannungen sind gemessen mit praktisch stromlosen Messinstrumenten.



Met dank aan Leo Smits





W. H. S. K. R. D. I.

W. H. S. K. R. D. I.