

Betriebs- und Fehleranweisung für 12 WG

Agenden-Funkanlage

I. Betriebsanleitung

Gerät nur an Wechselstrom-Netz oder an 6 Volt-Batterie (AKM) anschließen. Spannung am Zähler oder Glühlampen, Stromart am Zähler feststellen.

Wechselstrom-Zeichen: ~

Gleichstrom-Zeichen: —

A.) Netzbetrieb:

- 1.) Gerätteile zusammenstecken und Gummiband aufziehen
- 2.) Netzkabel mit Vielfachstecker in Netzteil einstecken (roter Punkt am Stecker nach oben).
- 3.) Spannungswähler am Netzteil auf "aus".
- 4.) Netzschalter auf "6,3" schalten.
- 5.) Kopfhörer, Taste, Kristall, Antenne und Erde in die entsprechenden Buchsen stecken.
- 6.) Schalter am Netzteil auf "Spar".
- 7.) Doppelstecker am Netzkabel in Steckdose stecken.
- 8.) Netzspannung am Spannungswähler einschalten. Messinstrument muß 6,3 V (bei Batteriebetrieb 6 V) anzeigen.

Hat Netz Unterspannung, Netzschalter nach Lösen der Sperre schraube auf nächstniedrigere Spannung schalten. (Vorsicht, Netzspannung kann wieder ansteigen - Kontrolle am Instrument -). Sobald Glühlampe am Senderteil aufleuchtet, ist Gerät betriebsklar.

12 W G

a) Empfangen!

- 1.) Bereichsschalter auf Frequenzbereich schalten, in dem die Empfangsfrequenz liegt.
- 2.) Rückkopplungshabel so weit nach links drehen, bis Rauschen einsetzt und Telegraphiestationen hörbar werden.
- 3.) Lautstärke am Lautstärkenregler (unterer linker Knopf) einstellen.

b) Senden!

- 1.) Bereichsschalter auf den Bereich schalten, in dem die Kristallfrequenz fällt. Entsprechenden Kristall einstecken.
- 2.) Meßschalter auf "Ant.1", Antennenschalter auf 5 oder 6.
- 3.) Bei gedrückter Taste Abstimmknopf drehen bis Glühlampe über diesem heller aufleuchtet.
- 4.) Antennenkopplung so lange ändern, bis Instrument ein Maximum anzeigt. Nach jeder Änderung der Antennenkopplung die Abstimmung nachstellen.
- 5.) Schalter am Meßteil auf "Normal". Beim Senden Instrument beobachten; es muß im Tastrhythmus pendeln.

B.) Batterie-Betrieb!

- 1.) Fertigmachen des Geräts wie bei Netzbetrieb.
- 2.) Anstelle des Netzkabels Batteriekabel in Netzteil einstecken.
- 3.) Schalter am Meßteil bleibt auf "Spar".
- 4.) Rotes Kabel mit +Batterie, schwarzes Kabel mit -Batterie verbinden.

C.) Sicherungen!

- 1.) Sicherung für Netz- und Batterie-Betrieb 0,120 Amp. im Meßteil eingeschraubt.

- 2.) Zusätzliche Sicherung für Batterie-Betrieb 10 Amp. im Verbindungskabel zur Batterie eingefügt. Beim Austausch von Sicherungen 0,120 Amp. und 10 Amp. Patronen nicht verwechseln!

D.) Antennen!

- 1.) Sende-Antenne 20-25 m lang, möglichst frei verspannen, oder Behelfs-Antenne gleicher Länge.
- 2.) Empfangsantenne etwa 5 m lang. Bei schwachem Empfang Ende der Empfangsantenne isoliert zweimal um die Sendeantenne wickeln.
- 3.) Erde: Wenn möglich, Erdleitung (Wasserleitung usw.) mit Erdbuchse verbinden. Erdleitung kurz halten!

E.) Batteriepflege und Laden!

Betriebsbereite gefüllte Batterien müssen monatlich wenigstens einmal geladen und entladen werden. Entladung durch Batterie-Betrieb oder Glühlampe (6 Volt/5 Watt). Laufende Kontrolle des Säurespiegels. Bei Absinken desselben destilliertes Wasser oder Regenwasser nachfüllen.

Nach Batterie-Betrieb mindestens vierfache Betriebszeit nachladen. Zum Laden nur Netzteil allein verwenden. Ladekabel in Netzteil stecken. Rotes Kabel mit +Batterie, schwarzes Kabel mit -Batterie verbinden. Verschlussstopfen am Akku abschrauben. Beim Laden in kleineren Räumen Fenster öffnen, kein offenes Licht! Neue Batterie möglichst in Werkstatt aufladen lassen.
- Legende - !

II. Fehlersuchanleitung

- 1.) Beim Einstecken des Netzkabels in die Steckdose brennt die Wohnungssicherung durch:
- a) Netzkabel mechanisch beschädigt. Draht in achtpoliger Anschlussleiste oder am Netzstecker lose.
 - b) Der im Netzstecker untergebrachte Kondensator (C 59) ist durchgeschlagen. Netzstecker öffnen und Kondensator einpolig lösen. Erneut versuchen. Wenn Kurzschluß behoben, dann Kondensator
 - c) ganz entfernen, wenn nicht, dann Netzteil öffnen und Kondensator (C 58) an Innenseite der Anschlussleiste einpolig lösen. Erneut versuchen, notfalls Kondensator entfernen.
- 2.) Schon dem Einschalten zeigt das Kontrollinstrument wesentlich weniger als 6,3 V an. Sender und Empfänger arbeiten nicht, Netzteil wird heiß:

Ursachen:

- a) Gleichrichterröhre 6X4 im Meßteil hat Kathodenanschluß,
- b) Kurzschluß im Heizkreis eines Geräteteils,
- c) der Netztransformator hat Windungschluß.

Maßnahmen:

- Zu a) Meßteil öffnen und Gleichrichterröhre 6X4 austauschen; erneut versuchen. Wenn keine Änderung, dann
- b) nacheinander Empfänger- und Senderteil absehen. Steigt hiernach die Spannung am Instrument wieder auf 6,3 V an, dann ausfallendes Geräteteil öffnen und auf Kurzschluß im Heizkreis kontrollieren. Kurzschlüsse zeigen sich an der Verfärbung der Isolation an. Zeigt sich jedoch durch das Absehen keine Änderung, dann
- c) liegt Fehler am Netztransformator vor. (Netzteil austauschen.

- 3.) Die Sicherung im Meßteil (0,120 Amp.) brennt durch:

Ursachen:

- a) Materialfehler der Sicherung,
- b) Kurzschluß im Meßteil,
- c) " " " " Senderteil,
- d) " " " " Empfängerteil.

Maßnahmen:

- Zu a) Sicherung erneuern und erneut versuchen. Brennt Sicherung wieder durch, dann
- b) Sender und Empfänger absehen. Sicherung ersetzen und erneut versuchen. Brennt diese wieder durch, dann Fehler im Meßteil, der nur durch Fachmann behoben werden kann. Meßteil wenn möglich ersetzen. Hält jedoch Sicherung, dann liegt Fehler im Sender oder Empfänger.
- c) Sender wieder anstecken und einschalten. Bei erneuten Durchschlagen der Sicherung Senderteil öffnen und Röhre 6AQ5 austauschen. Dabei Drehko auf Plattenschluß kontrollieren. Wenn dadurch Fehler nicht behoben, muß Senderteil ausgetauscht werden. Schlägt Sicherung beim Anschalten des Senders an das Meßteil nicht durch, dann
- d) liegt der Fehler im Empfängerteil. Behebung nur durch Fachmann. Empfängerteil austauschen.

- 4.) Kontrollinstrument zeigt auf Stellung "Anode", "Ant.1" oder "Ant.2" bei Tastendruck keinen Ausschlag, Sicherung in Ordnung:

Ursachen:

- a) Fehler in der Taste oder im Kabel.
- b) Senderröhre 6AQ5 oder Gleichrichterröhre 6X4 defekt.
- c) Sonstiger Fehler im Senderteil.

Maßnahmen:

- a) Taste herausziehen und Tastbuchsen mit kursem Drahtstück überbrücken. Zeigt Instrument jetzt Strom an, dann liegt Fehler an Taste selbst oder am Kabel zur Taste. Widerstand (R 25) in der Taste kann defekt sein. Zur Kontrolle den Widerstand mit Drahtstück überbrücken. Eventuell entfernen und Drahtstück einfügen. Wenn dadurch keine Änderung, dann Tastkabel einfügen. Zuerst Stecker öffnen und auf festen Sitz der Anschlüsse kontrollieren. Wenn an anderer Stelle Kabelbruch, dann anderes Kabel anbringen, oder Tastkabel verkürzen bzw. Kabelbruch reparieren. Ergibt Überbrückung der Tastbuchsen keine Änderung, dann
- b) Senderteil öffnen und Senderöhre 6AQ5 austauschen, erneut versuchen. Wenn keine Änderung, dann
- c) Meßteil öffnen und Gleichrichteröhre 6X4 auswechseln. Ergibt auch diese Maßnahme keine Änderung, so liegt Fehler im Senderteil. Senderteil austauschen.

5.) Kontrollinstrument zeigt ohne Tastendruck Strom an:

Ursachen:

- a) Der Tastentastblock (C 56) im Meßteil unterhalb der Tastenschlußbuchsen (neben der Gleichrichteröhre) ist durchgeschlagen.
- b) Der Katodenkondensator (C 47) im Senderteil ist durchgeschlagen.

Maßnahmen:

- a) Meßteil öffnen und den Kondensator an der Schalterseite abtrennen. Ohne Kondensator weiterarbeiten. Ist durch das Abtrennen des Kondensators (C 56) keine Änderung eingetreten, so ist
- b) Katodenkondensator im Senderteil defekt. Senderteil austauschen.

6.) Das Instrument zeigt auf Stellung "Anode" bei Tastendruck Strom, bei Stellung "Ant.1" oder "Ant.2" jedoch keinen Strom an. Beim Durchdrehen des Abstimmknopfes und Stellung "Anode" ist kein oder nur ein sehr schwaches Minimum zu erkennen:

Ursachen:

- a) Quarz ist defekt
- b) Antennenkopplung zu fest.

Maßnahmen:

- a) Quarzkontrolle durch Abhören der auf dem Quarz verzeichneten Frequenz oder einer Oberwelle davon (doppelte oder dreifache Frequenz) im Empfänger. Die Antenne ist hierbei vom Empfänger zu entfernen. Ist der Quarz in Ordnung, so ist im Empfänger bei gedrückter Taste außer dem Hirtherton noch eine zusätzliche Überlagerung zu hören. Bei defektem Quarz ist kein Minimum (Resonanz) zu finden. Auch im Empfänger tritt dann die zusätzliche Überlagerung nicht auf. Ist jedoch der Quarz in Ordnung, dann
 - b) kann die Antennenkopplung so fest sein, daß die Schwingungen abreißen. In diesem Fall die Antennenkopplung so weit verringern, daß beim Tasten das Instrument auf Stellung "Ant.1" oder "Ant.2" im Tastrhythmus ausschlägt. Beim Abhören im Empfänger müssen die Zeichen klar und sauber einsetzen.
- 7.) Der Empfänger arbeitet nicht. Senderteil in Ordnung:

Ursachen:

- a) Kopfhörerschmur oder Hörer defekt.
- b) Heiz- oder Anodenspannung am Empfänger ausgefallen.
- c) Röhrendefekte.

Maßnahmen:

- a) Um festzustellen, ob der Hörer defekt ist, wird die Spitze des Anschlußsteckers mit einem blanken Geräteteil (bei eingeschaltetem Gerät) in Verbindung gebracht.

Ist der Hörer in Ordnung, so hört man beim Berühren des Gerätes mit dem Stecker ein Kratzen und Knacken im Hörer. Tritt dieses Geräusch nicht auf, so kann die Schnur oder der Anschlußstecker defekt sein. Stecker aufschrauben und die Anschlüsse kontrollieren. Eventuelle die Schnur und die Anschlußstellen an den Hörerschein. Ist der Hörer jedoch in Ordnung, dann

- b) Empfängerseite öffnen und in geöffnetem Zustand anschalten. Kontrollieren, ob alle Heizfäden leuchten. Die Röhre OB2 hat keinen Heizfaden. Sie soll trotzdem in eingeschalteten Zustand ein bläuliches Leuchten zeigen. Brennen die Röhren nicht, dann die Kontakte der Anschlußleiste reinigen und auf feste Lötanschlüsse prüfen. Einzelne Röhren, die nicht leuchten, auf festen Sitz im Sockel prüfen und evtl. auswechseln. Ob der Empfänger positive Anodenspannung hat, zeigt sich an bläulichen Leuchten der Röhre OB2. Leuchtet sie nicht, Röhre auswechseln. Leuchtet auch diese Röhre nicht, dann erhält der Empfänger keine Anodenspannung. Wenn auch das Reinigen der Kontaktleiste und die Kontrolle der Anschlüsse keine Änderung erbringt, kann Gerät nur durch Fachmann repariert werden.
- c) Ist Anoden- und Heizspannung vorhanden, im Empfänger jedoch nichts zu hören, dann die Röhren nacheinander erneut gegen solche gleicher Type auswechseln. Nach jedem Wechsel erneut versuchen, ob Fehler durch Röhren austausch behoben. Hilft auch der Röhrenwechsel nicht, dann Empfängerseite ersetzen.

8.) Rückkopplung setzt nicht ein:

Ursachen:

- a) Rückkopplungshebel hat sich verstellt.
 b) Röhre 9001 (zweite Röhre von hinten rechts) defekt.

Maßnahmen:

- a) Den Rückkopplungshebel herausziehen und in veränderter Stellung wieder anbringen. Den Hebel so lange verändern, bis die Rückkopplung (der Einsatz des Hausohrs) im ersten Drittel der Skalenausparung einsetzt. Hilft die Veränderung des Hebels nicht, dann
- b) Empfängerseite öffnen und Röhre 9001 (zweite Röhre von hinten rechts, neben OB2) auswechseln. Ist Fehler damit nicht behoben, Empfängerseite austauschen.

9.) Kein Mithörer bei festem:

Ursachen:

- a) Schlechter Kontakt an Anschlußleiste
 b) Modulationsglühlampe defekt.

Maßnahmen:

- a) Empfängerseite mehrfach abziehen und wieder in Netzteil einstecken (Kontaktreinigen). Hilft das nicht, dann Empfängerseite öffnen und Anschluß an Kontakt Nr. 4 auf festem Sitz prüfen. Wenn Anschluß in Ordnung ist:
- b) Modulationsglühlampe defekt. Fehlerbehebung nicht möglich. Ohne Mithörten weiterarbeiten.

10.) Kratgeräusche im Empfänger:

Ursachen:

- a) Schlechter Kontakt an Anschlußleiste
 b) schlechter Kontakt am Wellenschalter
 c) Lose Lötstellen.

Maßnahmen:

- a) Empfängerseite mehrfach aus dem Netzteil herausziehen und wieder einschieben (Kontaktreinigen), oder falls vorhanden, mit Tetrachlor oder Ähnl. abwischen.
 b) Schalter mehrfach kräftig durchschalten, evtl. wie unter a) reinigen.

- c) Empfängerseite Öffnen und auf Wechselkontakte und lose Lötstellen kontrollieren. Wechselkontakte beidseitigen, lose Lötstellen nachlöten. Auch Schraubverbindungen kontrollieren.

11.) Sonstiges:

a) Horhackerbetrieb

Ob der Horhacker arbeitet, ist nach Anschluß der Batterie am Summen zu hören. Falls dieses Summen nicht auftritt, Netzteil öffnen und feststellen, ob Horhacker fest in seinen Sockel eingeschoben ist. Horhackerkontakte reinigen.

b) Röhrendefekte allgemein

Röhrendefekte können schon rein äußerlich an einer milchigweißen Verfärbung der Verriegelung im Röhreninnern festgestellt werden. Solche Röhren sind auszuwandern.

Pos.	Art	Vorwendung
C - 1	2 x 250 pF Diff.Drehko	Antenneneingangskondensator
C - 2	3 x 220 pF Drehko	Vorkreis, Mischstufe und Oszillatorabstimmung
G - 3	5 - 35 pF Wickeltrimmer	Abgleich L-4
C - 4	dto.	" L-5
C - 5	dto.	" L-6
C - 6	dto.	" L-7
C - 7	dto.	" L-8
C - 8	dto.	" L-9
C - 9	dto.	" L-10
C - 10	dto.	" L-11
C - 11	dto.	" L-12
C - 12	35 pF G11 250 V	Parallel C für Vorkreis
C - 13	35 pF G11 250 V	Parallel C für Mischstufe
C - 14	35 pF G11 250 V 32 + 3 pF	Parallel C für Oszillator
G - 15	5 pF keram.	Kopplungs C zwischen Vorkreis und Mischkreis
C - 16	25 pF 250 V	Gitterkondensator-Mischstufe
C - 17	200 pF G11 250 V	Serien C Oszillator Bereich 1
C - 18	330 pF G11 250 V	" " " 2
C - 19	500 pF G11 250 V	" " " 3
C - 20	50 pF 250 V	Gitterkondensator-Oszillator
C - 21	50000 pF Roll 250 V	Abblock.d.Oszillator-Anod-Spannung
C - 22	2,5 pF 250 V	Ankopplung Oszillator - Mischstufe
C - 23	100 pF 250 V	ZF Kreis
C - 24	3 pF 250 V	ZF Bandfilterkopplung
C - 25	25000 pF Roll 250 V	Abblock-Anodensp.Mischstufe
C - 26	50000 pF Roll 250 V	Schirmgitterabblockung BB 2
C - 27	5000 pF G11 250 V	Rückkopplung ZF in BB 2
C - 28	50 pF 250 V	Ankopplung Gitter BB 2
C - 29	100 pF 250 V	ZF Kreis Gitter BB 2
C - 30	0,1 uF Roll 250 V	Abblockung Anodensp. BB 2
G - 31	1000 pF 250 V	Ankopplung Gitter BB 3

- C - 32 2 pF 250 V
- C - 33 10000 pF Roll 250 V
- C - 34 25 uF Elko 20 V
- C - 35 16 uF Elko 450 V
- C - 36 25 uF Elko 385 V
- C - 37 110 pF keram. 500 V
- C - 38 90 pF keram. 500 V
- C - 39 60 pF keram. 500 V
- C - 40 30 pF keram. 500 V
- C - 41 30 pF keram. 500 V
- C - 42 30 pF keram. 500 V
- C - 43 60 pF keram. 500 V
- C - 44 5000 pF G11 500 V
- C - 45 110 pF Drehko
- C - 46 5000 pF G11 500 V
- C - 47 300 pF G11 250 V
- C - 48 5000 pF G11 500 V
- C - 49 100 pF G11 250 V
- C - 50 500 pF 250 V
- C - 51 25 uF Elko 20 V
- C - 52 25000 pF Roll 250 V
- C - 53 dto.
- C - 54 6000 pF 1600 V
- C - 55 50000 pF Roll 250 V
- C - 56 0,1 uF 500 V Roll
- C - 57 30 pF keram. 250 V
- C - 58 3500 pF keram. 500 V
- C - 59 dto.
- C - 60 50000 pF 500 V
- C - 61 50000 pF 900 V
- C - 62 6000 pF 1600 V

- Ankopplung Mitherton an Gitter Röhre 3
- Parallel C Ausgangsstrafo Anode Röhre 3
- Kathode Röhre 3
- Stieb Kondensator Netzteiler
- Stieb Kondensator Netzteiler Spannungsteiler Ant.-Ankoppl.
- " " " "
- " " " "
- " " " "
- " " " "
- " " " "
- " " " "
- Schutzblock gegen Anodenspannung Röhre 4
- Frequ. Abetimmung Sender HF-Abblockung Anodensp. Röhre 4
- Kathodenblock Röhre 4
- Schirmgitterblock Röhre 4
- Ladekondensator Ant. Gleichr.
- Ladekondensator Mitherton-Glimmlampe
- Ladekondensator Meßgleichr.
- Entstörkond. Zerhacker
- dto.
- HF Entstörung Netztrafo
- Entstörung Zerhacker
- Festklick-Entstörung
- Sperrkreis
- HF Entstörung Netz
- dto.
- Entstörung Zerhacker
- " "
- HF Entstörung Netztrafo

- G1-1 Glimmlampe HE 2 Mithertonrichtung
- G1-2 Glimmlampe HE 2 HF Spannungsanzeige in Sender
- Dr-1 HF Drossel n. Permalloykern Transformationskreis
- L-1 4 Wind. 0,3 CuSS Antennenankoppl. Bereich 1
- L-2 3 Wind. 0,3 CuSS " " 2
- L-3 3 Wind. 0,3 CuSS " " 3
- L-4 9,7 uH 36 Wind. 0,3 CuSS Vorkreis Bereich 1
- L-5 3,05 uH 19 Wind. 0,7 CuL Vorkreis Bereich 2
- L-6 0,96 uH 10 Wind. 0,8 CuL Vorkreis Bereich 3
- L-7 9,7 3/4 Wind. 0,3 CuSS Mischkreis Bereich 1
- L-8 3,05 uH 19 Wind. 0,7 CuL " " 2
- L-9 0,96 uH 10 Wind. 0,8 CuL " " 3
- L-10 6,45 uH 21 Wind. 0,3 CuSS Oszillatorkreis Bereich 1
- L-11 2,05 uH 16 Wind. 0,7 CuL " " 2
- L-12 6,8 uH 7 Wind. 0,7 CuL " " 3
- L-13 35 uH 45 Wind. 30 x 0,05 CuLSS HF Kreis Anode Röhre 1
- L-14 35 uH " " " HF Kreis Gitter Röhre 2
- L-15 2,5 Wind. 0,3 CuSS Rückkopplung Röhre 2
- L-16 250 uH Drossel HF Sperre Anode Röhre 2
- L-17 19,8 uH 0,7 CuL Oszillatordrossel Sender
- L-18 250 uH Drossel HF Sperre Anode Sender
- L-19 250 uH Drossel Kathode Sender Rückkopplung
- L-20 5 Wind. UKW Drossel UKW Sperre Sender
- L-21 10 Wind. 1 mm CuL Entstörung Zerhacker
- L-22 70 uH 30 x 0,05 CuLSS Sperrkreis
- L-23 Zerhackerdrossel Entstörung Zerhacker
- L-24 5 Wind. Sperrkr. Kopplg.
- M-1 Meßinstrument 1 mA Meßeinrichtung Gerät
- R-1 1 MOhm 1/8 W Gitterableitwiderstand Röhre 1
- R-2 10 KOhm 1/2 W Anodenwiderstand Oszillator
- R-3 50 KOhm 1/8 W Gitterableitwiderstand Oszill.
- R-4 25 KOhm 1/2 W Anodenwiderstand Mischstufe

- R-5 1 MOhm 1/8 W
- R-6 50 MOhm 1/4 W
- R-7 50 MOhm 1/2 W
- R-8 1 MOhm 1/8 W
- R-9 1 MOhm 1/4 W
- R-10 5 MOhm 12 W
- R-11 10 MOhm 12 W
- R-12 70 Ohm 2 W
- R-13 3 MOhm 1/2 W
- R-14 100 Ohm 1/2 W
- R-15 10 MOhm 3 W
- R-16 33 MOhm 1/2 W
- R-17 2 MOhm 1/4 W
- R-18 3,2 Ohm 1 W
- R-19 12 MOhm 1/2 W
- R-20 660 Ohm 1/4 W (330+330Ω)
- R-21 50 Ohm 1/4 W
- R-22 dto.
- R-23 3 MOhm 1/2 W
- R-24 500 MOhm Pot.
- R-25 50 Ohm 1/2 W
- R-26 2 MOhm 1/2 W
- R-27 5 MOhm 1/10 W
- R-28 0,7 Ohm 6 W
- R-29 1 MOhm 1/4 W

- RS-1 6 J 6
- RS-2 9001
- RS-3 9001
- RS-4 6 AQ 5
- RS-5 6 X 4
- RS-6 0 B 2

- Gitterableitwiderstand RS 2
- Schirmgittervorwiderstand RS 2
- Anodenwiderstand RS 2
- Gitterableitwiderstand RS 5
- Kathodenwiderstand RS 1
- Vorwiderstand RU 6
- Siebwiderstand Anodenspannung
- Schutzwiderstand f. Gleichr. RS 5
- Vorwiderstand f. G1 2
- Drosselträger f. UKV-Sperre Sender
- Schirmgittervorwiderstand RS 4
- Gitterwiderstand RS 4
- Vorwiderstand f. G1 1
- Parallelwiderstand f. N 1
- Vorwiderstand f. Meßinstrument
- Korrekturwiderstand Meßinstr.
- Entstörung Zorbacher
- dto.
- Serieswiderstand Entstörung Hochspannung
- Schirmgitter-Spannungsreglung RS2
- Tastklirrbeseitigung
- Fastenparallelwiderstand
- Meßschalterstellung 4
- Ladewiderstand
- Ant. Anzeige Vorwiderstand

- Hoch- und Oszillatortröhre
- Audionröhre ZP
- NF Endröhre
- Senderröhre
- Gleichrichterröhre
- Spannungsstabilisator Empf.

- SE-1 Selb. Gleichr. 4 MO, 5 Amp Ladegleichr. f. 6 V Batterie
- SE-2 Selb. Gleichr. 5 mAmp 12 V Gleichrichter f. Meßinstr.
- SE-3 Kristalldiode 1 N 54 HF-Gleichr. f. Ant. Strommessige
- SE-4 Kristalldiode 1 N 54 Begrenzer f. NF
- Si-1 Sicherung 8 Amp n. Halter Sicherung f. Batteriebetrieb
- Si-2 Sicherung 120 mAmp n. Halter " Kathode 6 I 4
- S-1 1 x 8-pol. Schalter Netzsp. Wähl-Schalter
- S-2 2 x 2-pol. Umschalter Spar-Normal-Schalter
- S-3 1 x 4-pol. Schalter Meßinstrument-Umschalter
- S-4 1 x 8-pol. Schalter Ant. Anpassungsschalter
- S-5 4 x 3-pol. Schalter Wellenbereichsch. Empfänger
- S-6 1 x 4-pol. Schalter Wellenbereichsch. Sender
- T-1 Transf. 90, 110, 130, 150, 190, 230 V Netztrafo
- 2 x 180 V 80 mAmp mit Anzapfung bei 2 x 270 V
- 2 x 4 V 4 Amp
- 1 x 2,3 V 3 Amp
- T-2 Trafo mit Permalloykern Ausgangstrafo
- T-3 Übertrager 2 x 7 Wind. 0,5 CuL Antennentransformator
- X-1 Kristall Sondersteuerung