



COMMUNICATIONS RECEIVER

NACHRICHTENEMPFÄNGER

RECEPTEUR DE COMMUNICATIONS

RECEPTOR DE COMUNICACIONES

Model R-600



**Downloaded by
RadioAmateur.EU**

**INSTRUCTION MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Sie sind jetzt Besitzer unseres neuesten Produktes, des neuen Nachrichtenempfängers R-600. Lesen Sie bitte diese Anleitung vor Inbetriebnahme Ihres Nachrichtenempfängers aufmerksam durch. Das Gerät sorgfältig durchkonstruiert und nach strengen Qualitätsnormen gebaut wird für Sie sicherlich jahrelang zufriedenstellend und zuverlässig arbeiten.

NACH DEM AUSPACKEN

Versandkarton:

Behalten Sie das Karton und die Packung falls in Zukunft Ihr Apparat transportiert werden muß um an einer entfernten Stelle gebraucht zu werden, oder für seine Instandsetzung und Service.

INHALT

EIGENSCHAFTEN	11
TECHNISCHE DATEN.....	12
ABSCHNITT 1. INSTALLATION.....	12
ABSCHNITT 2. BEDIENUNGSORGANE.....	14
ABSCHNITT 3. BEDIENUNG.....	15
ABSCHNITT 4. VERGNÜGEN AM SW-EMPFANG.....	18
WAHLWEISE ZUSATZEINRICHTUNG	41
BLOCKSCHALTBILD	43
SCHEMATISCHES SCHALTBILD	45
ZUSÄTZLICHE INFORMATION	46

EIGENSCHAFTEN

- Das Modell R-600 ist ein erstklassiger Empfänger mit durchstimmbarem Frequenzbereich für Rundfunk-, auch Kurzwellenhörer. Er überdeckt die Bänder 150 kHz bis 30 MHz für den Empfang von SSB, CW und AM.
 - Zum Herz des Empfängers gehört ein hochstabiler VFO und PLL-Synthesator zu fehlerfreiem Empfang.
 - Die HF-Schaltung weist u.a. einen Bandpaßfilterkreis (BPF) auf, der mit dem Bandwählerschalter im Verbund liegt, um ein beschwerliches Frequenzabstimmen zu vermeiden.
 - Die Keramikfilter-Schaltung ist ebenfalls in Verbund und zwar mit dem Betriebsartenschalter. Jederzeit erhält man die Selektion, die zur Empfangsart paßt:
SSB/CW → 2,7 kHz AM-schmal → 2,7 kHz
AM-breit → 6kHz
 - Mit Hilfe des Störaustasters (NB) werden impulsförmige Zündfunkenstörungen und ähnliches beseitigt.
 - Der Lautsprecher ist hinter der Frontseite um eine bessere Tonqualität zu erhalten angebracht.
 - Wenn zusammen mit einem Sender gebraucht, stellt die MUTE-Klemme den R-600-Betrieb auf STAND-BY mode.
 - Der HF-Abschwächer besorgt ein Abdämpfpegel von 20 dB, wodurch der Empfang starker lokaler Signale ohne Verzerrung möglich wird.
 - In der Frequenzanzeige finden leicht ablesbare LED Verwendung, mit denen die echte Betriebsfrequenz auf 1 kHz genau angegeben wird.
 - Die Antennenanschlüsse können entsprechend der Signalfrequenz bzw. des verwendeten Antennensystems gewählt werden.
 - Eine Aufnahme-Klemme ist an der Frontseite angebracht. Der Ausgangspegel wird automatisch auf den optimal Pegel reguliert unabhängig von der Lautstärkeknopflage.
 - Eine Antennensicherung ist im Antennenkreis angebracht um Blitzschaden zu vermeiden.
- VORSICHT:**
Um das Gerät zu schützen, einen Blitzableiter anbringen.

ABSCHNITT 1. INSTALLATION

TECHNISCHE DATEN DES R-600

Frequenzbereich	150 kHz – 30,0 MHz
Betriebsarten	AM, Einseitenband (SSB), ungedämpfte Welle (CW)
Empfindlichkeit (Rauschabstand 10 dB oder größer Antennenimpedanz: 50Ω)	
150 kHz – 2 MHz	
AM (NARROW, TONE: Auf Mitte)	50 μV
SSB CW	5 μV
2 MHz – 30 MHz	
AM (NARROW, TONE: Auf Mitte)	5 μV
SSB	0,5 μV
Spiegelfrequenz- verhältnis	Mehr als 60 dB
ZF-Sicherheit	Mehr als 60 dB
Trennschärfe:	
AM (WIDE)	6 kHz bei – 6 dB, 18 kHz bei – 50 dB
AM (NARROW)	2,7 kHz bei – 6 dB, 5 kHz bei – 50 dB
SSB/CW	2,7 kHz bei – 6 dB, 5 kHz bei – 50 dB
Antennenimpedanz	50Ω/500Ω
Tonausgangsleistung	1,5W min. (an 8 Ohm Belastung, bei 10% Klirrfaktor)
Tonbelastungs- widerstand	4 – 16 Ohm, Außenlautspre- cher oder Kopfhörer
Leistungsaufnahme	16W
Stromversorgung	Netzstrom 100/120/220/240V, 50/60 Hz
Bestückung	17 integrierte Schaltkreise, 11 Feldeffekttransistoren, 40 Transistoren, 42 Dioden, 1 Anzeige
Abmessungen	B 299 mm H 110 mm T 200 mm
Gewicht	4,5 kg

Downloaded by
RadioAmateur.EU

1.1 ALLGEMEINES

Um aus Ihrem Empfänger R-600 die größte Leistung herauszuholen, empfehlen wir Ihnen den Abschnitt 2 und 3 gänzlich zu lesen, bevor Sie darangehen das Gerät zu betreiben.

1.2 ZUBEHÖR

Folgendes Zubehör ist dem Gerät beigelegt:

1. Bedienungshandbuch (B50-3933-00) 1 Kopie
2. Wechselstromkabel (E30-1643-15) 1 Stk.
3. Leitungsdraht für Innenantenne 5 m
4. Lautsprecherstecker (E12-0001-05) 1 Stk.
5. Sicherung (3A) (Hauptsicherung) (F05-3032-05) ... 1 Stk.
Sicherung (0.1A) (ANT-Sicherung) (F05-1013-05) 1 Stk.

1.3 STELLPLATZ FÜR BETRIEB

Typisch für halbleiterbestücktes elektronisches Gerät ist, daß der R-600 von zu großer Hitze und Feuchtigkeit abzuhalten ist. Wählen Sie einen trockenen und kühlen Betriebsplatz und vermeiden Sie es den Empfänger in direkter Sonneneinstrahlung zu betreiben.

1.4 ANTENNE

● Antenne und Erdung

Die Installation von Antenne und Erdung ist für einen optimalen Empfang von SW-Rundfunk oder Amateurfunk wichtig. Eine gute außenantenne liefert beste Ergebnisse beim Empfang verschiedenster ferner Stationen. Im folgenden wird der Gebrauch unterschiedlicher Antennenarten und deren Installation beschrieben.

ANMERKUNG:

Am einfachsten installieren Sie die beigelegte Drahtantenne möglichst hoch. Sie ist auf ihre volle Länge auszulegen, sonst können gute Ergebnisse nicht erwartet werden.

● Langdrahtantenne

Das ist die einfachste Antenne. Einen Antennendraht von etwa 10 bis 30 m hängen Sie an Masten, Bäumen oder anderem geeigneten Platz hoch. Der Antennendraht kann dick bemessen sein, eine Vinyl-Isolierung haben, sowie Litzenstränge (davon ca. 30), d.h. eine Antennenlitze sein; man kann aber auch einen Kupferdraht von 1,6 bis 2 mm Durchmesser nehmen. Eine derartige Antenne ist horizontal über eine Länge von mehr als 20 m und möglichst hoch zu installieren. Sie sollte auch möglichst weit abliegen von Gebäuden, Wechselstromleitungen, Bäumen und anderen Objekten.

Die Abbildung 1-1 zeigt eine Antenne des Typs invertiertes L. Andere Antennenarten, wie eine geneigte, eine vertikale usw. sind auch einrichtbar.

Wird die Langdrahtantenne in freiem Gelände installiert, eignet sie sich für alle Bänder. (Siehe Abb. 1-1)

● Dipolantenne

Diese Antennenart eignet sich für den Empfang eines bestimmten Bandes.

Die Beziehung zwischen der Gesamtlänge „L“ und der Abstimmfrequenz lautet wie folgt:

$$L(m) = \frac{143}{\text{Freq(MHz)}}$$

Infolge der Richtwirkung der Antenne ist rechtwinklig zur Spannrichtung die Verstärkung angehoben und das Störgeräusch minimiert für eine Abstimmfrequenz eines bestimmten Empfangsbandes. Sie muß zusammen mit einer 75-Ohm-Koaxialzuleitung verwendet werden. (Siehe Abb. 1-2)

● Antenne des Typs invertiertes V

Hier liegt eine Abwandlung der Dipol (Doublet)-Antenne vor, konstruiert für das Installieren auf einem einzelnen Mast. Die Kennwerte dieser Antenne sind nahezu gleich denen der Dipolantennen. Die Gesamtlänge „L“ ist ein wenig größer als diejenige der Dipolantennen und wird wie folgt erhalten:

$$L(m) = \frac{148}{\text{Freq(MHz)}} \quad (\text{Siehe Abb. 1-3})$$

● Multibandantenne

Für den Vielfachbandempfang wird bei dieser Antenne mehr als eine Dipol (Doublet)-Antenne verwendet. Die Gesamtlänge „L“ ist derjenigen der Dipole gleich. Werden die Längen L1, L2 und L3 jeweils auf die Frequenzen 7 MHz, 14 und 28 MHz eingerichtet, dann ist L1 auf 21 MHz (3 x 7 MHz) abgestimmt, so daß man Signale von vier Amateurbändern von 7 bis 28 MHz empfangen und senden kann. Wird die Antenne nur für Empfang benützt, überdeckt sie ein Rundfunkband von 6 bis 30 MHz. (Siehe Abb. 1-4)

● Trap-Vertikalantenne

Auf dem Markt gibt es keine solche Antennen, die exklusiv für den Rundfunkhörer gebaut sind. Sie können diese Antennen selbst erstellen. Jedoch liefert eine für das Amateurband konstruierte Antenne (3,5 bis 28 MHz oder 7 bis 14 MHz) einen zufriedenstellenden Empfang von SW Rundfunkstationen in der Nachbarschaft des Amateurbands. Eine derartige Antenne ist am meisten für den Hörer geeignet, der nicht genügend Platz für die Installation einer Dipolantenne oder einer Langdrahtantenne hat. (Siehe Abb. 1-5)

● Yagi-Antenne

Mit einer Yagi-Antenne läßt sich Rundfunk in einem bestimmten Band am besten empfangen. Diese Antenne weist eine ausgezeichnete Richtwirkung auf; sie bringt eine hohe Empfindlichkeit und beseitigt Störüberlagerungen, wenn sie richtig installiert ist.

Auf dem Markt gibt es nur solche Yagi-Antennen, die für das Arbeiten auf den Amateurfunkbändern konstruiert sind. Für den Empfang eines Rundfunkbands müssen Sie selbst eine geeignete Antenne bauen. (Siehe Abb. 1-6)

● Erdung

Gewöhnlich arbeitet der Empfänger ohne geerdet zu sein. Jedoch verbessert die Erdung den Antennenwirkungsgrad, z.B. bei einer Langdrahtantenne. Die Erdung beseitigt auch induktives Geräusch und schützt den Operateur vor elektrischem Schlag aus der Wechselstromleitung.

Zum Erden des Empfängers verwenden Sie eine Kupfer- oder Messingplatte (oder ein Netz oder Stab), an die ein Kupferdraht angeschlossen ist und graben sie etwa 0,3 bis 2,0 m tief in die Erde ein. Man kann zum Erden auch ein städtisches Wasserleitungsrohr (nicht aus Vinyl) verwenden. Nehmen Sie aber niemals ein Gasrohr zum Erden. (Siehe Abb 1-7)

Falls keine gute Erdung möglich ist, kann ein Gegengewicht (Radialsystem) verwendet werden.

1.5 LAUTSPRECHER

Die Audio-Ausgangsleistung (NF) aus dem R-600 ist 1,5 Watt an 8 Ohm. Der R-600 besitzt einen eingebauten Lautsprecher. Wird jedoch ein Außenlautsprecher gewünscht (wie z.B. der KENWOOD SP-100), so schließen Sie ihn einfach an die Buchse EXT-SP an der Rückwand an. Es eignet sich jeglicher guter permanentmagnetischer Typ von 8 Ohm einer Größe von 10,2 cm oder mehr.

Wird ein Außenlautsprecher benützt, schaltet sich der Innenlautsprecher ab.

1.6 KOPFHÖRER

Am R-600 können jedwede Kopfhörer niedrigen „Z“ (4 bis 16 Ohm) benutzt werden. Schließen Sie die Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse an der Frontplatte an.

Ist ein Lautsprecher am Empfänger angeschlossen, so wird er automatisch weggeschaltet, sobald die Kopfhörer in die Buchse eingesteckt werden.

1.7 STROM-ERFORDERNISSE

Der R-600 arbeitet an 100/120/220/240V Wechselstrom, 50/60 Hz.

Eine Netzspannungsschwankung vor 10% und weniger wirkt sich nicht störend auf die Stabilität aus, denn das Netzteil ist geregelt. Zur Änderung der Position des Spannungswählers sehen Sie sich den Abschnitt 3.6 an.

VORSICHT:

1. Wird dieser Empfänger an einer falschen Stromquelle betrieben, so kann das zu ernstlichem Schaden führen.
2. Eine Hauptsicherung ist am PLL PC-Brett angebracht. Der wert sollte 3A sein.

1.8 ANSCHLUSS

Klemme GND

Es wird angeraten eine Erdungsleitung an die Klemme GND an der Geräterückseite anzuschließen, um einem möglichen elektrischen Schlag vorzubeugen. Die Erdungsleitung ist möglichst kurz zu halten.

500Ω ANT Klemme

Schließen Sie eine Antenne hoher Impedanz wie z.B. eine Langdrahtantenne an.

50Ω ANT Klemme

Schließen Sie eine Antenne niedriger Impedanz an.

UHF ANT Koaxialanschluß Anschluß

Verwenden sie eine Antenne niedriger Impedanz.

Der Antennenfeeder sollte ein Koaxialkabel mit UHF-Anschluß ausgestattet sein.

ABSCHNITT 2. BEDIENUNGSORGANE

[FRONTPLATTE] (Siehe Abb. 2-1)

1. Schalter POWER

Mit diesem Schalter wird der Netzstrom zum R-600 ein- und ausgeschaltet.

HINWEIS:

Die Digitaluhr läuft weiter, selbst wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist (OFF).

2. Meter

Das Meßinstrument zeigt die Stärke des Empfangssignals in S Gerät und SINPO code an.

3. Digitale Anzeige

Die Digitalanzeigeeinheit gibt die Betriebsfrequenz an.

4. Schalter MODE

AM-WIDE

Beim Niederdrücken dieses Schalters wird die Bandbreite 6 kHz.

AM-NARROW

Diesen Schalter drücken, falls in der Stellung AM-WIDE Störungen auftreten. Dadurch wird die Bandbreite 2,7 kHz, um Störungen zu reduzieren und einen leichteren AM-Empfang zu ermöglichen.

USB (Oberes Seitenband)

Diesen Schalter beim Empfang von ESB (OSB)-Signalen niederdrücken.

LSB/CW (Unteres Seitenband/Dauerstrich)

Diesen Schalter beim Empfang von ESB (USB)-oder Dauerstrichsignalen niederdrücken.

5. Schalter BAND

Mit diesem Schalter wird die gewünschte Frequenz (in MHz) gewählt. Er ist in 1 MHz-Schritte von 0 bis 29 kalibriert.

6. Abstimmungsknopf

Damit wird die Betriebsfrequenz des Empfängers eingestellt. Als erstes wählen Sie mit dem Schalter BAND die Frequenz (in MHz), und dann drehen Sie den Abstimmknopf auf die Frequenz (in kHz).

7. Schalter RF ATT

Mit diesem Schalter wird eine 20 dB Abschwächung des Eingangssignals möglich.

8. Knopf TONE

Damit wird die Tonqualität des hochfrequenten Pegels im NF-Ausgang einjustiert. Normalerweise wird der Knopf auf Mitte gebracht.

9. Schalter NB

Diesen Schalter bringen Sie auf ON (Ein), wenn impulsförmige Zündfunkenstörgeräusche verringert werden sollen.

10. Knopf AF GAIN

Dieser Regler stellt die NF-Ausgangsleistung des Empfängers ein. Bei Rechtsherumdrehen wird die Verstärkung erhöht.

11. Buchse RECORD

Dieser Anschluß wird verwendet, um Rundfunksendungen auf Band aufzuzeichnen. Diesen mit der Direkteingangsbuchse (LINE IN) am verwendeten Tonbandgerät verbinden. Der Ausgangspegel an diesem Anschluß ist ohne Rücksicht auf die Einstellung des Verstärkungsreglers (AF GAIN) des R-600 gleichbleibend. (Ausgangspegel: 300 mV/2k Ω)

12. Buchse PHONES

In diese Buchse werden Kopfhörer zwischen 4 und 16 Ohm Impedanz gesteckt. Man kann auch Stereokopfhörer anschließen.

Der als Sonderzubehör erhältliche Kopfhörer HS-6 ist am besten geeignet.

[RÜCKWAND] (Siehe Abb. 2-2)

13. UHF Antennenanschluß

Ein Koaxialkabel (50 ~ 75 Ohm) mit UHF-Steckanschluß anschließen.

14. 500 Ω ANT Antennenanschluß

Eine Langdrahtantenne mit hoher Impedanz anschließen.

15. 50 Ω Antennenanschluß

Zum Anschluß einer Antenne niedriger Impedanz an.

16. Klemme GND

Erdungsklemme. Das Erdungskabel soll möglichst kurz sein. Suchen Sie einen guten Erdungspunkt auf.

17. MUTE-Klemme

Zum Gebrauch zusammen mit einem Sender-Empfänger oder einem Sender. R-600 wird gedämpft, wenn diese Klemme an die Erde gelegt wird.

VORSICHT:

Der Antenneneingang muß äußerlich abgeschaltet werden, wenn mit einem Sender oder Sender-Empfänger.

18. Buchse EXT SP

Dient zum Anschluß eines Außenlautsprechers einer Impedanz zwischen 4 und 16 Ohm. Der als Sonderzubehör erhältliche Lautsprecher SP-100 ist am besten geeignet.

19. VOLTAGE SELECTOR

Das ist der Wählschalter für die Wechselspannung. Sie stellen ihn auf die Anschluß-Netzspannung. Im Zweifelsfälle wenden Sie sich an das nächste Elektrizitätswerk.

20. Wechselstrombuchse

Zum Anschluß des mitgelieferten Wechselstromkabels.

ABSCHNITT 3. BEDIENUNG

3.1 EMPFANG

Schließen Sie das Gerät unter Bezug auf Fig. 1-8 in Abschnitt 1 an. Um für einen optimalen Empfang zu sorgen ist die Antenne wichtig.

Bei Gebrauch einer Antenne von niedriger Impedanz, schließen Sie sie an die 50Ω-Klemme an.

Für guten Empfang schließen Sie die Antenne von niedriger Impedanz über ein Koaxialkabel an die UHF Buchse an.

Bei Verwendung einer Langdrahtantenne diese an den Anschluß 500Ω ANT anschließen. Starke Signale können ohne Erdung des Empfängers klar empfangen werden. Jedoch zum Empfang von schwachen Signalen wird eine gute Erdung empfohlen. Falls keine Erdung vorhanden sein sollte, ist ein Gegengewicht (Radialsystem) annehmbar.

1) Ablesen der Betriebsfrequenz

Die Digitalanzeige des R-600 zeigt eine genaue Frequenz an.

Sehen Sie sich die Abb. 3-1 an.

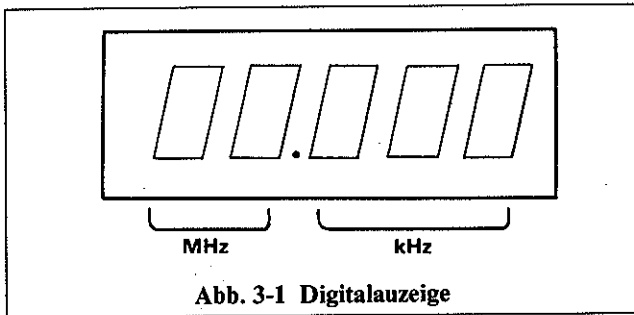


Abb. 3-1 Digitalanzeige

2) Einstellen der Frequenz

Die Skala des Schalters BAND ist in 1 MHz- Intervalle von 0 bis 29 kalibriert. Abb. 3-2 stellt dar, daß die Skala auf 9 MHz eingestellt ist.

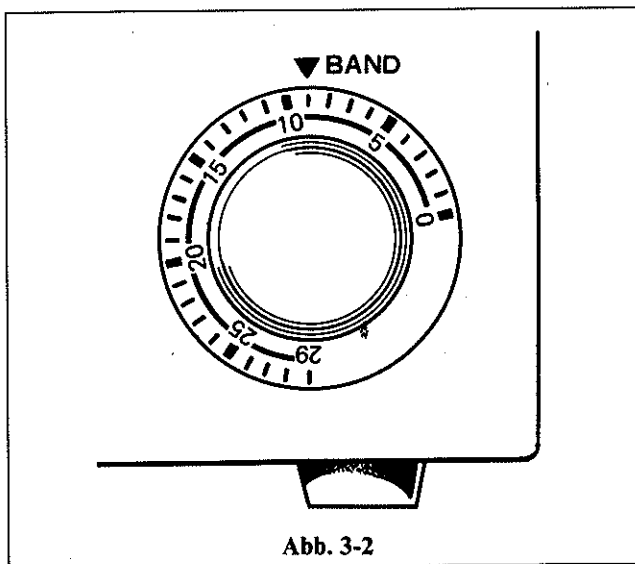


Abb. 3-2

HINWEISE:

Bei empfang von Signalen mit weniger als 150 kHz kann die Empfängerleistung schlechter werden.

3.2 BETRIEBSARTENSCHALTER (MODE)

Beim Empfang von starken Ortssendersignalen den Schalter AM-WIDE niederdrücken. Dadurch wird der Empfang besser und praktisch störungsfrei, so daß sich eine ausgezeichnete klangqualität erzielen läßt.

Befinden sich unerwünschte Signale in der Nähe der Empfangsfrequenz, den Schalter AM-NARROW niederdrücken. Dadurch wird die Bandbreite geringer, so daß sich Überlagerungen reduzieren lassen.

Für Einseitenbandempfang den Schalter auf USB oder LSB/CW einstellen, wie dies international üblich ist.

Für den Empfang von Dauerstrichsignalen den Schalter LSB/CW einstellen.

3.3 SCHALTER RF ATT

Falls überstarke benachbarte Stationen oder in der Nacht Rundfunksender hoher Leistung empfangen werden, so kann ein gewünschtes Signal durch Empfänger- Empfindlichkeitsverlust gesperrt sein. Auch kann bei sehr starkem gewünschtem Signal das Meßinstrument (METER) über Vollausschlag hinausschwingen. Drücken Sie den Schalter RF ATT.

3.4 SCHALTER NB

Liegen impulsförmige Störungen vor, wie sie z.B. durch Zündungssysteme von Kraftfahrzeugen erzeugt werden, so schalten Sie den Schalter NB ein (ON). Dann geht das Störgeräusch weg. Netz, Rador, "QRM" und atmosphärisches weißes Rauschen werden nicht das vorschnniedegesenk in Betrieb setzeln.

3.5 MUTE-KLEMME

Der R-600 besitzt einen Dämpferkreis für den Kombinationsgebrauch mit einem Sender-Empfänger oder einem Sender. Die R-600 RF-Stufe wird durch Erdung der MUTE-Klemme gedämpft.

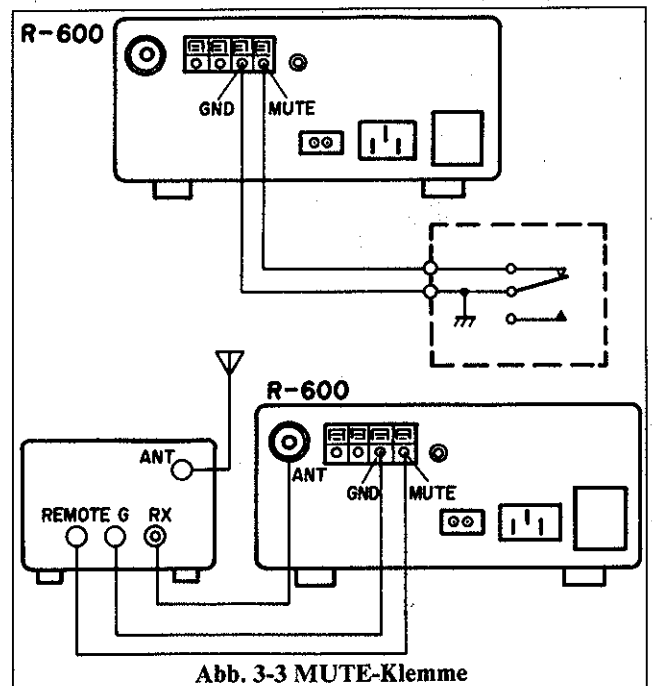
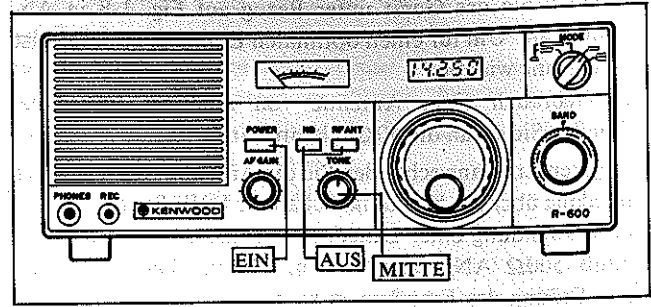


Abb. 3-3 MUTE-Klemme

SENDUNGSEMPFANG AM (MW oder SW)

● Erst Einstellung der Bedienungsorgane



3.6 NETZSPANNUNGSWAHL

Das Modell R-600 kann über 100, 120, 220 oder 240V Netzstrom mit 50 oder 60 Hz betrieben werden. Für richtigen Betrieb den Netzspannungs-Wahlschalter in Übereinstimmung mit der örtlichen Netzspannung einstellen.

Ist die örtliche Netzspannung nicht bekannt, wenden Sie sich an die städtischen Werke. Beim Umstellen des Netzspannungs Wahlschalters ZUERST DAS NETZKABEL TRENNEN.

Den Wahlschalter mit Hilfe einer Münze oder eines Schraubenziehers auf die gewünschte Spannung einstellen.

HINWEIS:

Einzelheiten über Gleichstrombetrieb erfahren Sie von einem autorisierten KENWOOD-Fachhändler.

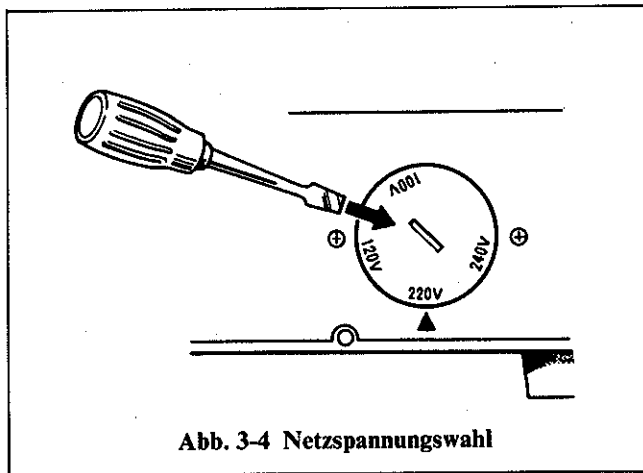


Abb. 3-4 Netzspannungswahl

3.7 VORDERFÜSSE

Die Vorderseite kann für Bedienungsbequemlichkeit erhöht werden. Drehen Sie die Vorderfüsse nach rechts und ziehen sie sie nach unten. Dann nach links drehen um sie zu sperren.

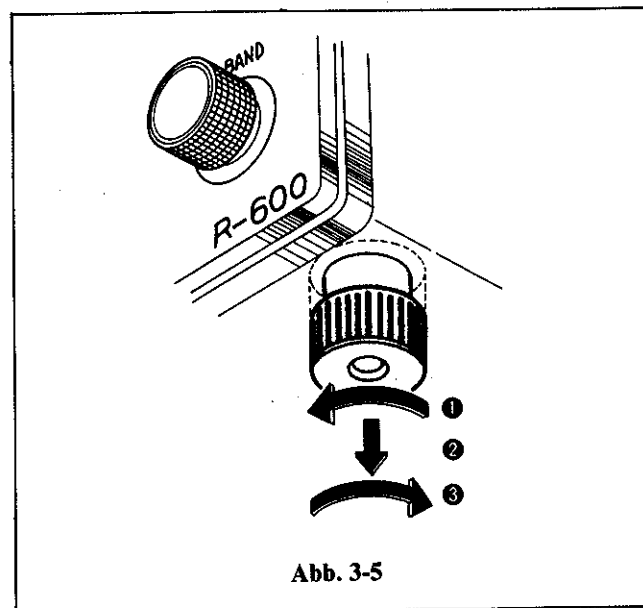
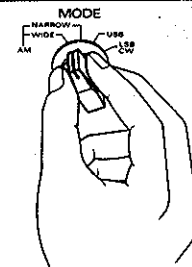


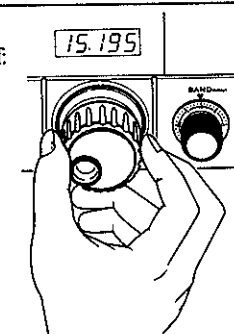
Abb. 3-5

● Betrieb

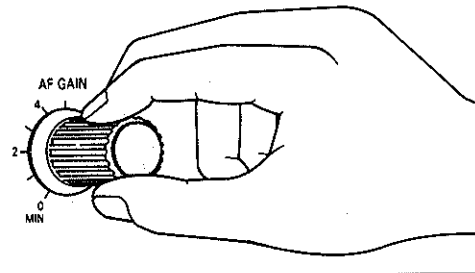
① Schalter MODE



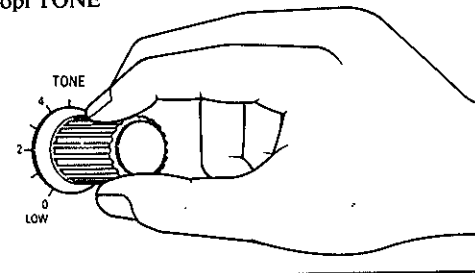
② Schalter BAND, Abstimmknopf: ABSTIMMUNG



③ Schalter AF GAIN (LAUTSTÄRKE)



④ Knopf TONE

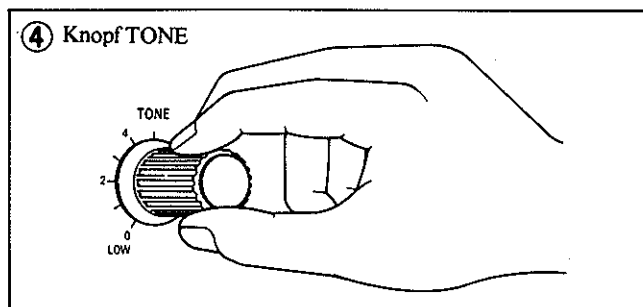
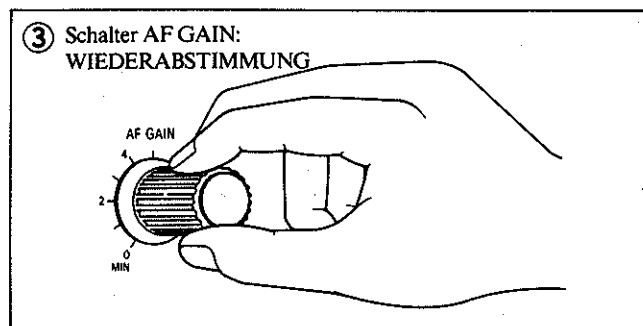
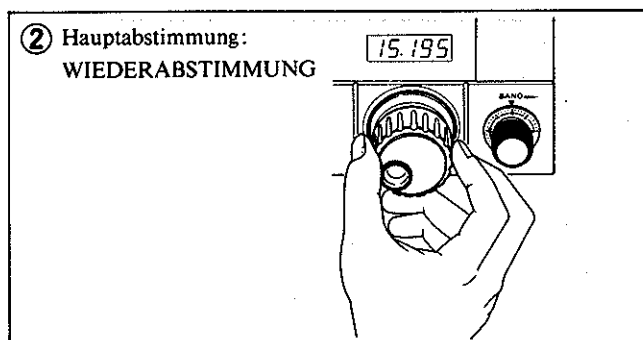
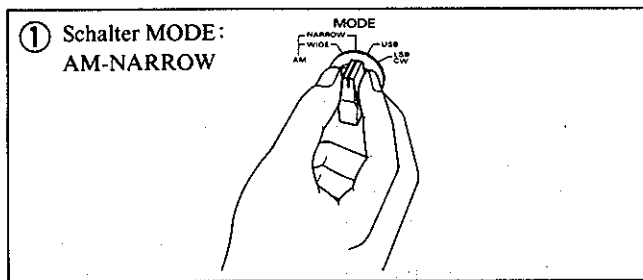


HINWEISE:

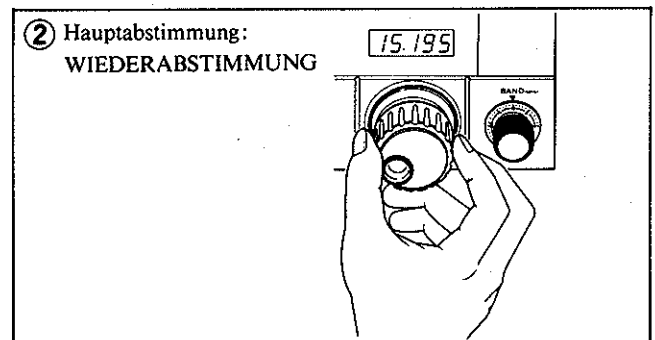
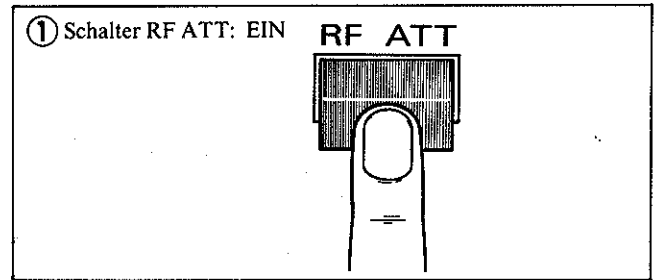
Nähere Informationen über Rundfunksender in aller Welt kann man dem WORLD RADIO HANDBOOK oder ähnlichen Publikationen entnehmen, wie sie von zahlreichen Verlagen herausgegeben werden.

(Informationen über die Festlegung der Wellenbereiche finden sich auf Seite 20.)

● Für Störungsbeseitigung



● Für Beseitigung Von Durch Starke Signale Verursachte Verzerrung



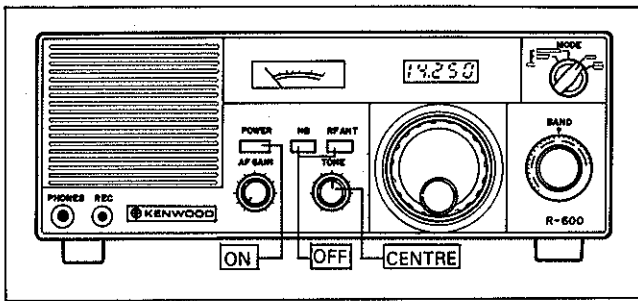
BEMERKUNG:

Bei einer Frequenz von .000 MHz oder 30.000 MHz, tritt manchmal eine Innenfälschung auf.

Downloaded by
RadioAmateur.EU

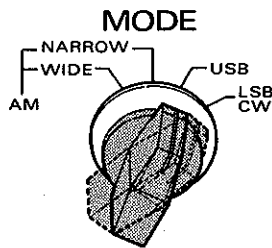
SSB oder CW SIGNALEMPFANG

● Erste Einstellung der Bedienungsorgane

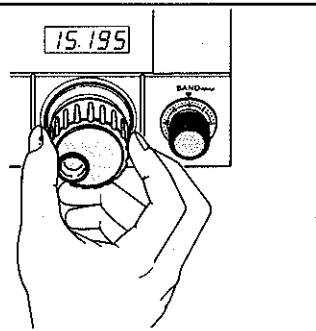


● Betrieb

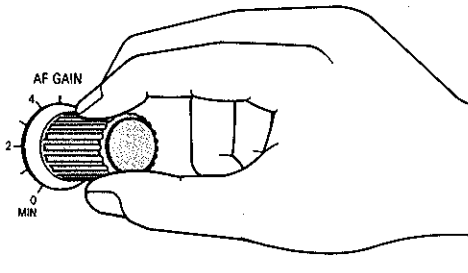
- ① Schalter MODE:
USB oder LSB/CW



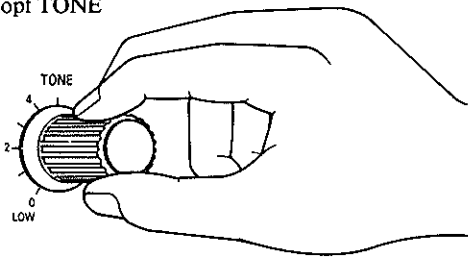
- ② Knopf BAND,
Abstimmungsknopf:
ABSTIMMUNG



- ③ Schalter AF GAIN (LAUTSTÄRKE)



- ④ Knopf TONE



ABSCHNITT 4. VERGNÜGEN AM SW-EMPFANG

SPASS BEIM SW-EMPFANG

Jedes Land der Welt besitzt Rundfunkstationen und die meisten Länder haben Amateurfunkstationen. In der Tat wird die Erde durch zahllose Radiowellen umschwirrt, die uns mit verschiedenen Nachrichten und Informationen versorgen. Ihr R-600 nimmt nahezu jede dieser Wellen auf. Die Radiowellen des Rundfunks teilen sich in einem breiten Frequenzbereich auf, einschließlich Langwelle (LW), Mittelwelle (MW), Kurzwelle (SW) und Ultrakurzwelle (VHF). Da es typisch für Kurzwellensignale ist, daß sie um die Erde herum wandern, macht es Spaß, aufregende Nachrichten und exotische Musik von Rundfunkstationen aus Übersee oder Amateurfunkstationen zu empfangen. Es macht auch Freude, wenn man Empfangskarten oder Bestätigungskarten erhält bzw. zwischen den Hörern austauscht. Um am meisten Spaß an SW-Empfang zu haben ist es wichtig die Eigenschaften der SW-Signale zu kennen, z.B. wie sie um die Erde wandern, wie man sie am besten empfängt, wie Rundfunkprogramme eines Landes zu identifizieren sind usw.

Ausbreitung der Radiowellen (SW-Signale wandern durch ionisierte Schicht) (Siehe Abb. 4-1)

Die Erde ist von der Atmosphäre umgeben. Die in der Zone 50 km bis etwa 500 km existierenden atmosphärischen Moleküle oberhalb der Erde kollidieren mit Korpuskeln, die ultraviolette Strahlen und Elektrizität enthalten, die von der Sonne stammen, und es wird eine mit Elektronen und Ionen angereicherte Schicht gebildet. Diese Schicht wird ionisierte Schicht genannt, für die typisch ist, daß sie Radiowellen reflektiert.

Die von der Antenne in den freien Raum abgegebenen Radiowellen einer Rundfunkstation lassen sich in Oberflächenwellen und ionosphärische Wellen entsprechend den Ausbreitungsrichtungen der Radiowellen einteilen. Die Oberflächenwellen laufen direkt oder indirekt die Erde entlang und werden hauptsächlich für Mittelwellenrundfunk, TV und FM-Rundfunk verwendet. Die ionosphärischen Wellen durchlaufen eine große Distanz, denn sie werden wiederholt zwischen Ionosphärenschicht und Erde reflektiert. Da der SW-Rundfunk die Ionosphärenwellen benützt, erreichen diese Signale leicht die Rückseite der Erde. Die Oberflächenwelle neigt dazu schwach zu werden, falls die Frequenz hoch ist, und die SW-Wellen gehen nur über eine kurze Entfernung, hingegen werden die Ionosphärenwellen mit höherer Frequenz weniger schwach und laufen mit kleiner Leistung eine große Distanz durch, denn deren Sprungentfernung ist sehr groß, wenn sie zwischen ionisierter Schicht und Erde reflektiert werden.

Ultrahohe Frequenzen durchstoßen die ionisierte Schicht, so daß das versorgte Gebiet auf eine kurze Entfernung beschränkt ist, die von der Antenne ungehemmt überschaut werden kann.

Die ionisierte Schicht wird in 3 Sub-Schichten D, E und F unterteilt, wie in der Abbildung dargestellt, entsprechend der Erhöhung der Elektronendichte in der Schicht, die schrittweise vonstatten geht und von der Sonnenentfernung abhängt. Hochfrequente Wellen werden von der F-Schicht reflektiert, so daß sie einen weiten Weg zurücklegen.

	Frequenzband	Art der Wellenausbreitung	
		Kurze Distanz	Lange Distanz
VLF	Sehr niedrige Frequenz (unter 30 kHz)	Oberflächenwelle	Ionosphärenwelle
LF	Niedere Frequenz (30 ~ 300 kHz)	Oberflächenwelle	Ionosphärenwelle
MF	Mittlere Frequenz (300 ~ 3.000 kHz)	Oberflächenwelle	Ionosphärenwelle
HF	Hohe Frequenz (3 ~ 30 MHz)	Ionosphärenwelle	Ionosphärenwelle

Table 1.

Der Zustand der Ionosphärenschicht hat engen Zusammenhang mit den relativen Positionen von Sonne und Erde, sowie mit der Sonnenaktivität. Die D- und E-Schichten verschwinden in der Nacht beinahe, hingegen die F-Schicht ihre Höhe und Dichte abhängig von Tages- und Nachtzeit wechselt, was in starkem Maße die obere Grenze der zu reflektierenden Frequenz verschiebt.

Ein derartiges Phänomen tritt auch mit den Veränderungen in den Jahreszeiten oder dem Rotationszyklus der Sonne auf, ebenso bei unüblichen Sonnenaktivitäten (Änderung der Sonnenflecken alle 11 Jahre, unerwartete Sonnenexplosionen usw.). Um diesem Umstand Rechnung zu tragen ändern die internationalen Kurzwellen-Rundfunkstationen ihre Frequenzen nach den Jahreszeiten oder Richtungen der Radiowellen, oder verwenden zur gleichen Zeit verschiedene Frequenzen beim Ausstrahlen desselben Programms.

Frequenzverteilung im Rundfunk- und Amateurfunkband.

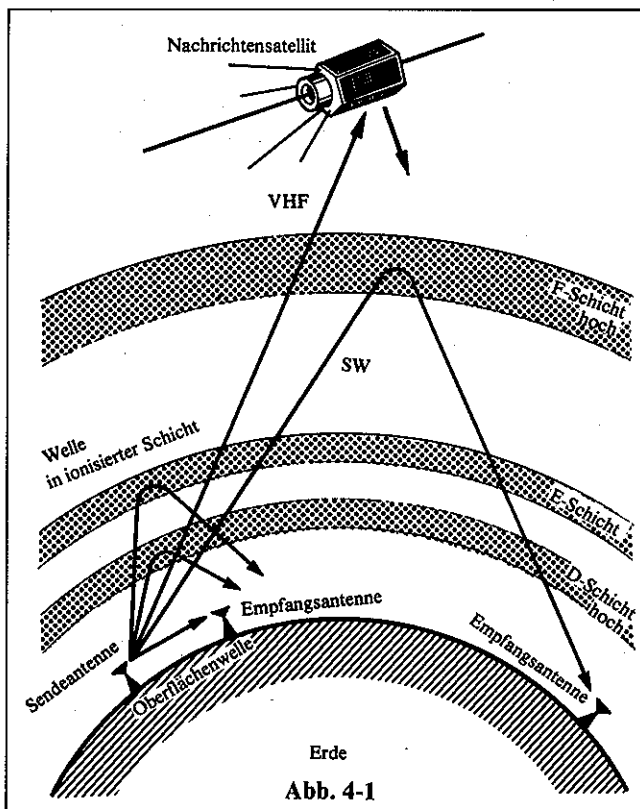
Der Empfänger R-600 überdeckt einen breiten Frequenzbereich von 150 kHz bis 30 MHz, während die Frequenzverteilungen in den Rundfunk- und Amateurfunkbändern international festgelegt sind.

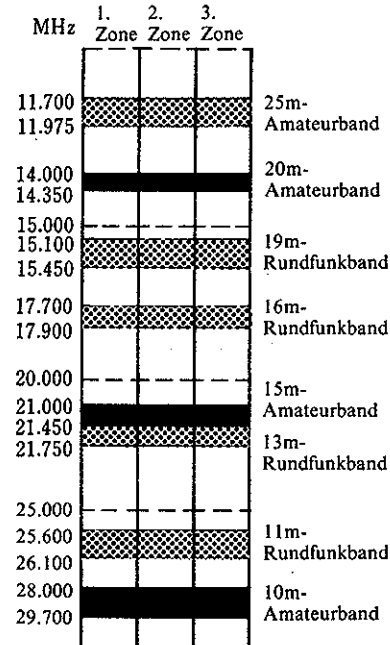
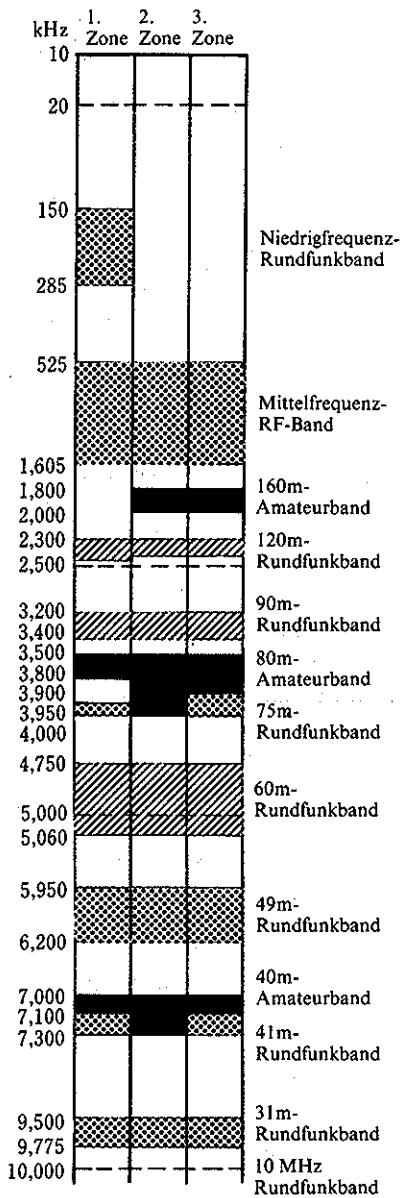
Wie in dem Frequenzaufteilungsschema zur Linken gezeigt ist, sind die Frequenzen der Rundfunk- und Amateurradiostationen in speziellen Bändern angeordnet, die in Megahertz (MHz) oder Wellenlänge (m) ausgedrückt werden. In Abb. 4-2, werden die Frequenzen „anderer Stationen“ für Feststationen zu Geschäftszwecken, Marine-Mobilfunk, Flugfunk, Landmobilfunk, Radiopeilstationen usw. gebraucht. Da der R-600 ein Bandspreizsystem verwendet, werden die Frequenzen der SW Rundfunkbänder und Amateurbänder auf der BANDSPREAD-Skala zu leichter Abstimmung auf die Stationen auseinandergezogen. Es liegt die folgende Beziehung zwischen Frequenz und Wellenlänge vor:

$$\text{Wellenlänge (m)} = \frac{300}{\text{Freq. (MHz)}} = \frac{300.000}{\text{Freq. (kHz)}}$$

$$\text{Frequenz (MHz)} = \frac{300}{\text{Wellenlänge (m)}}$$

Wie man dieser Beziehung entnehmen kann, sind das 31 m-Band und das 9 MHz-Band z.B. das gleiche, was die Bezeichnung des Rundfunkbands angeht und befindet sich das Band im Bereich von 9500 kHz bis 9775 kHz auf der Skala.

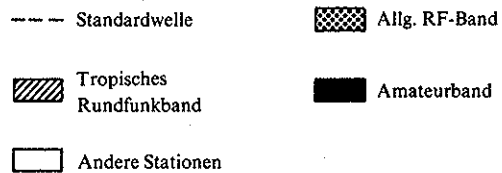




1. Zone:
Europa und Afrika einschl. (Sowjetunion, Türkei und Mongolei)

2. Zone:
Süd und Nordamerika

3. Zone:
Asien und Ozeanien ausschl. (Sowjetunion, Türkei und Mongolei)
In manchen Ländern stimmen die Frequenzeinteilungen nicht mit dieser Tabelle überein. Einteilungen unter 10 kHz und über 40 GHz sind international nicht festgelegt.



(einschl. Nachrichtenfrequenzen)

Abb. 4-2

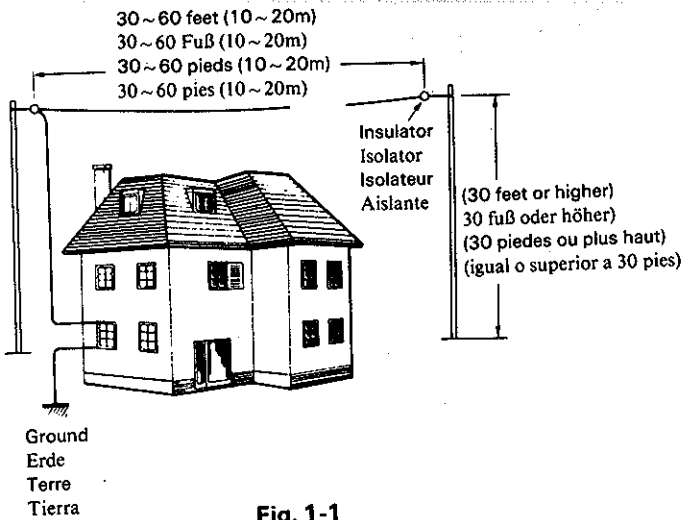


Fig. 1-1

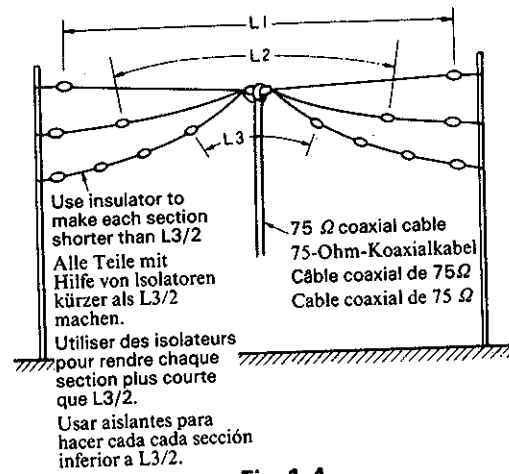


Fig. 1-4

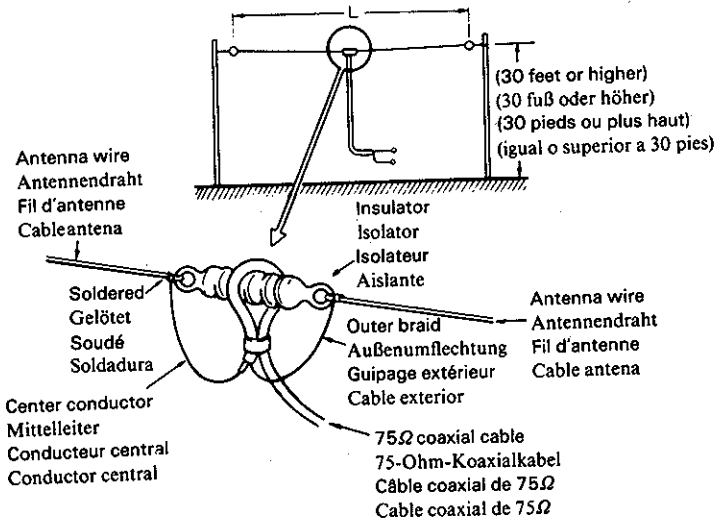


Fig. 1-2

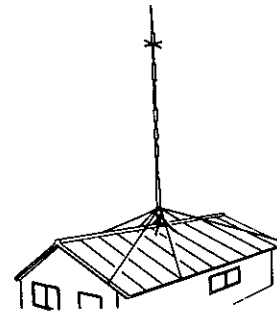


Fig. 1-5

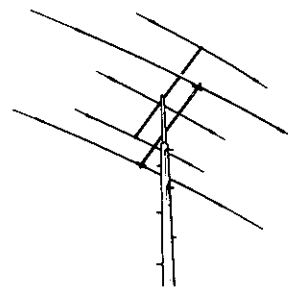


Fig. 1-6

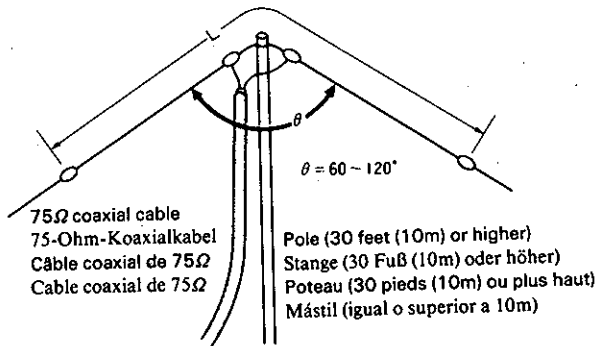


Fig. 1-3

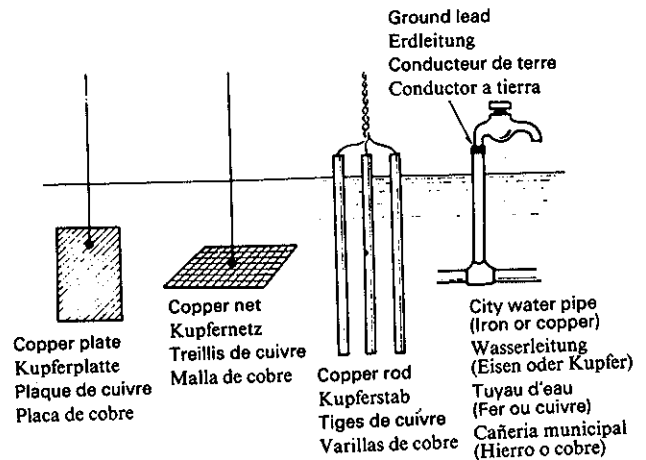


Fig. 1-7

**INTERCONNECTION
ZWISCHENVERKABELUNG**

**INTERCONNEXION
INTERCONEXIONS**

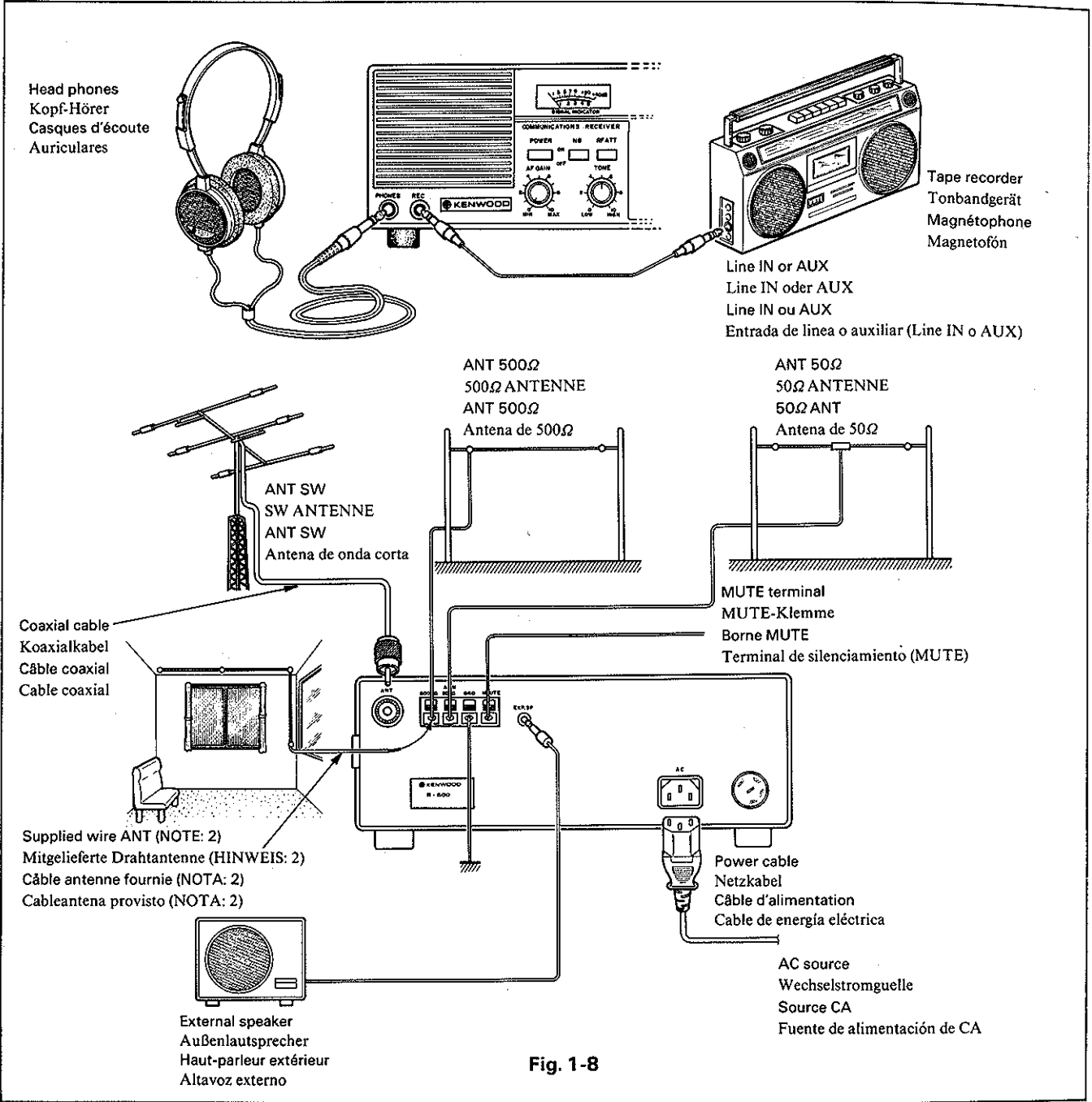


Fig. 1-8

- NOTE:**
1. Fig. 1-8 shows an example of R-600 interconnection. A suitable antenna should be selected (see pages 1 and 3).
 2. A simpler (but less effective) antenna system is achieved by connecting the supplied wire antenna to 500Ω terminal.
 3. The UHF type ANT terminal should be used for a low impedance antenna (50Ω ~ 75Ω) fed with coaxial cable.

- HINWEISE:**
1. Abb. 1-8 zeigt ein Beispiel der Zwischenverkabelung am R 600. Die für dieses System geeignete Antenne sollte unter Bezugnahme auf Seite 1.3 gewählt werden.
 2. Für einfaches Anschließen die mitgelieferte Drahtantenne mit der 500Ω Klemme verbinden.
 3. Die UHF-Typ ANT sollte für eine Antenne mit niedriger Impedanz (50Ω ~ 75Ω) benutzt werden.

- NOTA:**
1. La Fig 1-8 donne un exemple de l'interconnexion du R-600. En ce qui concerne le système d'antenne une antenne appropriée devrait être choisie en se référant aux pages 1, 3.
 2. De manière simple connecter le fil d'antenne fourni à la borne 500Ω.
 3. La borne ANT type UHF devrait être utilisée pour une antenne à faible impédance (50Ω ~ 75) avec le câble coaxial.

- NOTA:**
1. La Fig. 1-8 ilustra un ejemplo de las distintas interconexiones del R-600. La antena más apropiada debe seleccionarse de acuerdo con las páginas 1, 3.
 2. El cableantena provisto con el aparato debe conectarse al terminal de 500Ω.
 3. El terminal ANT tipo UHF debe utilizarse para una antena de baja impedancia (50Ω ~ 75Ω) conectada a través de un cable coaxial.

D.C. OPERATION KIT DCK-1 Instruction

The "DCK-1" is the D.C. power cable kit for D.C. operation of the R-1000 Kenwood Communications Receiver. Recommended D.C. voltage is 13.8V, NOMINAL.

1. Parts Supplied:

Cable with 2P connector	1 piece
D.C. cable with fuse holder (E30-1646-05)	1 piece
Spare fuse (1A) (F05-1023-05)	1 piece
Instruction sheet (B50-2703-00)	1 page
2. Mounting method
 - a. Use a #2 Phillips screwdriver to remove 6 screws and then remove the bottom cover.
 - b. Use a #1 Phillips screwdriver and a 2.6 mm nutdriver to remove the blank plate from the rear panel (See Fig. 1). The nuts and bolts will again be used in mounting the 2P connector.
 - c. Mount the 2P connector from the inside using the blank plate mounting holes. Then plug the small connector at the other end of the cable into the R-1000 power supply unit (See Fig. 2).
 - d. Position the cable alongside the other wires inside the R-1000.
3. After replacing the bottom cover, connect the R-1000 to your power supply or battery supply using the DC cable (See Fig. 3). Set the power supply voltage to 13.8V. D.C.. OBSERVE POLARITY.

NOTE:

1. About 60 mA current is consumed by the digital clock, even while the R-1000 power switch is OFF.
2. Total DC current consumption is 0.75A.

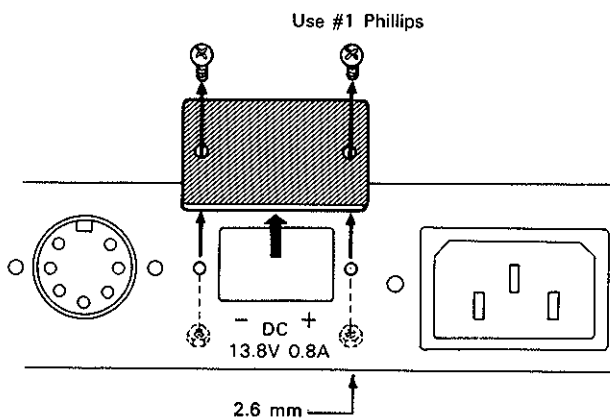


Fig. 1
Abb. 1

D.C. STROMVERSORGUNGSTEIL DCK-1 Bedienungsanleitung

Beim „DCK-1“ handelt es sich um das Gleichstromversorgungs- teil (13,8V Nennspannung) zum Betreiben des Kenwood-Nachrichtenempfängers Modell R-1000 mit Gleichstrom. Dieses Teil ist bei Anschluß an den Empfänger für Gleichstrombetrieb äußerst vorteilhaft.

1. Ersatzteilliste

Kabel mit 2-poligem Steckanschluß	1 Stück
Gleichstromkabel mit Sicherungshalter	1 Stück
Ersatzsicherung (1A)	1 Stück
Bedienungsanleitung	1 Exemplar
2. Befestigungsweise
 - a. Zunächst zwei die hinteren Füße an der Rückwand des R-1000, dann den Bodendeckel entfernen.
 - b. Die Deckplatte von der Rückwand des R-1000 entfernen (siehe Abb. 1). Die entfernten Schrauben und Muttern werden wieder beim Befestigen des 2-poligen Steckanschlusses verwendet.
 - c. Den 2-poligen Steckanschluß von innen her mit Hilfe der Deckplatten-Befestigungslöcher befestigen. Dann den kleinen Steckanschluß am anderen Kabelende in das Stromversorgungsteil des R-1000 stecken (siehe Abb. 2).
 - d. Das Kabel entlang den Drähten im R-1000 verlegen.
3. Nach Anbringen der Bodenabdeckung und der beiden Füße das R-1000 mittels des Gleichstromkabels an die Stromversorgung anschließen (siehe Abb. 3). Die Stromversorgungsspannung auf 13,8V einstellen.

HINWEIS:

Die Digitaluhr verbraucht etwa 60 mA Strom, wenn der Netzschalter des R-1000 auf Aus steht.

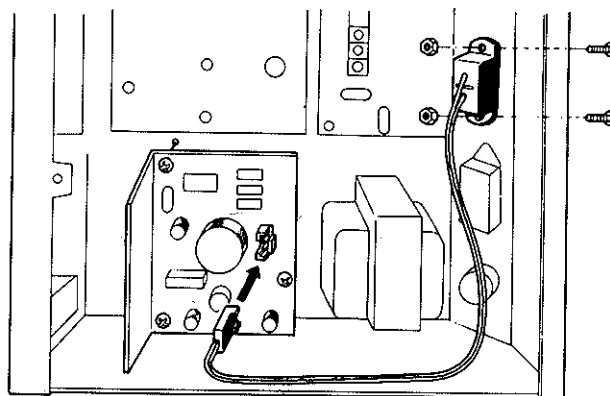


Fig. 2
Abb. 2

KIT D'ALIMENTATION CC DCK-1 Model d'emploi

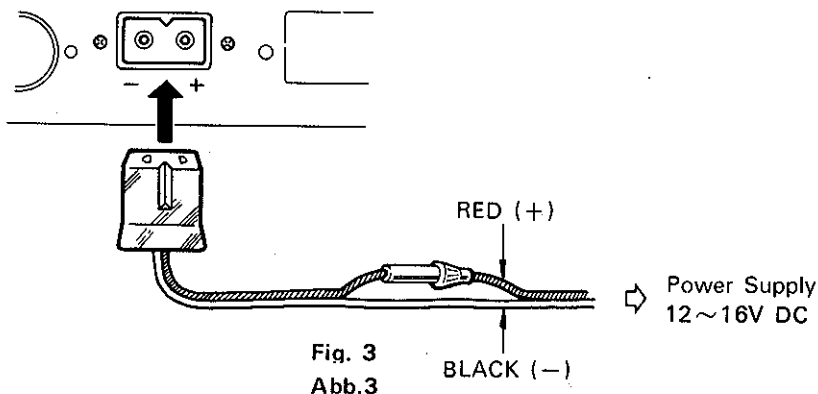
Le "DCK-1" est un appareil d'alimentation de courant continu (13,8V) nominal pour utilisation en courant continu du récepteur de communications Kenwood modèle R-1000. Cet appareil branché à votre équipement vous permet de l'utiliser en courant continu.

1. Nomenclature des pièces

Câble avec connecteur à 2P	1 pièce
Câble C.C. avec porte fusible	1 pièce
Fusible de rechange (1A)	1 pièce
Mode d'emploi	1 copie
2. Méthode de montage
 - a. Retirer les deux pieds arrière du R-1000 puis retirer le couvercle inférieur.
 - b. Retirer la plaque couvercle du panneau arrière du R-1000 (voir la Fig. 1).
Les boulons et les écrous retirés seront utilisés de nouveau pour monter le connecteur à 2P.
 - c. Monter le connecteur à 2P à partir de l'intérieur en utilisant les orifices de montage de la plaque couvercle. Ensuite, enficher le petit connecteur se trouvant à l'autre extrémité du câble dans l'unité d'alimentation du R-1000 (voir la Fig. 2).
 - d. Positionner le câble le long des fils en faisceau à l'intérieur du R-1000.
3. Après avoir remis le couvercle inférieur et les deux pieds arrière en place, connecter le R-1000 avec l'alimentation à l'aide du câble CC (voir la Fig. 3). Régler la tension d'alimentation à 13,8V

N.B.:

Un courant d'environ 60 mA est consommé par la pendule numérique lorsque le commutateur d'alimentation du R-1000 est sur la position OFF.



D.C. UNIDAD "DCK-1" DCK-1 Manual de instrucciones

"DCK-1" es la unidad de corriente continua (13,8V nominal) para operar el radioreceptor Kenwood modelo R-1000. Emplee esta unidad para disfrutar de operaciones con CC cuando las necesidades lo exijan.

1. Lista de piezas

Cable con enchufe de dos clavijas	1
Cable de CC con portafusible	1
Fusible de repuesto (1A)	1
Manual de instrucciones	1
2. Método de montaje
 - a. Retirar los dos apoyos localizados en el lado traseros del R-1000 y extraer la tapa del fondo.
 - b. Desmontar el panel trasero del de tapa R-1000 (ver Fig. 1).
Las tuercas y tornillos se volverán a utilizar para instalar el enchufe de dos clavijas.
 - c. Instale el enchufe 2P desde el interior usando los agujeros provistos para tal fin en el panel trasero de tapa. Luego, conecte el pequeño enchufe en el otro extremo del cable a la unidad de CC (ver Fig. 2).
 - d. Coloque el cable a lo largo de los alambres cables en el interior del R-1000.
3. Luego de volver a colocar la tapa del fondo y los dos apoyos en su lugar, conectar el R-1000 y la unidad de CC usando el cable de CC (ver Fig. 3). Colocar el voltaje de alimentación en 13,8V.

NOTA:

El reloj digital consume una corriente de aproximadamente 60 mA cuando el interruptor del R-1000 está en la posición OFF.

Downloaded by
RadioAmateur.EU

A product of
TRIO-KENWOOD CORPORATION
17-5, 2-chome, Shibuya, Shibuya-ku, Tokyo 150, Japan

TRIO-KENWOOD COMMUNICATIONS, INC.
1111, West Walnut Street, Compton, California, 90220, U.S.A.
TRIO-KENWOOD COMMUNICATIONS, GmbH
D-6374 Steinbach TS, Industriestrasse 8A, West Germany
TRIO-KENWOOD (AUSTRALIA) PTY. LTD.
30 Whiting Street, Artarmon, Sydney N.S.W. Australia 2064