

KENWOOD

R-5000

COMMUNICATIONS RECEIVER
INSTRUCTION MANUAL

MULTIBAND-EMPFÄNGER
BEDIENUNGSANLEITUNG

RECEPTOR DE COMUNICACIONES
MANUAL DE INSTRUCCIONES

RECEPTEUR
MANUEL D'INSTRUCTIONS

RICEVITORE PER TELECOMUNICAZIONI
ISTRUZIONI PER L'USO

KENWOOD CORPORATION

MULTIBAND-EMPFÄNGER

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. SICHERHEIT

Vor Inbetriebnahme bitte beachten

WICHTIG!




Die für die USA und Kanada bestimmte Exportausführung dieses Gerätes ist nur für den Betrieb mit 120V ~ vorgesehen. Aus diesem Grunde ist auch kein Netzspannungswähler vorhanden, so daß die Folgenden Hinweise über die Netzspannungs-Umstellung gegenstandslos werden. Alle übrigen Exportmodelle des R-5000 sind mit einem Netzspannungswähler an der Rückwand ausgestattet, der vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes wie nachstehend beschrieben eingestellt werden muß.

Netzspannungs-Umstellung

Das Gerät läßt sich mit Netzspannungen von 120, 220 und 240V ~, 50-60 Hz betreiben. Der Netzspannungswähler an der Rückwand wurde werksseitig auf die im Bestimmungsland vorherrschende Netzspannung eingestellt. Vor dem Anschluß des Gerätes an das Netz ist daher zu prüfen, ob die eingestellte mit der tatsächlichen Netzspannung übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, muß der Netzspannungswähler wie nachstehend beschrieben, umgestellt werden.

Hinweis:

Unsere Garantieleistungen erstrecken sich nicht auf Schäden, die nachweislich durch Fehleinstellung des Netzspannungswählers entstanden sind.

| | | |
|---|---|---|
| 120V | 220V | 240V |
|  |  |  |
| Einstellung für 120V ~ | Einstellung für 220V ~ | Einstellung für 240V ~ |

Vor dem Anschluß der Gerätes an das Netz ist sicherzustellen, daß die Stellung des Netzspannungswähler mit der tatsächlichen Netzspannung übereinstimmt. Falls nicht, ist er wie oben gezeigt, umzustellen.

Netzspannungswähler

Um den R-5000 bei einem Aufenthalt in Großbritannien mit der dort üblichen Netzspannung von 240V ~, 50 Hz betreiben zu können, sind folgende Hinweise zu beachten:

Wichtig:

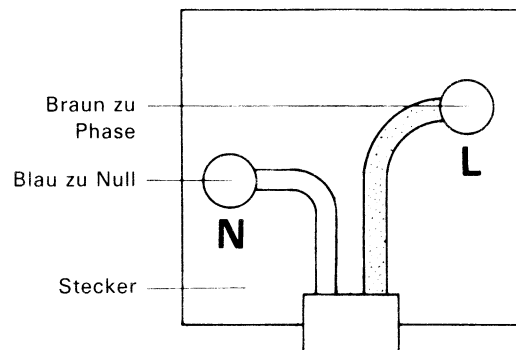
Die Adern der Netzanschlüsse sind in GB wie folgt farbcodiert:

blau Null
braun Phase

Beim R-5000 müssen die Adern des Netzkabels wie folgt mit den in GB üblichen polarisierten Netzsteckern verbunden werden:

Farbe Kennzeichnung des Steckerstifts

blau N oder schwarz
braun L oder rot






Hinweise:

- 1) Bei Verwendung eines 13 A-Netzsteckers muß eine 5 A-Sicherung eingesetzt werden.
- 2) Bei Verwendung eines 3-poligen Netzsteckers mit Schutzkontakt darf keine Ader des Netzkabels an die Klemme "E" angeschlossen werden.

WARNUNG:

ZUR VERMEIDUNG LEBENSGEFÄHRLICHER ELEKTRISCHER SCHLÄGE UND VON BRÄNDEN IST DAS GERÄT VOR REGEN UND FEUCHTIGKEIT ZU SCHÜTZEN.

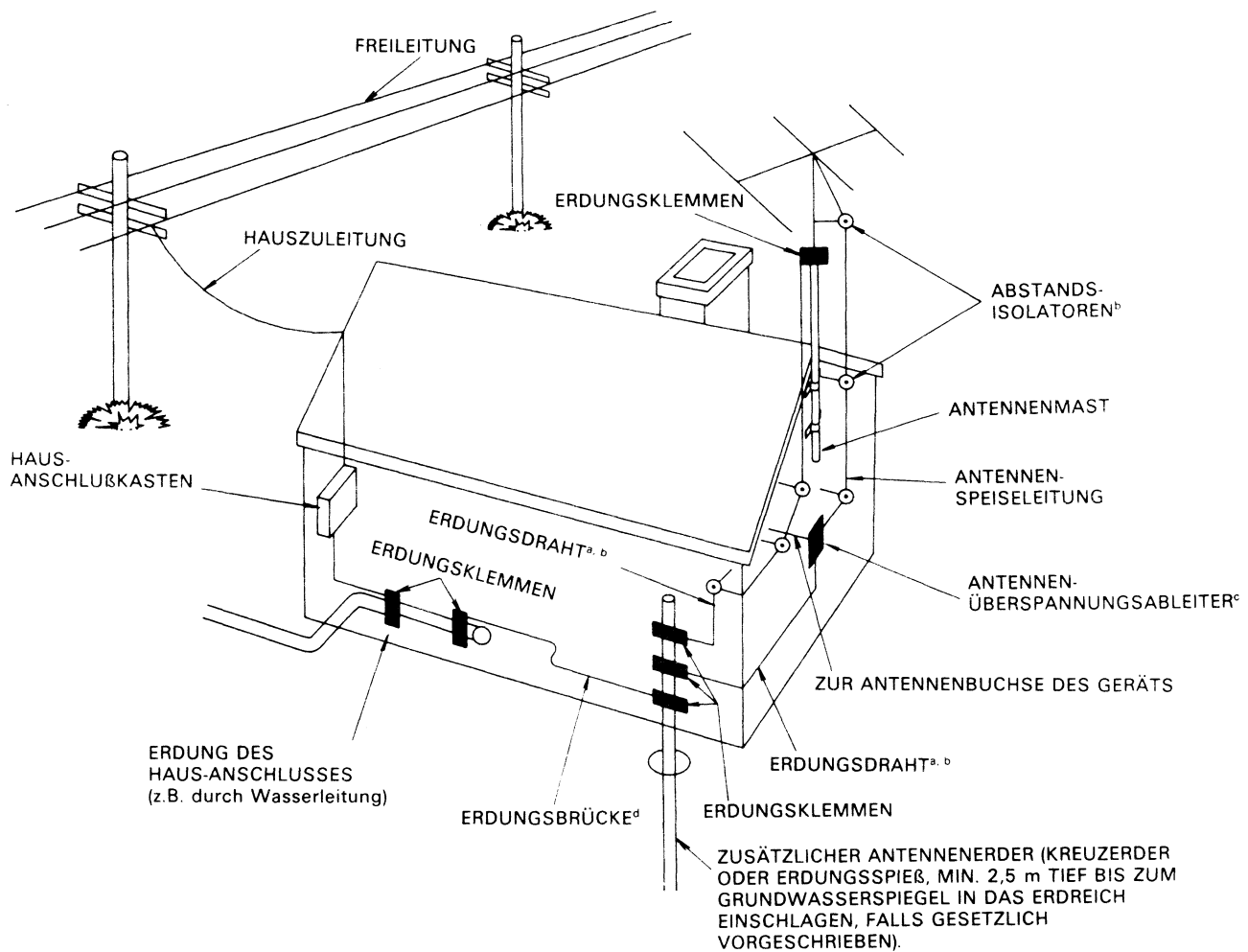
Sicherheitsvorkehrungen

| | |
|---|---|
|  | <p>ACHTUNG: UM DIE GEFAHR LEBENSGEFÄHRLICHER ELEKTRISCHER SCHLÄGE AUSZUSCHLIESSEN, DÜRFEN WEDER DAS GEHÄUSE NOCH DIE RÜCKWAND ABGENOMMEN WERDEN. EINE EVTL. INSTANDSETZUNG DARF KEINESFALLS VOM BENUTZER, SONDERN AUSSCHLIESSLICH VON EINER AUTORISIERTEN KENWOOD-FACHWERKSTATT VORGENOMMEN WERDEN.</p> |
|  | <p>Dieses Blitzsymbol in einem gleichseitigen Dreieck weist den Benutzer darauf hin, daß an an einigen nicht berührungssicheren Schaltungsteilen innerhalb des Gehäuses gefährliche Spannungen liegen, die zu Personenschäden führen können.</p> |
|  | <p>Das Ausrufungszeichen in einem gleichseitigen Dreieck weist den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen in der dem Gerät beiliegenden Dokumentation hin.</p> |

SICHERHEITSANWEISUNGEN

1. Anweisungen lesen – Alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen vor Inbetriebnahme des Gerätes vollständig durchlesen.
2. Bedienungsanleitung stets gut aufbewahren – Die Sicherheits- und Bedienungsanweisungen zum späteren Nachlesen sorgfältig aufbewahren.
3. Warnungen befolgen – Alle am Gerät angebrachten oder in der Bedienungsanleitung enthaltenen Warnungen unbedingt befolgen.
4. Anweisungen beachten – Alle Anschluß- und Bedienungsanweisungen genau beachten.
5. Wasser und Feuchtigkeit – Das Gerät darf keinesfalls in der Nähe von Wasser-Zapfstellen z.B. Bädewannen, Waschbecken, Spülen, Wäschebottichen, in feuchten Kellern, neben Schwimmb Becken oder dergleichen betrieben werden.
6. Wand- oder Decken-Montage – Das Gerät darf nur dann an der Decke oder Wand angebracht werden, wenn der Hersteller dies ausdrücklich empfiehlt.
7. Belüftung – Das Gerät muß so aufgestellt werden, daß eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist. Es darf weder auf Betten, Liegen, Teppiche oder ähnliche Flächen gestellt werden, die eine Blockierung der Ventilationsschlitze am Bodenblech verursachen können, noch darf es bündig in Regale, Wandschränke o.a. eingebaut werden, weil dadurch eine ausreichende Kühlluftzirkulation nicht mehr sichergestellt ist.
8. Wärme – Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizlüftern, Öfen oder anderen Geräten (z.B. Verstärkern), die Wärme abstrahlen, aufgestellt werden.
9. Netzanschluß – Das Gerät darf nur an vorschriftsmäßige Netz- und Tischsteckdosen oder Steckerleisten (mit VDE-Zeichen) angeschlossen werden, worauf in der Bedienungsanleitung und am Gerätegehäuse hingewiesen wird.
10. Erdung oder Polung – Es ist unbedingt für die vorschriftsmäßige Erdung und – bei Verwendung polarisierter Netzstecker (GB) – auf den richtige Anschluß der Netzkabel-Adern zu achten.
11. Schutz des Netzkabels – Das Netzkabel ist so zu verlegen, daß möglichst nicht darauf getreten wird oder Gegenstände darauf gestellt werden können, und daß es nicht eingeklemmt oder geknickt wird, wobei besonders auf den Netzstecker, die Netzsteckdose und die Kabeleinführung am Gerät zu achten ist.
12. Überlast-Schutzstecker – Zu dem als Sonderzubehör lieferbaren Gleichstromversorgungs-Kabel DCK-2 gehört ein Anschlußstecker mit eingebauter Überlast-Sicherung. Es handelt sich dabei um eine zusätzliche Schutzmaßnahme. Nähere Einzelheiten über Austausch und Rückstellen der Überlastsicherung sind der Bedienungsanleitung zu entnehmen. Falls ein Austausch des Schutzsteckers erforderlich sein sollte, ist sicherzustellen, daß der Service-Techniker nur einen vom Hersteller genehmigten Ersatz-Schutzstecker mit einer Sicherung gleicher Belastbarkeit wie beim Originalteil benutzt.
13. Reinigung – Das Gerät darf nur wie in den Herstelleranweisungen angegeben gereinigt werden.
14. Freileitungen – Die Außenantenne sollte möglichst weit von Freileitungen errichtet werden, die die Abbildung auf der nächsten Seite zeigt.
15. Erdung der Außenantenne – Falls der Empfänger an eine Außenantenne angeschlossen wird, muß die Antenne zum Schutz gegen Überspannungen und statische Entladung (Blitzschlag) unbedingt geerdet werden. Teil 810 des US National Electric Codes ANSI/NFPA 70-1984 und die VDE-Vorschrift 0620 enthalten genaue Anweisungen über die Erdung des Antennenmastes und der Abspannung, Blitzschutz durch Überspannungsableiter in der Antennen-Speiseleitung, Anschlußpunkt und Erdung des Überspannungsableiters, Dicke der Erdleitung, Anschluß der Erdungselektroden und an solche Elektroden gestellte Anforderungen. Siehe Abbildung auf der nächsten Seite.
16. Stilllegung – Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, ist es durch Abziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.
17. Eindringen von Flüssigkeiten und Fremdkörpern – Es ist darauf zu achten, daß keine Fremdkörper oder verschüttete Flüssigkeiten durch die Entlüftungsschlitze in das Innere des Gerätes gelangen.
18. Behebung von Schäden – Folgende Instandsetzungen dürfen nur durch qualifizierte Techniker einer autorisierten Kenwood-Kundendienstwerkstatt vorgenommen werden:
 - A. Schäden am Netzkabel oder Netzstecker; oder
 - B. Beseitigen von Fremdkörpern oder Flüssigkeiten, die in das Gerät gelangt sind; oder
 - C. Schäden, die durch Regen am Gerät entstanden sind; oder
 - D. Überprüfung, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet oder die in den technischen Daten angegebenen Leistungen nicht erreicht; oder
 - E. Schäden die durch Fall des Gerätes entstanden sind, z.B. Blechschäden am Gehäuse.
19. Instandsetzung – Der Benutzer darf nur die in der Bedienungsanleitung ausdrücklich angegebenen Wartungs- und Pflegearbeiten selbst durchführen. Alle weitergehenden Instandsetzungen dürfen nur von einer autorisierten Kenwood-Fachwerkstatt vorgenommen werden.

**BEISPIEL EINER VORSCHRIFTSMÄSSIG GEERDETEN
ANTENNE GEMÄSS NATIONAL ELECTRIC CODE (USA)
ARTIKEL 810 "RUNDFUNK- UNF FERNSEH-EMPFANGSANLAGEN"**



Erläuterungen:

^a Entweder massiven Kupferdraht (Querschnitt 5,3 mm²), massiven Aluminiumdraht (Querschnitt 8,4 mm²), verkupferten Stahl- oder Bronzedraht (Querschnitt 1,0 mm² oder mehr) als Erdungsdraht verwenden.

^b Die Antennen-Speiseleitung und die Erdungsdrähte alle 1,2 bis 1,8 m mit Abstandsisolatoren an der Hauswand befestigen.

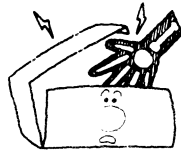
^c Den Überspannungsableiter (Blitzschutz) möglichst nahe an der Stelle montieren, an der die Antennen-Speiseleitung in das Haus eingeführt wird.

^d Zur getrennten Erdung der Antenne einen massiven Kupfer- oder Aluminiumdraht mit einen Querschnitt von 13,3 mm² oder mehr verwenden. Siehe NEC Teil 810-21 (j).

Vor der ersten Inbetriebnahme bitte beachten

Sicherheitsvorkehrungen

Das Gehäuse unter keinen Umständen öffnen. Beim Berühren freiliegender Schaltungsteile besteht die Gefahr elektrischer Schläge.



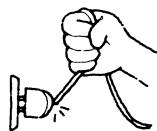
Falls ein Metallteil wie z.B. eine Büroklammer oder Nadel mit der Netzkabel-Kupplung an der Geräterückwand in Berührung kommt, kann Kurzschluß- und Stromschlaggefahr bestehen. Familien mit Kleinkindern sollten diese vom Gerät fernhalten und keinesfalls daran spielen lassen.



Anfassen des Netzsteckers mit nassen Händen kann zu tödlichen Stromschlägen führen.

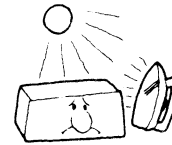


Das Netzkabel weder knicken und strecken. Zum Trennen des Gerätes vom Netz stets den Netzstecker anfassen und diesen niemals am Kabel aus der Steckdose ziehen, was zum Abreißen der Kabeladern und Kurzschlüssen führt.

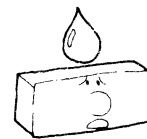


Wahl des geeigneten Standortes

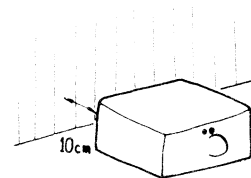
Das Gerät nicht in der Nähe von Heizkörpern oder ähnlichen Wärmequellen aufstellen und nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.



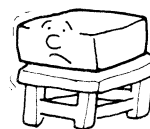
Das Gerät nicht in staubiger oder feuchter Umgebung aufstellen, sondern einen sauberen, gut belüfteten Standort wählen.



Um eine einwandfreie Wärmeabstrahlung zu gewährleisten, das Gerät etwa 10 cm von den angrenzenden Wänden entfernt aufstellen.



Das Gerät auf eine ebene, erschütterungsfreie Unterlage stellen.



Bei extrem niedrigen Temperaturen oder bei Frost arbeitet das Gerät nicht einwandfrei. Die ideale Betriebstemperatur liegt oberhalb von $+5^{\circ}\text{C}$.



Wir danken Ihnen für den Kauf des Kenwood Multiband-Empfängers R-5000. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes vollständig und sorgfältig durch. Der Empfänger wurde nach strengsten Qualitätsmaßstäben entwickelt und gefertigt. Er wird Ihnen bei vorschriftsmäßiger Bedienung jahrelang treue und zuverlässige Dienste leisten.

INHALTSVERZEICHNIS

| | | | |
|---|-----------|---|----|
| 1. SICHERHEIT | 42 | 4-3. Kanalspeicher | 62 |
| 2. TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR | 47 | 4-4. Suchlauf | 64 |
| 2-1. Technische Daten | 47 | 4-5. Zeit- und Schaltuhr | 67 |
| 2-2. Serienmäßiges Zubehör | 48 | 5. WARTUNG UND PFLEGE | 70 |
| 3. AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS | 49 | 5-1. Allgemeine Informationen | 70 |
| 3-1. Aufstellung | 49 | 5-2. Kundendienst | 70 |
| 3-2. Anschluß | 49 | 5-3. Reinigung | 70 |
| 4. BEDIENUNG | 52 | 5-4. Hinweise zur Fehlersuche und Beseitigung | 71 |
| 4-1. Bedienungselemente und ihre Funktionen.. | 52 | 6. LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR | 72 |
| 4-2. Empfang | 59 | | |

Achtung:

Einbau des Sonderzubehörs – Der Benutzer sollte keinesfalls versuchen, Sonderzubehör mit Ausnahme des in der Bedienungsanleitung ausdrücklich genannten, selbst einzubauen. Aus Sicherheitsgründen darf das Sonderzubehör nur von autorisierten Kenwood-Fachwerkstätten eingebaut werden.

Hinweis:

Sämtliche Abbildungen zeigen den R-5000 mit dem Markennamen KENWOOD in der USA-Ausführung.

2. TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR

2-1. TECHNISCHE DATEN

(Diese technischen Daten gelten nur für die Europa- und BRD-Spezialausführung des R-5000)

| Technische Daten | | Model | R-5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|--------|---------|---------|---------|----|--------|-------|---------|--------|----|--------|--------|---------|--------|
| | | | Europa-Ausführung | | BRD-Ausführung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schaltungsart | AM, USB/LSB, CW, FSK | Doppelsuper | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FM | Dreifachsuper | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antennenimpedanz | ANT 1 | 50 Ohm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ANT 2 | 50/500 Ohm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abstimmbereich (mit VHF-Konverter VC-20 * 1) | | 100 kHz bis 30 MHz 108 bis 174 MHz | | 150 kHz bis 26,2 MHz 144 bis 146 MHz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zwischenfrequenzen | AM/USB/LSB/FSK | 1. ZF: 58,1125 MHz 2. ZF: 8,83MHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FM | 1. ZF: 58,1125 MHz, 2. ZF: 8,83 MHz, 3. ZF: 455 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modulationsarten | | AM (A3E), USB/LSB (J3E), CW (A1A), FM (F3E), FSK (F1B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eingangsempfindlichkeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequenz Modulationsart | | 100 – 150 kHz | 150 – 500 kHz | 0,5 – 1,8 MHz | 1,8 – 30 MHz | 108 – 123 MHz * 1 | 123 – 174 MHz * 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| USB/LSB/CW/FSK (bei 10dB S + N/N) | | unter 2,5 µV | unter 1 µV | unter 4 µV | unter 0,25 µV | unter 0,5 µV | unter 0,25 µV | | | | | | | | | | | | | | |
| AM (bei 1 kHz, 30% Mod) | | unter 25 µV | unter 10 µV | unter 32 µV | unter 2 µV | unter 4 µV | unter 2 µV | | | | | | | | | | | | | | |
| FM (bei 12 dB Sinad) | | — | — | — | unter 0,5 µV | unter 1 µV | unter 0,5 µV | | | | | | | | | | | | | | |
| Trennschärfe | | <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">USB/LSB/CW/FSK</td> <td>- 6 dB</td> <td>2,4 kHz</td> </tr> <tr> <td>- 60 dB</td> <td>4,4 kHz</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">AM</td> <td>- 6 dB</td> <td>6 kHz</td> </tr> <tr> <td>- 50 dB</td> <td>20 kHz</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">FM</td> <td>- 6 dB</td> <td>12 kHz</td> </tr> <tr> <td>- 50 dB</td> <td>25 kHz</td> </tr> </table> | | | | | USB/LSB/CW/FSK | - 6 dB | 2,4 kHz | - 60 dB | 4,4 kHz | AM | - 6 dB | 6 kHz | - 50 dB | 20 kHz | FM | - 6 dB | 12 kHz | - 50 dB | 25 kHz |
| USB/LSB/CW/FSK | - 6 dB | 2,4 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 60 dB | 4,4 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AM | - 6 dB | 6 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 50 dB | 20 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FM | - 6 dB | 12 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 50 dB | 25 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spiegelfrequenzunterdrückung | | 100 kHz – 1,8 MHz | | 1,8 – 30 MHz | 108 – 123 MHz * 1 | 123 – 174 MHz * 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | über 60 dB | | über 80 dB | über 40 dB | über 50 dB | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. ZF-Unterdrückung | | 100 kHz – 1,8 MHz | | 1,8 – 30 MHz | 108 – 123 MHz * 1 | 123 – 124 MHz * 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | über 60 dB | | über 80 dB | über 70 dB | über 80 dB | | | | | | | | | | | | | | | |
| Regelbereich der ZF-Verschiebung (IF SHIFT) | | über ±0,9 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KerbfILTERDÄMPFUNG (NOTCH) | | über 25 dB (500-2600 Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rauschsperr-ansprechempfindlichkeit (SQUELCH) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequenz Modulationsart | | 100 – 150 kHz | 150 – 500 kHz | 500 – 1,8 MHz | 1,8 – 30 MHz | 108 – 123 MHz * 1 | 123 – 174 MHz * 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| AM/LSB/USB/CW/FSK | | unter 20 µV | unter 10 µV | unter 20 µV | unter 2 µV | unter 10 µV | unter 2 µV | | | | | | | | | | | | | | |
| FM | | — | — | — | unter 0,32 µV | unter 1 µV | unter 0,32 µV | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequenzgenauigkeit | | besser als ± 10 PPM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequenzstabilität | | besser als ± 10 PPM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Scanned by Vincent
Downloaded by
RadioAmateur.EU

| | | |
|--|---|--|
| NF-Ausgangsleistung (EXT.SPKR) | 1,5 W and 8 Ohm bei 10% Klirrfaktor | |
| Ausgangsspannung (Tonband-Ausnahmebuchse REC) | 300 mV an 4,7 kOhm (bei 1 mV Empfängereingangsspannung mit 30% Mod. bei AM-, bzw. 3 kHz Frequenzhub bei FM-Empfang) | |
| Ausgangsimpedanz | min. 8 Ohm | |
| Digitaluhr | Bauart | Quarzuhr |
| | Genauigkeit | Abweichung weniger als ± 60 Sek./Monat |
| Betriebsspannung *2 | 120/220/240 V $\sim \pm 10\%$, 50-60 Hz oder 13,8 V = $\pm 15\%$ | |
| Leistungsaufnahme | 40 Watt (bei Netzbetrieb) bzw. 2A (bei Batteriebetrieb) | |
| Betriebstemperatur | - 10°C bis +50°C | |
| Abmessungen (B \times H \times T) dto. über alles (B \times H \times T) | 270 \times 96 \times 270 mm (279 \times 107 \times 307 mm) | |
| Gewicht | 5,6 kg | |

Hinweise:

- *1: Für VHF-Empfang (2 m-Band) ist der als Sonderzubehör angebotene VHF-Konverter VC-20 erforderlich.
- *2: Für Batteriebetrieb mit 13,8 V Gleichspannung ist der Gleichstromversorgungs-Nachrüstatz DCK-2 erforderlich.
- Technische und Datenänderungen im Rahmen laufender Verbesserungen ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

2-2. SERIENMÄSSIGES ZUBEHÖR

Den R-5000 sorgfältig auspacken und das nachstehende Zubehör auf Vollzähligkeit überprüfen:

| | | |
|------------------------------|---------------------|---------|
| Netzkabel | (E30-1645-05) | 1 Stück |
| Bedienungsanleitung | (B50-8237-XX) | 1 Stück |
| Garantiekarte, deutsch | | 1 Stück |

Versandkarton:

Den Versandkarton und das zugehörige Spezial-Verpackungsmaterial sorgfältig aufbewahren, um das Gerät im Falle eines Umzugs oder einer notwendigen Instandsetzung bruch sicher verschicken zu können.

3. AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

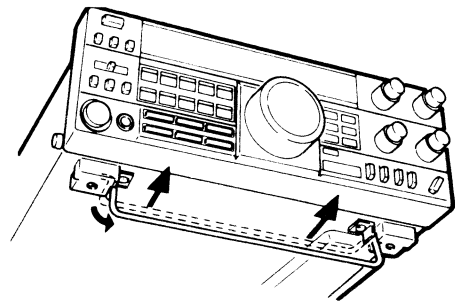
3-1. AUFSTELLUNG

3-1-1. Aufstellbügel

Zur bequemeren Bedienung kann der der Aufstellbügel am Gehäuseboden nach unten herausgeklappt werden.

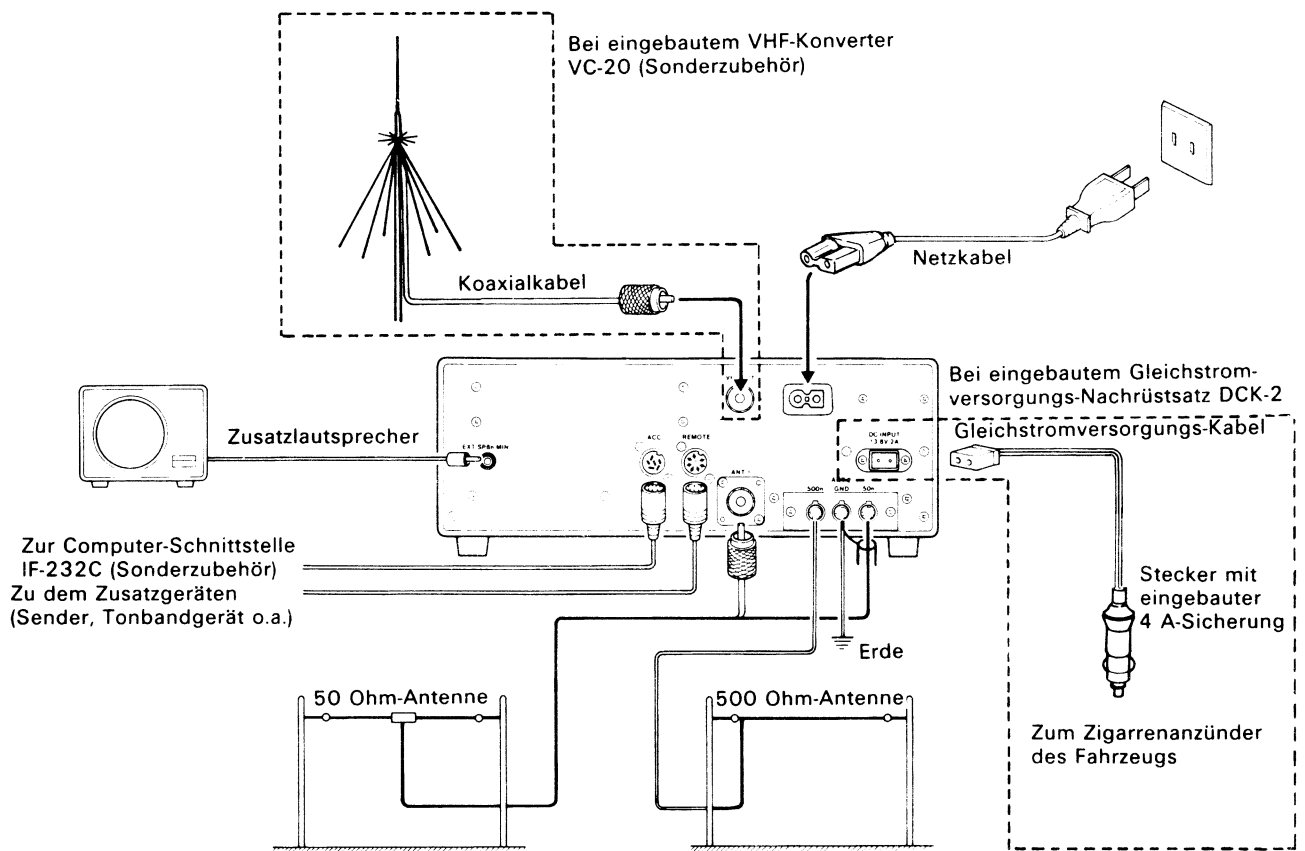
Vorsicht:

Den Empfänger niemals am Aufstellbügel tragen.



3-2. ANSCHLUSS

3-2-1. Rückwand



A. Stromversorgung

Vorsicht:

1. Vor dem Anschließen und Abklemmen des Netzkabels den Netzschalter (POWER) auf "OFF" (aus) stellen.
2. Das Netzkabel und das Gleichstrom-Versorgungskabel nicht gleichzeitig anschließen.

(A) Netzbetrieb

Bei orstfestem Betrieb arbeitet der R-5000 mit Netzspannung. Dazu das mitgelieferte Netzkabel an eine Netzsteckdose und die Netzkupplung an der Geräterückwand anschließen.

(B) Batteriebetrieb (Dazu ist der als Sonderzubehör angebotene Gleichstromversorgungs-Nachrüstset DCK-2 erforderlich.)

Der R-5000 kann auch mit Gleichspannung, z.B. aus einer 12 V-Autobatterie betrieben werden. Dazu das Gleichspannungs-Versorgungskabel aus dem Nach-

rüstset DCK-2 mit der Zigarrenanzünder-Steckdose des Fahrzeugs verbinden.

Vorsicht:

1. Der Gleichstromversorgungs-Nachrüstset DCK-2 darf zur Vermeidung von Personenschäden und Schäden am Gerät nur von einer autorisierten Kenwood-Fachwerkstatt eingebaut werden
2. Vor dem Laden der Autobatterie oder Anlassen des Motors mit einem Starthilfekabel MUSS das Gleichstrom-Versorgungskabel unter allen Umständen vom R-5000 abgeklemmt werden, da sonst schwere Schäden am Gerät auftreten können.
3. Die Zeit- und Schaltuhr ist auch in Stellung "OFF" (aus) des Netzschalters (POWER) funktionsfähig. Wenn der Empfänger nicht in Betrieb ist, den Spezialstecker des Gleichstrom-Versorgungskabels aus der Zigarrenanzünder-Steckdose des Fahrzeugs ziehen, um ein Entladen der Batterie zu vermeiden.

B. Antenne und Erdung

(A) Antenne

Eine einwandfreie Antenne und zuverlässige Erdung sind für optimalen Radio und Amateurfunk-Kurzwellenempfang von entscheidender Bedeutung. Die besten Empfangsergebnisse lassen sich mit einer guten Außenantenne erzielen. Einen guten Empfang bietet meist schon eine einfache Langdrahtantenne, die möglichst hoch und in voller Länge gespannt wird.

Vorsicht:

Schützen Sie Ihr wertvolles Gerät unbedingt durch einen Überspannungsableiter, wie z.B. das Kenwood-Modell AL-1 vor Blitzschlag.

Antennenbuchsen:

ANT 1: UHF-Koaxial-Antennenbuchse (Typ SO-239).

Zum Anschluß einer niederohmigen (50 Ohm) Antenne. Als Antennen-Speiseleitung wird dämpfungsarmes Koaxialkabel benutzt und mit Hilfe eines Koaxialsteckers (Typ PL-259) an den R-5000 angeschlossen.

ANT 2: Anschlußklemme für 500 Ohm-Antenne

An die Buchse wird eine hochohmige Langdrahtantenne angeschlossen.

Anschlußklemme für 50 Ohm-Antenne

An diese Buchse kann eine niederohmige Antenne angeschlossen werden.

Hinweis:

Der gleichzeitige Anschluß einer 500 Ohm- und einer 50 Ohm-Antenne an die beiden vorgenannten Klemmen kann die Eingangsempfindlichkeit des Empfängers verschlechtern.

VHF ANT (Antennenbuchse für das 10 m- und 2 m-Band. Gehört zum VHF-Konverter VC-20, der als Sonderzubehör lieferbar ist)

Bei Verwendung einer VHF-Außenantenne muß diese über eine Koaxial-Speiseleitung mit UHF-Antennenstecker an den R-5000 angeschlossen werden.

Vorsicht:

Der VHF-Konverter VC-20 darf zur Vermeidung von Personenschäden und Schäden am Gerät nur von einer autorisierten Kenwood-Fachwerkstatt eingebaut werden.

(B) Erdung

Zur Vermeidung gefährlicher Stromschläge und zur Empfangsverbesserung ist eine einwandfreie Erdung des Empfängers unerlässlich. Dazu wird die Erdungsklemme (GND) an der Rückwand des Gerätes über einen möglichst kurzen und dicken Draht mit der nächstgelegenen geerdeten Wasserleitung verbunden. Ersatzweise läßt sich auch ein Tiefenerder (Kreuzerder oder Erdungsspieß) verwenden, der bis zum Grundwasserspiegel, mindestens aber 1,8 m tief in das Erdreich getrieben werden muß.

Vorsicht:

Auf keinen Fall Gasrohre oder Mantelrohre von Stromleitungen zur Erdung verwenden.

Hinweis:

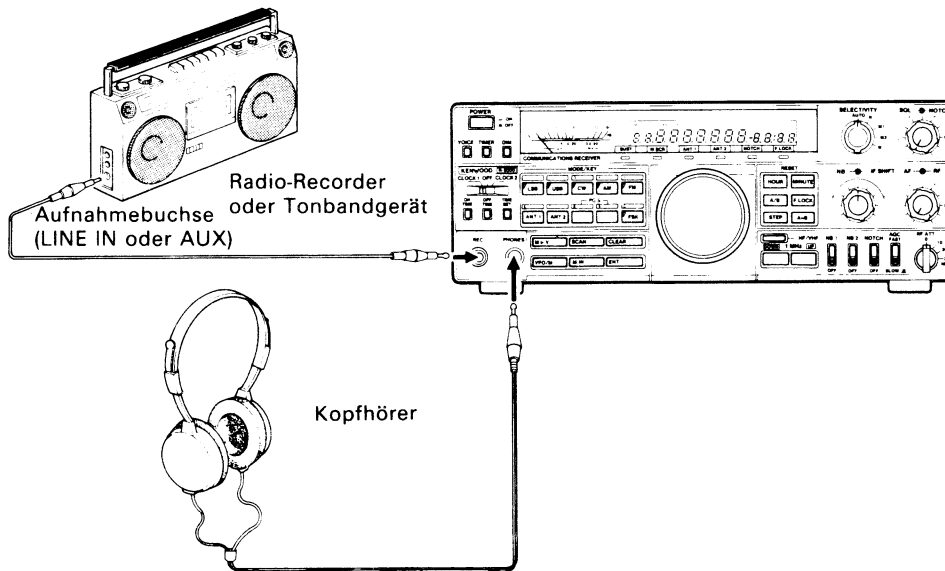
Viele Wasserleitungs-Hausanschlüsse bestehen heute aus Kunststoffrohren, die nicht zur Erdung geeignet sind. In solchen Fällen muß das Gerät separat geerdet werden. Näheres darüber im Abschnitt "Wissenswertes für den Benutzer" auf Seite.

C. Zusatzlautsprecher

Der R-5000 ist mit einem eingebauten Lautsprecher ausgestattet. Um die Verständlichkeit der empfangenen Signale zu verbessern, läßt sich jedoch noch ein Außenlautsprecher, wie z.B. der Kenwood-Stationslautsprecher SP-430 an die Buchse EXT ANT an der Geräterückwand anschließen. Es kann aber auch jeder hochwertige 8 Ohm-Lautsprecher mit Permanentmagnet verwendet werden, dessen Membrandurchmesser zur Gewährleistung einer guten Wiedergabequalität mindestens 10 cm betragen sollte. Wird ein anderer Lautsprecher als der SP-430 von Kenwood benutzt, ist ein Miniatur-Klinkenstecker (3,5 mm ϕ) an das Lautsprecherkabel anzulöten.

Beim Anschluß eines Außenlautsprechers an die Buchse EXT SP wird der eingebaute Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

3-2-2. Frontplatte



A. Kopfhörer

An den R-5000 kann jeder handelsübliche 4-16 Ohm-Kopfhörer angeschlossen werden. Der Anschluß erfolgt an der frontplattenseitigen Klinkenbuchse PHONES. Sehr gute Kopfhörer-Wiedergabe garantiert der als Sonderzubehör angebotene Kenwood Amateur-Kopfhörer HS-6. Selbstverständlich lassen sich auch Stereo-Kopfhörer verwenden. Bei Modellen mit DIN-Würfelsecker ist ein entsprechender Adapter mit 6,3 mm-PL-Klinkenstecker zwischenschalten.

B. Tonbandgerät

An die frontplattenseitige REC-Buchse kann ein Tonband- oder Kassettengerät, aber auch ein Radio-Recorder zum Mitschneiden von Rundfunksendungen angeschlossen werden. Der Ausgangspegel an dieser Buchse ist ohne Rücksicht auf die jeweilige Einstellung des Lautstärkereglers (AF GAIN) immer konstant.

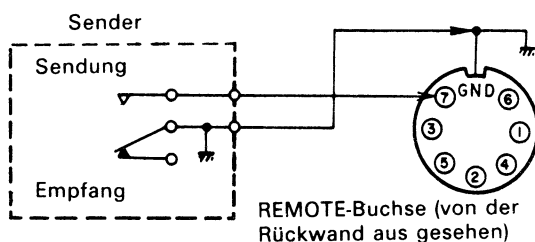
3-2-3. Anschluß des R-5000 an einen KW-Sender- oder Transceiver

- Den REMOTE-Kontakt (Stift 7) des 7-poligen DIN-Steckers an Masse legen, um den R-5000 beim Senden stummzuschalten. Bei offenem Relaiskontakt liegt an Stift 7 des REMOTE-Steckers eine Gleichspannung von 4,8 V. Der Kurzschluß-Gleichstrom beträgt 0,4 mA.

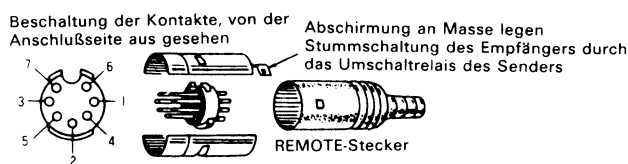
- Die Antenne über den Sender oder ein Antennen-Umschaltrelais mit dem R-5000 verbinden. Falls nur eine Empfangsantenne verwendet wird, muß diese beim Senden vom R-5000 abgeklemmt werden.

Vorsicht:

- Wird die Empfangsantenne beim Senden mit einem separaten Sender oder Transceiver nicht vom R-5000 abgeklemmt, kann er erheblich beschädigt werden.
- Keine Wechselfspannung an den REMOTE-Stecker legen.



Stummschaltung des Empfängers durch das Umschaltrelais des Senders

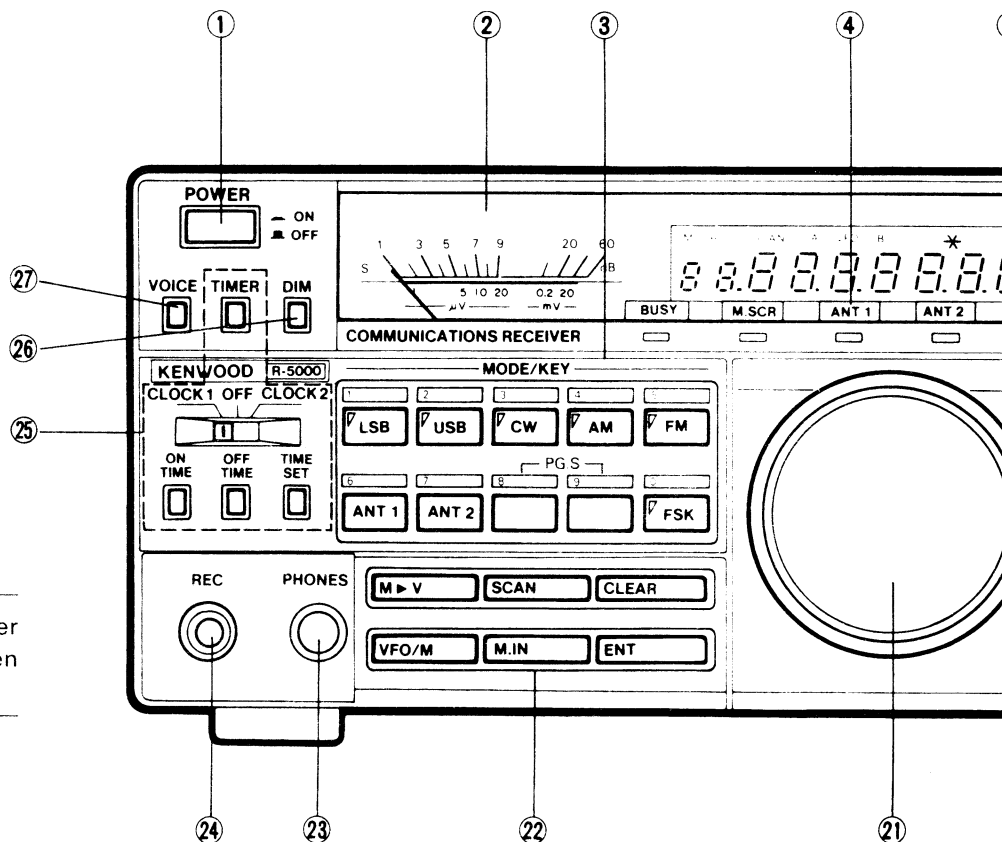


REMOVE connector

4. BEDIENUNG

4-1. BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN

4-1-1. Frontplatte



Hinweis:

Diese Abbildung zeigt alle Segmente der Digitalanzeige und die Funktionsanzeigen im leuchtenden Zustand.

① Netzschalter (POWER)

Diese Taste dient zum Ein- (☐) und Ausschalten (☐) des Empfängers.

Hinweis:

Bei angeschlossenem Netz- oder Gleichstrom-Versorgungskabel sind die Zeit- und Schaltuhr auch in Stellung "OFF" (aus) des Netzschalters funktionsfähig.

② Feldstärkemesser

Dieses Instrument zeigt die relative Feldstärke des Empfangssignals in S-Einheiten und die Signalspannung am Antenneneingang an.

③ Tastenfeld (MODE/KEY)

Mit diesen Tasten werden die verschiedenen Modulationsarten und Antenneneingänge vorgewählt.

Bezeichnung der Tasten:

- LSB : unteres Seitenband
- USB : oberes Seitenband
- CW : Telegrafie
- AM : Amplitudenmodulation
- FM : Frequenzmodulation
- FSK : Funkfern schreiben
- ANT 1 : Antenne 1
- ANT 2 : Antenne 2

Die Tasten 1 - 0 des numerischen Tastenfeldes dienen beim Programmieren der Kanalspeicher zur Eingabe der Speichernummer und bei der Abstimmung zur direkten Eingabe der Frequenz. Die Betriebsart FM ist für den Empfang von Schmalband-FM mit einem max. Frequenzhub von $\pm 5\text{KHz}$ vorgesehen.

④ Funktionsanzeigen

F.LOCK (Abstimm Sperre): Leuchtet bei gedrückter Taste F.LOCK

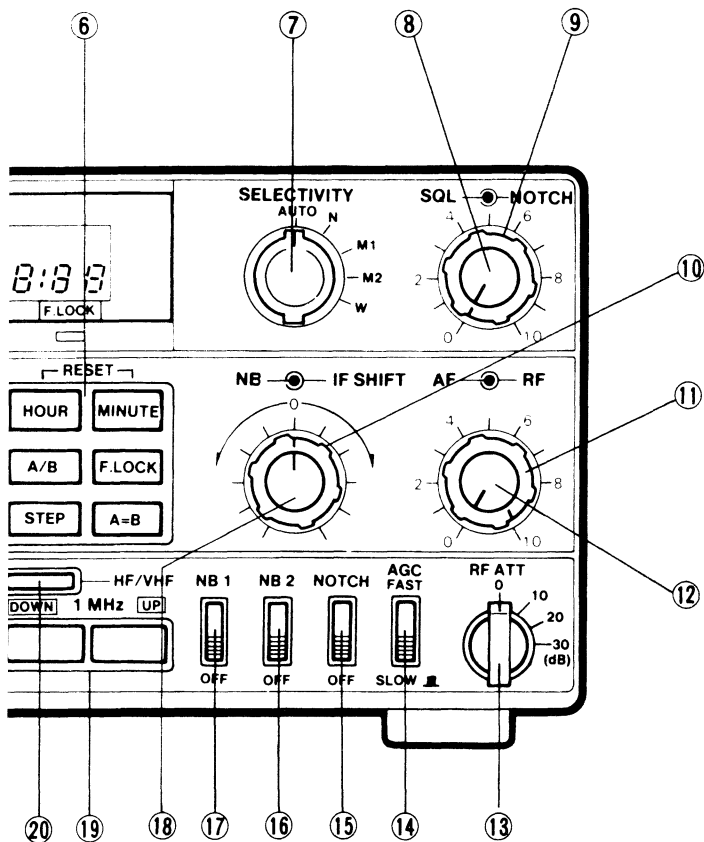
NOTCH (KerbfILTER): Leuchtet bei gedrückter Taste NOTCH

ANT 2 (Antenne 2): Leuchtet bei gedrückter Taste ANT 2

ANT 1 (Antenne 1): Leuchtet bei gedrückter Taste ANT 1

M.SCR (Speicher-Vorlauf): Leuchtet bei gedrückter Taste M.IN. Bei zugeschalteter Speicher-Vorlauf-funktion (MEMORY SCROLL) wird der gesamte Speicherinhalt ohne Ausfall der jeweiligen Empfangsfrequenz fortlaufend angezeigt.

BUSY (Rausch Sperre offen): Leuchtet bei geöffneter Rausch Sperre, d.h. beim Empfang eines Signals, dessen Feldstärke für gute Wieder-gabequalität ausreicht.



⑤ Anzeigefeld

Die Fluoreszenz-Leuchtelemente dieser Digitalanzeige liefern wichtige Betriebsdaten wie Empfangsfrequenz und Kanalspeicher-Nummer (Siehe Seite 56.)

⑥ Funktionstasten

Bezeichnung der Tasten:

HOUR (Stunde): Siehe Seite 67.

MINUTE (Minute): Siehe Seite 67.

A/B: Wahlschalter für VFO-A oder VFO-B. Siehe Seite 61.

F.LOCK (Abstimm Sperre): Die jeweils eingestellte Frequenz und Modulationsart sind verriegelt und gegen versehentliches Verstellen gesichert.

STEP (Frequenzraster): Diese Taste dient zur Wahl des VFO-Frequenzrasters (Siehe Seite 60.)

A = B (VFO-Angleichung): Mit dieser Taste lassen sich die Frequenzen und Modulationsarten des VFO-A und VFO-B einander angleichen. (Siehe Seite 60.)

⑦ Trennschärfen-Wahlschalter (SELECTIVITY)

Nach Einbau der als Sonderzubehör angebotenen ZF-Quarzfilter läßt sich der ZF-Durchlaßbereich des Empfängers mit dem SELECTIVITY-Schalter auf vier verschiedene Bandbreiten einstellen.

Zur Wahl dieser Bandbreiten verfügt der Schalter über

insgesamt fünf Stellungen: AUTO, N, M1, M2 und W. Normalerweise sollte der Schalter in Stellung AUTO gebracht werden. Die ZF-Bandbreite wird dabei automatisch eingestellt und gewährleistet in jeder Modulationsart (MODE) optimale Empfangseigenschaften. Die Bandbreiteneinstellung kann jedoch mit dem SELECTIVITY-Schalter jederzeit von Hand gesteuert werden.

Die Tabelle auf Seite 57 zeigt die den einzelnen Schalterstellungen zugeordneten Bandbreiten. Dabei ist auf die Unterschiede nach Einbau der Zusatz-ZF-Quarzfilter zu achten.

Vorsicht:

Zur Vermeidung von Personenschäden und Schäden am Gerät dürfen die Zusatz-ZF-Quarzfilter nur von einer autorisierten Kenwood-Fachwerkstatt eingebaut werden.

Hinweis:

Bei FM-Empfang arbeitet das Gerät ohne Rücksicht auf die jeweilige Stellung des SELECTIVITY-Schalters immer mit einer ZF-Bandbreite von 12 kHz.

⑧ Rauschsperr-Regler (SQL)

Mit diesem Regler lassen sich atmosphärische Störungen und das Hintergrundrauschen bei Empfangspausen ausblenden. Den Reglerknopf dazu langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis das Hintergrundrauschen gerade aussetzt und der Lautsprecher verstummt. Diesen Einstellpunkt bezeichnet man auch als Ansprechschwelle. Von nun erfolgt die Lautsprecherwiedergabe nur beim Empfang eines Signals. Bei sehr schwachen Empfangssignalen sollte der SQL-Reglerknopf am den linken Endanschlag gebracht werden.

Hinweis:

Die Ansprechschwelle der Rauschsperrschaltung ist von der jeweiligen Modulationsart abhängig und muß daher bei Wechsel der Modulationsart neu eingestellt werden.

⑨ Kerbfilter-Einstellung (NOTCH)

Das Kerb- oder NOTCH-Filter verringert oder beseitigt Störungen durch Überlagerungen und Telegrafie-Signale.

Ist ein einzelner Ton wie z.B. ein Telegrafie-Ton (CW) dem Empfangssignal überlagert, den NOTCH-Schalter ⑮ in Stellung "ON" (☐) bringen und den NOTCH-Reglerknopf langsam so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis der Schwebungston verschwunden ist oder seine geringste Lautstärke erreicht hat. Normalerweise tritt dieser "Kerbeffekt" in Stellung "11 Uhr" bis "13 Uhr" des NOTCH-Reglers ein.

Das Kerbfilter ist gegen SSB-, AM- und FM-Störsignale unwirksam, sondern kann nur Einzelton-Telegrafiesignale verringern, bzw. ausblenden.

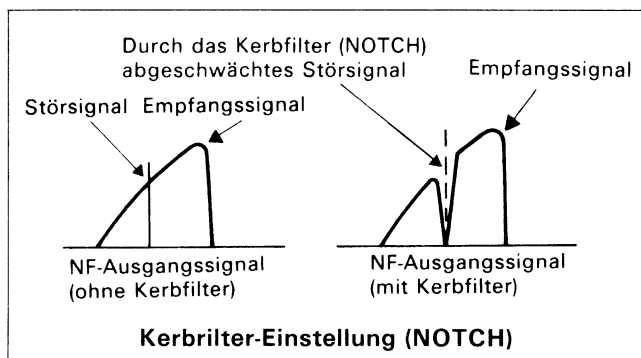
Bei Telegrafie-Empfang (CW) wird automatisch ein NF-Spitzenpegel-Filter (APF) zugeschaltet. Dann den NOTCH-Regler auf beste Signalqualität einstellen.

Für Telegrafie-Empfang empfehlen wir die Nachrüstung des Gerätes mit einem CW-Zusatz-Quarzfilter (YK-88C oder YK-88CN). Bei eingebautem CW-Quarzfilter ist das NF-Spitzenpegel-Filter außer Funktion.

Ohne CW-Zusatz-Quarzfilter ist das APF-Filter bei Telegrafie-Empfang immer zugeschaltet und wirkt dann in ähnlicher Weise wie ein CW-Quarzfilter.

Hinweis:

Die Kerbfilter-Funktion (NOTCH) dient zur Verringerung oder Ausblendung von Störungen durch Überlagerungen oder Telegraphie-Signale.



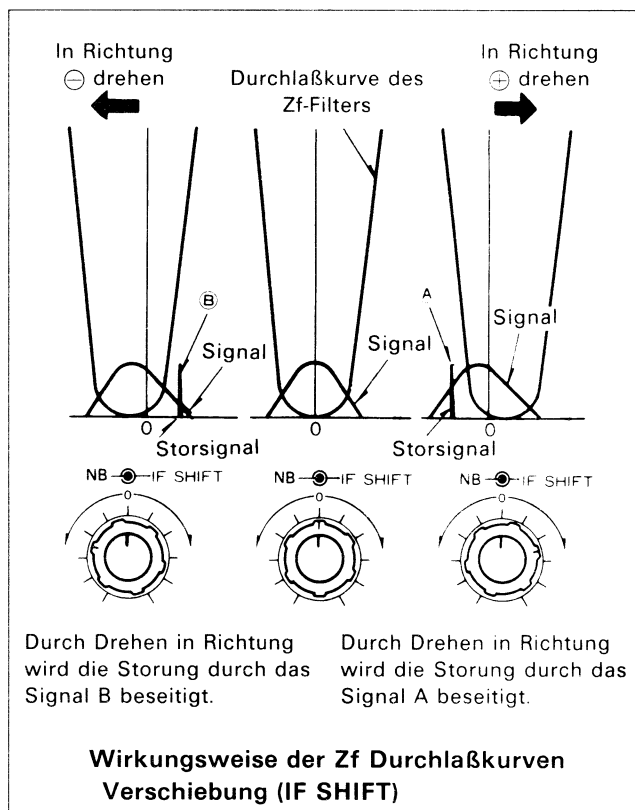
⑩ **ZF-Durchlaßbreiten-Verschiebung (IF SHIFT)**

Mit der ZF-Verschiebung (IF SHIFT) läßt sich der ZF-Durchlaßbereich des Empfängers ohne Änderung seiner jeweiligen Mittenfrequenz nach oben oder unten verlagern. Dies erweist sich vor allem dann als nützlich, wenn Störungen nahe der Mittenfrequenz auftreten.

Störungen durch niedrigere Frequenzen lassen sich durch Drehen des IF SHIFT-Reglerknopfes im Uhrzeigersinn verringern oder beseitigen. Die NF-Signale klingen dabei etwas heller, etwa wie nach Zuschalten eines Tiefpaßfilters, das die tiefen Frequenzen abschneidet und nur die höheren durchläßt. Andererseits können Störungen durch höhere Frequenzen durch Drehen des IF SHIFT-Reglerknopfes entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn ebenfalls verringert oder beseitigt werden. Die NF-Signale klingen dann etwas tiefer, wie nach Zuschalten eines Hochpaßfilters, das nur die unteren Frequenzen durchläßt, die Hohen jedoch unterdrückt.

Hinweis:

Die ZF-Durchlaßkurvenverschiebung (IF SHIFT) ist bei AM- und FM-Betrieb unwirksam.



⑪ **HF-Verstärkungsregler (RF)**

Mit diesem Regler läßt sich die HF-Verstärkung des Empfängers stufenlos einstellen.

Für normalen Empfangsbetrieb mit maximaler Verstärkung sollte der Reglerknopf in Rechtsanschlag gebracht werden. Wenn das Signal der Gegenstation nur schwer aufzunehmen ist, sollte man sich die S-Meter-Anzeige notieren. Dann den RF-Reglerknopf langsam entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn drehen, bis das S-Meter bei diesem Pegel eine gleichbleibende Anzeige liefert. Jetzt werden alle Signale, die schwächer als das gewünschte Signale sind, wie z.B. statische Störungen usw., wirkungsvoll unterdrückt.

Falls das empfangene Signale einen Vollausschlag des S-Meters bewirkt, läßt sich die HF-Verstärkung des Empfängers durch Drehen des RF-Reglerknopfes entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn verringern. Beim Drehen des Knopfes entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn wandert der Zeiger des S-Meters immer weiter nach rechts aus und läßt dadurch erkennen, daß die HF-Verstärkung des Empfängers verringert wurde.

Gleichzeitige Benutzung des HF-Verstärkungsreglers (RF) und des Schwundausgleich-Umschalters (AGC).

Liegt ein starkes Signal (z.B. das eines Ortssenders) in der Nähe des gewünschten Empfangssignals, kann das S-Meter mitunter einen außergewöhnlich heftigen Zeigerausschlag liefern, der durch eine Störung der AGC-Regelspannung durch das starke Störsignal verursacht wird. Ist dies der Fall, den RF-Reglerknopf so weit entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Zeiger bis zum ursprünglichen Maximalausschlag zurückkehrt und den AGC-Umschalter ⑭ auf FAST (schnell) einstellen. Dadurch wird die unerwünschte AGC-Regelspannung verringert und ein sauberer Empfang ermöglicht.

⑫ NF-Verstärkungsregler

Mit diesem Knopf lässt sich die Wiedergabelautstärke stufenlos einstellen. Beim Drehen im Uhrzeigersinn nimmt die Lautstärke zu, beim Drehen in entgegengesetzter Richtung nimmt sie ab.

⑬ HF-Abschwächer (RF ATT)

Bei zu stark einfallendem Empfangssignal wird die HF-Vorstufe übersteuert, was zu verzerrter Wiedergabe führt. Dies lässt sich durch entsprechende Einstellung des HF-Abschwächers (RF ATT) verhindern. Der HF-Abschwächer erweist sich auch dann als nützlich, wenn ein sehr starkes Signal in unmittelbarer Nähe des gewünschten Empfangssignals auftaucht. Zwar wird dann auch das gewünschte Signal etwas abgeschwächt, ist aber besser lesbar. Der HF-Abschwächer ermöglicht eine Dämpfung des Empfangssignals um 10, 20 oder 30 dB. Normalerweise sollte der Schalter jedoch auf "0 dB" eingestellt werden.

Hinweis: _____

Bei Verwendung des VHF-Konverters VC-20 können gelegentlich Störungen durch Trägerfrequenzen kommerzieller UKW- oder Fernsehsender auftreten. In einem solchen Fall sollte der Schalter RF ATT auf "10 dB" eingestellt werden. Dadurch lassen sich Kreuzmodulationen durch starke UKW- und Fernseh-Störträger verringern.

⑭ Umschalter für autom. Schwundausgleich (AGC)

Mit diesem Schalter lässt sich die Zeitkonstante der automatischen Schwundregelung (Automatic Gain Control) einstellen. In Stellung SLOW (langsam) spricht das S-Meter nur langsam, in Stellung FAST jedoch sofort auf starke Änderungen des Eingangs-Signalspegels an. Die normale Schalterstellung für sämtliche Modulationsarten ist SLOW (langsam), während die Schalterstellung FAST (schnell) bei

- Abstimmung mit dem TUNING-Drehknopf ⑫
- Empfang schwacher Signale
- Empfang schneller Telegrafiesignale (CW) vorteilhafter ist.

Hinweis: _____

Bei FM-Empfang ist der AGC-Umschalter unwirksam.

⑮ Schalter für Kerbfilter (NOTCH)

In Stellung ON (ein) dieses Schalters dient der NOTCH-Regler ⑨ zur Einstellung des Kerbfilters (außer bei Telegrafie-Empfang), bei Telegrafie-Empfang (CW) als NF-Spitzenwert-Filter (APF).

⑯ Schalter für Störaustaster 2 (NB 2)

Der Störaustaster (Noise Blanker) dient zur Unterdrückung von Störsignalen mit breiten Impulsen, wie z.B. des Überhorizont-Radars ("Specht"). Zur Ausblendung dieser auch "Woodpecker" genannten Störungen den Schalter NB 2 in Stellung ON (ein) bringen. Der Störaustaster NB 2 ist nur zur Beseitigung, bzw. Verrin-

gerung breiter Störimpulse vorgesehen. Wird er zur Austastung kurzer Störimpulse, wie z.B. Kfz-Zündstörungen verwendet, kann es zu Verzerrungen des Empfangssignals kommen, das dann nur noch schwer aufzunehmen ist.

Leider ist der Störaustaster nicht in der Lage, sämtliche der verschiedenartigen Störungen zu beseitigen. Da der R-5000 jedoch mit zwei Störaustastern ausgestattet ist, kann man damit die Mehrzahl der Störungen wirksam unterdrücken. Falls keine Empfangsstörungen durch das Überhorizont-Radar ("Specht") auftreten, sollte der Schalter NB 2 in Stellung OFF (aus) gebracht werden.

Hinweis: _____

Bei FM-Empfang ist die Störaustastung 2 (NB 2) wirkungslos.

⑰ Schalter für Störaustastung 1 (NB 1)

Zur Ausblendung von Störimpulsen, wie sie beispielsweise durch Kfz-Zündfunken hervorgerufen werden, den Schalter NB 1 auf ON (ein) stellen.

Atmosphärische Störungen (z.B. Gewitter, Funkenüberschläge an Hochspannungs- und Eisenbahn-Fahrleitungen), sowie Netzstörungen (z.B. durch Leuchtstoffröhren, Motore usw.) lassen sich mit der Störaustastung 1 jedoch nicht beseitigen.

Hinweis: _____

Die Störaustastung NB 1 ist bei FM-Empfang unwirksam.

⑱ Störaustastungs-Pegeleinstellung (NB LEVEL)

Dient zur Einstellung des Stör-Austastpegels.

Die Störaustastung stets nur auf den jeweils geringsten erforderlichen Pegel einstellen.

⑲ Schnellabstimm Taste 1 MHz (UP/DOWN)

Beim einmaligen kurzen Drücken der Taste UP nimmt die Frequenz innerhalb des gesamten Empfänger-Abstimmbereichs um jeweils 1 MHz zu, beim Drücken der Taste DOWN um jeweils 1 MHz ab. Wird eine Taste im gedrückten Zustand festgehalten, nimmt die Frequenz fortlaufend zu, bzw. ab.

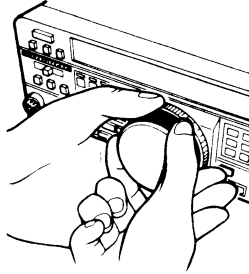
⑳ HF/VHF-Umschalter

Diese Taste dient zum Umschalten des Empfängers auf den HF- oder VHF-Bereich. Wenn der als Sonderzubehör angebotene VHF-Konverter für das 2 m-Amateurfunkband (144-146 MHz) nicht eingebaut ist, kann nur der HF-Bereich (LW/MW/KW) empfangen werden. Beim Umschalten auf den VHF-Bereich erscheint auf der Anzeige kurz die Frequenz des VHF-Bereichs, dann wieder die des HF-Bereichs.

㉑ Abstimmknopf (VFO)

Der Empfänger wird mit diesem Knopf auf die gewünschte Frequenz abgestimmt. Durch schnelleres Drehen erhöht sich die relative Abstimmgeschwindigkeit (außer bei FM- und AM-Empfang). Außerdem kann mit

dem Abstimmknopf der gewünschte Kanalspeicher eingestellt werden. Der Drehwiderstand der Abstimmung läßt sich nach eigenem Ermessen einstellen. Durch Festhalten des äußeren und Drehen des inneren Knopfes im Uhrzeigersinn arbeitet die Abstimmung schwergängiger, beim Drehen in entgegengesetzter Richtung leichtgängiger.



22 Programmier Tasten

- M▶V:** Zur Übernahme einer Kanalspeicher-Frequenz in den VFO.
- SCAN:** Durch Drücken dieser Taste bei VFO-Betrieb wird der programmierte Suchlauf, bei Kanalspeicher-Betrieb der Speicher-Suchlauf ausgelöst.
- CLEAR:** Zum Abbrechen der Speicher-Dateneingabe oder der direkten Frequenzeingabe über die Zifferntasten in Verbindung mit der Eingabetaste (ENT).
- VFO/M:** Zum Umschalten von VFO-Abstimmung auf Kanalspeicher-Betrieb.
- M.IN:** Zur Dateneingabe in die Kanalspeicher.
- ENT:** Zur direkten Frequenzeingabe über die Zifferntasten des Tastenfeldes.

23 Kopfhörerbuchse (PHONES)

Klinkenbuchse zum Anschluß von Kopfhörern mit 6,3 mm -Klinkenstecker.

24 Tonband-Aufnahmebuchse (REC)

An diese Buchse kann ein Tonband- oder Kassettengerät zum Mitschneiden von Rundfunksendungen angeschlossen werden.

25 Funktionsschalter für Zeit- und schaltuhr (CLOCK/TIMER)

Siehe Seite 67.

26 Anzeigen-Helligkeitsumschalter (DIM)

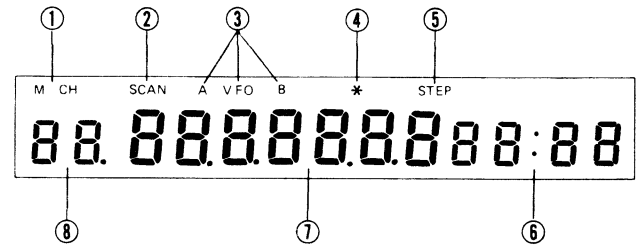
Mit diesem Schalter läßt sich die Beleuchtung der Digitalanzeige und des S-Meters wahlweise auf hell oder dunkel umschalten.

27 Schalter für synthetische Sprachausgabe (VOICE)

Nach Einbau der als Sonderzubehör angebotenen Sprachausgabe (Voice Synthesizer) VC-1 wird die Frequenz nach Betätigung des Schalters VOICE (Frauen-

stimme) in englischer Sprache angesagt, bei einer Abstimmungsfrequenz von z.B. 14,200.00 MHz wie folgt: "one", "four", "point", "two", "zero", "zero", "zero", "zero". Zum wiederholen der Ansage die Taste nochmals betätigen.

A. Anzeigefenster Leuchtanzeigen:



- ① **M CH** : Leuchtet bei Kanalspeicher-Betrieb
- ② **SCAN** : Leuchtet beim Suchlauf
- ③ **VFO A/B** : Leuchtet wenn der Empfänger mit VFO-Abstimmung arbeitet
- A (oder B)** : Leuchtet wenn VFO-A (oder VFO-B) zugeschaltet ist
- ④ ***** : Leuchtet wenn der Empfänger mit Schaltuhrsteuerung arbeitet
- ⑤ **STEP** : Leuchtet bei betätigter STEP-Taste
- ⑥ **Uhrzeitanzeige** : Leuchtet stetig wenn die Zeituhr angehalten wurde blinkt wenn die Zeituhr in Betrieb ist.
- ⑦ **Frequenzanzeige** : Auf dieser Anzeige läßt sich jeweilige VFO-oder Kanalspeicher-Frequenz ablesen. Die Anzeige erfolgt mit 10 Hz Auflösung (bzw. 100 Hz Auflösung im VHF-Bereichen).

Schaltuhranzeige

- : Nach Betätigung der Taste ON TIME oder OFF TIME kann auf dieser Anzeige anstelle der Frequenz der Betriebszustand der Schaltuhr (TIMER) abgelesen werden (OFF/ON und Schaltzeiten).

⑧ Kanalspeicher-

- Nummernanzeige** : Auf dieser Anzeige läßt sich die Nummer des jeweils benutzten Kanalspeichers ablesen.

Uhr-Nummeranzeige

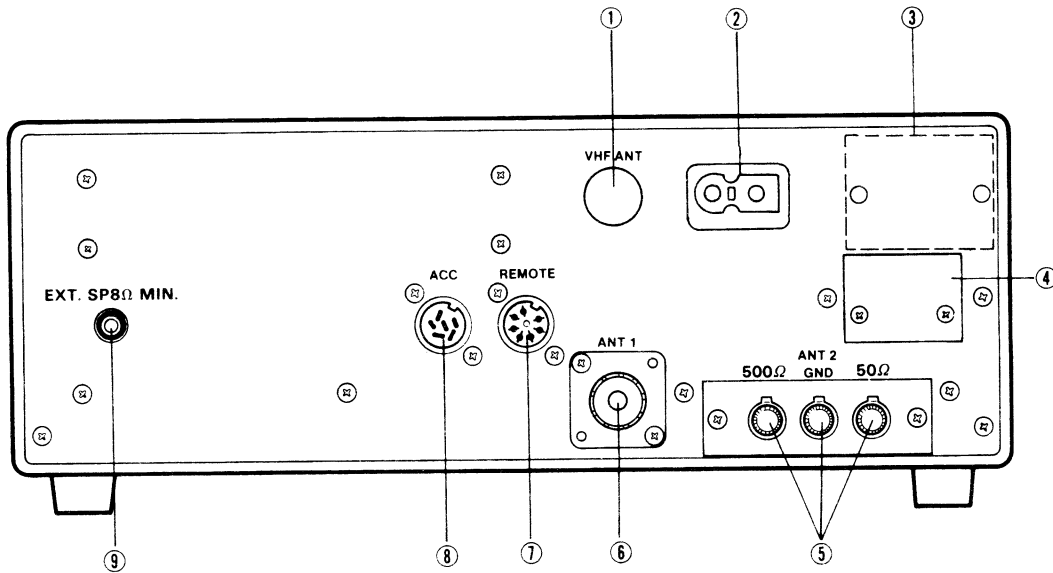
- : In Stellung OFF (aus) des Netzschalters (POWER) erscheint auf dieser Anzeige entweder C 1 (Zeituhr 1) oder C 2 (Zeituhr 2), jenachdem, welche der beiden Zeituhren mit dem Umschalter CLOCK SELECTOR vorgewählt wurde. In Stellung OFF (aus) des Schalters CLOCK SELECTOR erfolgt keine Anzeige.

B. Trennschärfe

| Zusatz-ZF-Quarzfilter Kombination | Stellung des SELECTIVITY-Schalters | MODE-Taste | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------|---------|----|--------|--------|---------|--------|--|
| | | USB | LSB | CW | FSK | AM | FM | | |
| N: Keine M1: Keine | AUTO | 2,4 kHz | | | | 6 kHz* | 12 kHz | | |
| | N | 2,4 kHz | | | | | | | |
| | M1 | | | | | | | | |
| | M2 | | | | | | | | |
| | W | | | | | | | 6 kHz* | |
| N: Keine M1: YK-88SN | AUTO | 2,4 kHz | 1,8 kHz | | 6 kHz* | 12 kHz | | | |
| | N | 1,8 kHz | | | | | | | |
| | M1 | | | | | | | | |
| | M2 | | | | | | 2,4 kHz | | |
| | W | | | | | | 6 kHz* | | |
| N: YK-88C M1: Keine | AUTO | 2,4 kHz | 500 Hz | | 6 kHz* | 12 kHz | | | |
| | N | 500 Hz | | | | | | | |
| | M1 | | | | | | | | |
| | M2 | | | | | | 2,4 kHz | | |
| | W | | | | | | 6 kHz* | | |
| N: YK-88CN M1: Keine | AUTO | 2,4 kHz | 270 Hz | | 6 kHz* | 12 kHz | | | |
| | N | 270 Hz | | | | | | | |
| | M1 | | | | | | | | |
| | M2 | | | | | | 2,4 kHz | | |
| | W | | | | | | 6 kHz* | | |
| N: YK-88CN und M1: YK-88SN | AUTO | 2,4 kHz | 500 Hz | | 6 kHz* | 12 kHz | | | |
| | N | 500 Hz | | | | | | | |
| | M1 | | | | | | 1,8 kHz | | |
| | M2 | | | | | | 2,4 kHz | | |
| | W | | | | | | 6 kHz* | | |
| N: YK-88CN und M1: YK-88SN | AUTO | 2,4 kHz | 270 Hz | | 6 kHz* | 12 kHz | | | |
| | N | 270 Hz | | | | | | | |
| | M1 | | | | | | 1,8 kHz | | |
| | M2 | | | | | | 2,4 kHz | | |
| | W | | | | | | 6 kHz* | | |
| N: YK-88CN und M1: YK-88C | AUTO | 2,4 kHz | 270 Hz | | 6 kHz* | 12 kHz | | | |
| | N | 270 Hz | | | | | | | |
| | M1 | | | | | | 500 Hz | | |
| | M2 | | | | | | 2,4 kHz | | |
| | W | | | | | | 6 kHz* | | |

*: Wenn das ZF-Quarzfilter YK-88A in Stellung W (breitbandig) zugeschaltet wird, erfolgt keine Änderung der Trennschärfe, wohl aber eine Verbesserung des Formfaktors.

4-1-2. Rückwand



① VHF-Antennenanschluß (VHF ANT)

Nach Einbau des als Sonderzubehör lieferbaren VHF-Konverters VC-20 für das 2 m-Amateurfunkband (144-146 MHz) wird an dieser Stelle die Koaxialbuchse zum Anschluß der VHF-Antenne montiert.

② Netzanschlußbuchse

Dient zum Anschluß des serienmäßigen Netzkabels.

③ Netzspannungswähler (fehlt bei der USA-Version)

Nähere Einzelheiten darüber im Abschnitt "SICHERHEIT" auf Seite 42.

④ Anschluß für Gleichstrom-Versorgungskabel

Nach Einbau des zum Gleichstromversorgungs-Nachrüstsatzes DCK-2 gehörigen Steckverbinders an dieser Stelle kann der Empfänger mit 13,8 V Gleichspannung aus einer Kfz-Batterie betrieben werden.

⑤ Anschlußfeld für Antenne 2 (ANT 2) Buchse "50 Ω"

Zum Anschluß einer niederohmigen Antenne

Buchse "GND"

Zur Erdung des Empfängers. Die Erdleitung sollte so kurz wie möglich sein und an einen einwandfreien Erdungspunkt angeschlossen werden.

Buchse "500 Ω"

Zum Anschluß einer hochohmigen Langdrahtantenne

⑥ Koaxialbuchse ANT 1

Diese UHF-Koaxialbuchse (SO-239) ist zum Anschluß einer hochwertigen Empfangsentenne mit 50 Ohm-Speiseleitung und PL-259 Koaxial-Antennenstecker vorgesehen.

⑦ Fernsteuerbuchse (REMOTE)

Wird der R-5000 in Verbindung mit einem Transceiver oder Sender betrieben, läßt er sich über die REMOTE-Buchse durch Kurzschließen des Kontaktes 7 nach Masse bei Senden Stummschalten. Außerdem kann über die REMOTE-Buchse das angeschlossene Tonband- bzw. Kassettengerät mit der eingebauten Schaltung (TIMER) des R-5000 ein- und ausgeschaltet werden. (Näheres darüber auf den Seiten 51 und 69.)

⑧ Zubehör-Anschlußbuchse (ACC)

An diese Buchse kann über den mitgelieferten 6-poligen DIN-Stecker die als Sonderzubehör lieferbare Computer-Schnittstelle IF-232C angeschlossen werden.

⑨ Anschlußbuchse für Zusatzlautsprecher (EXT.SP)

An diese Buchse kann ein 8 Ohm-Zusatzlautsprecher angeschlossen werden.

4-2. EMPFANG

4-2-1. Mikroprozessor-Dauerstromversorgung

Der R-5000 ist mit einer wiederaufladbaren Batterie zur Dauerstromversorgung des Mikroprozessors ausgestattet, die nach Anschluß des Gerätes an das Netz automatisch nachgeladen wird. Der Ladevorgang dauert bei tiefentladener Batterie nach Anschluß des R-5000 an das Netz etwa 6 Stunden. Sollte es den Anschein haben, daß die Batterie vor der ersten Inbetriebnahme des Empfängers entladen ist und das Gerät nicht einwandfrei arbeitet, die Anweisung "Rücksetzen des Mikroprozessors" im nächsten Abschnitt 4-2-2 befolgen. Nach Abklemmen des Netzkabels liefert die Batterie noch mindestens 10 Tage lang Strom.

4-2-2. Rücksetzen des Mikroprozessors

Falls der Mikroprozessor nicht einwandfrei arbeitet oder bevor der Empfänger erstmalig in Betrieb genommen wird, den Netzschalter (POWER) bei gedrückter Taste A=B in Stellung ON (ein) bringen.

Hinweis:

Der Mikroprozessor läßt sich auf einfache Weise zurücksetzen. Das sollte jedoch nur wenn unbedingt erforderlich durchgeführt werden, da der gesamte Inhalt der programmierten Speicher dabei gelöscht wird und es eine geraume Zeit dauert, alle 100 Kanalpeicher neu zu programmieren.

4-2-3. Quittungstöne

Alle Speicherfunktionen werden durch eine Anzahl verschiedener Pfeiftöne wie nachstehend beschrieben quittiert.

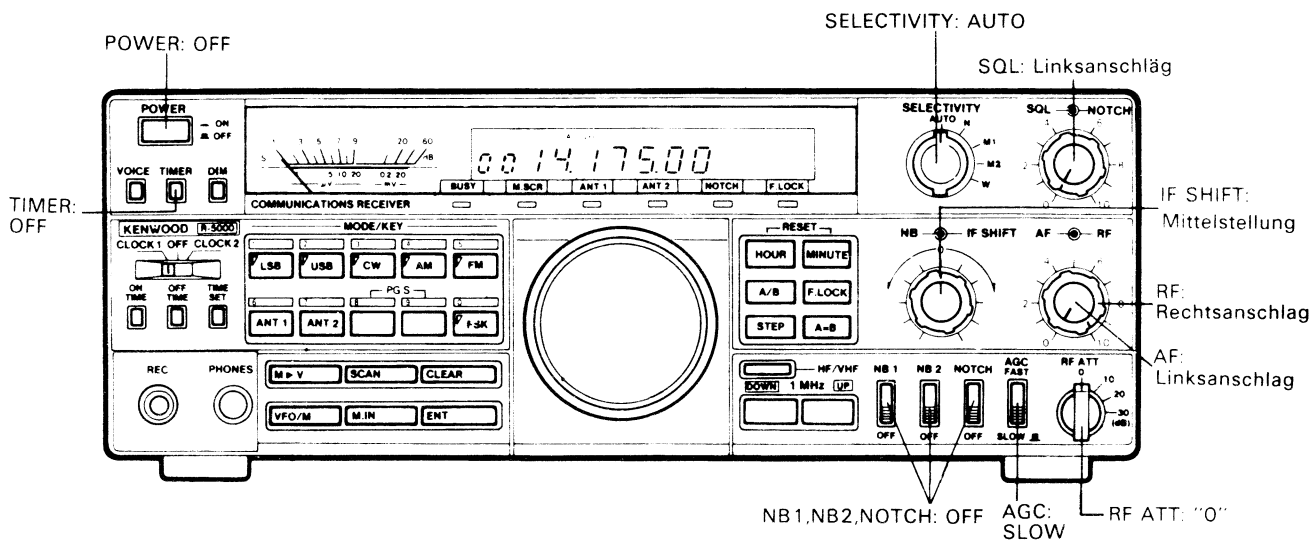
| Pfeifton | Anzeige |
|----------|--|
| 1 × kurz | Bei Betätigung der folgenden Tasten: ANT 1, ANT 2, A/B, F.LOCK, STEP, A = B, M▶V, SCAN, CLEAR, M.IN (bei Speicher-Vorlaut), ENT, HF/VHF, 1 MHz (UP/DOWN) |
| 1 × lang | Wenn zur Dateneingabe in den Speicher die Taste M.IN nochmals gedrückt wird. |
| 4 × kurz | 1. Wenn die mit der Taste ENT eingegebene Frequenz ausserhalb des Abstimmereichs liegt. 2. Wenn die SCAN-Taste gedrückt, der Empfänger jedoch nicht für Suchlauf betriebsbereit ist. 3. Wenn der Empfänger mit der Taste HF/VHF auf den 2 m-VHF-Bereich umgeschaltet wird, der VHF-Konverter VC-20 jedoch nicht eingebaut ist. |

4-2-4. Akustische Modulationsarten-Anzeige

Bei Betätigung einer der MODE-Tasten ist der erste Buchstabe der betreffenden Modulationsart als Morsezeichen über den Lautsprecher zu hören. Ausgenommen ist die Modulationsart Fernschreiben (FSK) wobei anstelle der Kennung (FSK = Frequenzumtastung) der Buchstabe R für RTTY (Radio Teletype) zu hören ist.

| Modulationsart | Morsezeichen |
|----------------|--------------|
| USB | — — — — |
| LSB | — — — — — |
| CW | — — — — — |
| AM | — — — |
| FM | — — — — — |
| FSK (RTTY) | — — — — |

4-2.5. Grundeinstellungen vor dem Empfang



1. Die einzelnen Schalter und Regler wie vorstehend beschrieben einstellen.
2. Den POWER-Schalter in Stellung ON bringen.
3. Das S-Meter ist jetzt beleuchtet und auf der Digitalanzeige erscheint eine Frequenz.

Hinweise:

1. Falls die Anzeige M.CH aufleuchtet, das Gerät durch Drücken der Taste VFO/M auf VFO-Betrieb umschalten.
2. Falls die Anzeige F.LOCK aufleuchtet, die Abstimm Sperre durch Betätigung der Taste F.LOCK aufheben.

4. Die gewünschte Modulationsart durch Betätigung der zugehörigen MODE-Taste einstellen.
5. Die gewünschte Lautstärke mit dem Regler AF einstellen.
6. Den gewünschten Bandbereich mit den Tasten 1 MHz UP oder DOWN vorwählen.
7. Den Empfänger mit dem TUNING-Knopf auf die gewünschte Frequenz abstimmen.

Hinweis:

Die gewünschte Empfangsfrequenz kann auch direkt über die Zifferntasten des Tastenfeldes eingegeben werden. Näheres darüber im abschnitt 4-2-8 "Direkte Frequenzeingabe".

4-2.6. Frequenzraster

1. Das Frequenzraster wird je nach vorgewählter Modulationsart automatisch festgelegt. Außerdem besteht die Möglichkeit, Verschiedene Frequenzraster mit der STEP-Taste einzustellen. Die nachstehende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen den Modulationsarten und Frequenzrastern. Das Rastermaß der Frequenzänderungen bei Betätigung des Abstimmknopfes (TUNING) läßt sich mit den Tasten MODE und/oder STEP ändern.

Frequenzraster

| Modulationsart STEP-Schalter | AM | | USB/LSB/ CW/FSK | | FM | |
|---|--------|--------|--------------------|--------|---------|---------|
| | OFF | ON | OFF | ON | OFF | ON |
| Frequenzraster | 1 kHz | 100 Hz | 10 Hz | 100 Hz | 5 kHz | 2.5 kHz |
| Durch eine Umdrehung des TUNING-Knopfes erraßer Frequenzbereich | 20 kHz | 50 kHz | 10 kHz | 50 kHz | 100 kHz | 50 kHz |

Bei Einstellung des Empfängers auf den 10 Hz- und 100 Hz-Frequenzraster ist eine Schnellabstimmung durch rasches Drehen des TUNING-Knopfes möglich. Bei etwa 3 Umdrehungen des TUNING-Knopfes pro Sekunde erfolgt eine geometrische Zunahme des Abstimmrasters, was der Geschwindigkeit der Skalenumdrehungen entspricht.

2. Diese geometrische Zunahme erfolgt bei LSB-, USB-, CW oder FSK-Empfang in Stellung OFF des STEP-Schalters im 10 Hz-Raster, bei LSB-, USB-, CW-, FSK- und AM-Empfang in Stellung ON des STEP-Schalters im 100 Hz-Raster.

4-2.7. Zwei Digital-VFOs

Die beiden durchstimmbaren Oszillatoren VFO A und B verleihen dem Empfänger besonders vielseitige Betriebsmöglichkeiten durch schnellen Frequenzwechsel. So kann beispielsweise mit einem VFO der untere Abstimmbereich, mit dem anderen die obere Bandgrenze erfaßt werden. Jeder VFO läßt sich auf eine beliebige Frequenz abstimmen.

Nach Einbau des als Sonderzubehör lieferbaren VHF-Konverters VC-20 stehen sogar vier VFOs zur Verfügung: VFO-A und VFO-B für den HF-, sowie VFO-A und VFO-B für den VHF-Bereich.

(a) Taste A = B

Bei Betätigung dieser Taste werden die im aktiven VFO (das ist der gegenwärtig auf der Anzeige erscheinende VFO) gespeicherten Daten auf den unbenutzten (nicht angezeigten) VFO übertragen. Dabei ändern sich sowohl die Frequenz, als auch die

Modulationsart und die zugeschaltete Antenne.

Beispiel:

VFO-A ist auf 7 MHz im unteren Seitenband (LSB), VFO-B auf 21 MHz im oberen Seifenband (USB) abgestimmt. Bei Betätigung der Taste A=B wird die Frequenz 7 MHz im unteren Seitenband (LSB) vom VFO-B übernommen und die darin bisher gespeicherten Daten überschrieben.

Hinweis:

Ein Datenaustausch zwischen dem HF- und VHF-Bereich ist nicht möglich.

(b) Taste A/B

Dient zum Umschalten des Empfängers auf den gewünschten aktiven VFO. Bei jeder Betätigung der Taste A/B wird wechselweise auf VFO-A und VFO-B umgeschaltet.

In Stellung "HF" der Taste HF/VHF ist die Umschaltung von VFO-A nach VHO-B und umgekehrt nur im HF-, in Stellung "VFF" der Taste HF/VHF nur im VHF-Bereich wirksam.

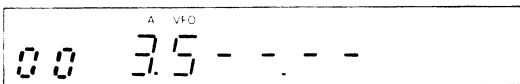
4-2-8. Direkte Frequenzeingabe über die Zifferntasten

Der R-5000 gestattet außerdem noch die direkte Eingabe der Frequenzen über die Zifferntasten des Tastenfeldes. Dadurch ist ein schneller Frequenzwechsel ohne die bei anderen Abstimmverfahren üblichen Verzögerungen möglich.

1. Den gewünschten VFO vorwählen.
2. Die Taste ENT drücken. Auf der Anzeige erscheint jetzt.



3. Die gewünschte Frequenz von der höchstwertigen bis zur geringstwertigen Stelle eingeben. Dabei ist es nicht erforderlich, die Nullen hinter dem Dezimalpunkt einzugeben, wohl aber die Null vor der ersten Stelle (z.B. 03,500,00 MHz).



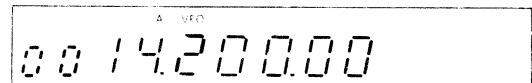
4. Nach Eingabe der letzten Stelle die Taste ENT nochmals drücken, um dem Gerät den beabsichtigten Frequenzwechsel zu befehlen. Falls eine Frequenz bis zur letzten 10 Hz Stelle eingegeben wurde, erfolgt die akustische Rückmeldung durch einen Pfeifton und der Empfänger wechselt automatisch auf die neue Frequenz über, ohne daß dazu die ENT-Taste nochmals betätigt weden muß.

Beispiel:

Die Frequenz 14,200,00 MHz kann auf zwei veschiedene Arten eingegenen werden:

Verfahren 1: Taste [ENT], [1], [4], [2], [ENT] in dieser Reihenfolge drücken.

Verfahren 2: Tasten [ENT], [1], [4], [2], [0], [0], [0], [0] in dieser Reihenfolge drücken.



Hinweis:

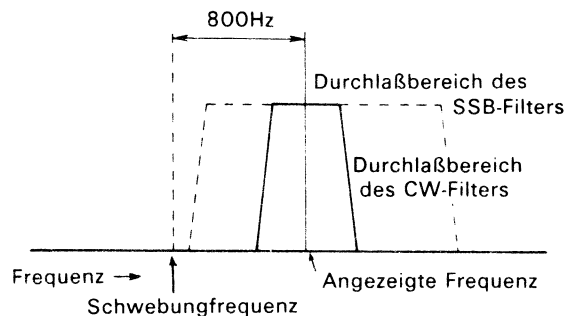
Bei versuchter Eingabe einer Frequenz, die außerhalb des Abstimmereichs liegt erscheint auf der Anzeige wieder diejenige Frequenz, auf die der Empfänger vor Betätigung der ENT-Taste abgestimmt war.

5. Wurde bei der Frequenzeingabe ein Fehler gemacht, die ENT-Tast noch nicht betätigt, oder die letzte Stelle noch nicht eingegeben, läßt sich die fehlerhafte Eingabe durch Drücken der Taste CLEAR löschen.
6. Nach Betätigung der ENT-Taste erscheint im VHF-Bereich automatisch eine "1" (was 100 MHz entspricht). Mit der Frequenzeingabe kann wie im HF-Bereich bei der 10 MHz-Stelle begonnen werden.



4-2-9. Schwebungsnull-Einstellung bei Telegrafie-Empfang

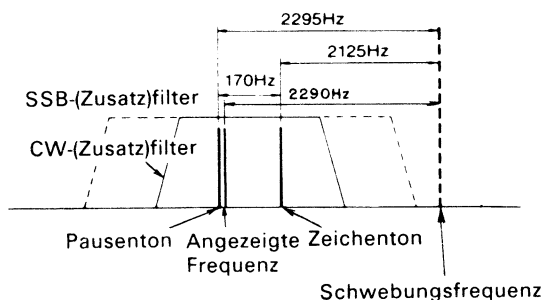
1. Falls kein Zusatz-Quarzfilter eingebaut ist, den TUNING-Knopf so einstellen, daß die Empfangs-Schwebungsfrequenz etwa 800 Hz beträgt.
2. Noch einfacher ist die Schwebungsnull-Einstellung nach Einbau eines CW-Zusatz-Quarzfilters. In diesem Fall genügt es, das Gerät mit dem TUNING-Knopt auf maximale Feldstärkeanzeige des S-Meters abzustimmen.



4-2-10. FSK-Funkfernsehreib-Betrieb

Bei Funkfernsehreib-Betrieb wird der R-5000 automatisch auf schmalbandige Hochton-Frequenzumtastung (170 Hz) umgeschaltet.

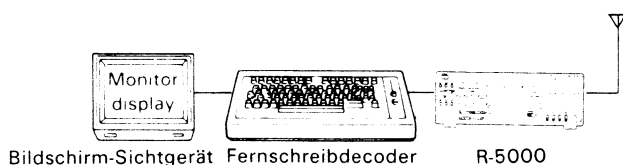
Die folgende Skizze zeigt den Zusammenhang zwischen Trägerfrequenz und Durchlaßbreite. Das demodulierte AFSK-Signal (automatische Frequenzumtastung) kann an der REC-Buchse an der Frontplatte abgenommen werden.



Zusammenhang der Frequenzen

Hinweise:

1. Zum Decodieren und Ausdrucken von RTTY-Funkfernsehreib-Signalen ist eine nachstehend gezeigte Fernschreibenrichtung erforderlich.



2. Da der digitale VFO mit einer Auflösung von 10 Hz arbeitet, kann die angezeigte Frequenz um 5 Hz von der Frequenz des Pausensignals abweichen, was im praktischen Betrieb jedoch unproblematisch ist.
3. Bei Benutzung eines Tiefton-Fernschreibdecoders den TUNING-Knopf auf die untere Schwungfrequenz abstimmen und dann den IF SHIFT-Reglerknopf so weit entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn drehen, bis die S-Meter-Anzeige nicht mehr schwankt.
4. Zum Empfang eines breitbandigen Umtastsignals den SELECTIVITY-Schalter auf M1 oder M2 einstellen. Zum Empfang eines breitbandigen Hochton-Umtastsignals den IF SHIFT-Knopf so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis die S-Meter-Anzeige nicht mehr schwankt.
5. Zum Empfang frequenzmodulierter (F2) AFSK-Funkfernsehreib-Signale den R-5000 auf FM-Betrieb umschalten

4-2-11. Empfang von Fernkopierer- (FAX) und (Amateur) Schmalbandfernsehsignalen (SSTV)

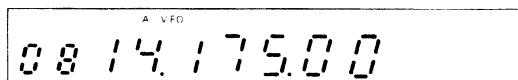
Den Empfänger durch Betätigen des betreffenden MODE-Schalters auf die Empfangs-Betriebsart einstellen. Den Modulator, Decoder oder eine andere Empfangseinrichtung an die REC-Buchse an der Frontplatte anschließen. Weitere Information sind der den Anschlußgeräten beigefügten Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

4-3. KANALSPEICHER

Der R-5000 verfügt über einen Kanalspeicher mit 100 Speicherplätzen, in die die am häufigsten benutzten Frequenzen bequem und schnell eingegeben und jederzeit wieder abgerufen werden können. Diese 100 Kanäle sind in vom Benutzer selbst festzulegende Zehnergruppen unterteilt, um die optimalen Betriebsbedingungen bei bestimmten Einsatzarten zu gewährleisten. Es ist beispielsweise möglich die Kanäle 10 bis 19 dem 160 m-Band, die Kanäle 20 bis 29 dem 80 m-Band, die Kanäle 30 bis 39 dem 40 m-Band (LSB) die Kanäle 40 bis 49 dem 20 m-Band (USB), die Kanäle 50 bis 59 dem 15 m-Band die Kanäle 60 bis 69 dem 10 m-Band, die Kanäle 70 bis 79 dem 12 m-Band und die Kanäle 80 bis 89 verschiedenen anderen Kurzwellen-Frequenzen zuzuordnen. Nach Zuordnung der Kanäle nach bestimmten Frequenzen und Bändern lassen sich die gespeicherten Frequenzen gruppenweise mit Hilfe des Kanal-Suchlaufs (MEMORY SCAN) jederzeit problemlos abrufen.

4-3-1. Dateneingabe in die Speicherplätze

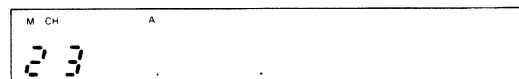
1. Ist der R-5000 auf VFO-Abstimmung geschaltet, wird die gewünschte Betriebsfrequenz wie bereits an anderer Stelle beschrieben eingegeben.



2. Die Taste M.IN drücken. Der Empfänger arbeitet jetzt in der Betriebsart Speicher-Vorlauf (MEMORY SCROLL). Auf der Anzeige erscheinen der jeweilige Kanalspeicher (M.CH), die Frequenz, Modulationsart und die gewählte Antenne, während die tatsächliche Betriebsfrequenz und die Modulationsart zur Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Empfangs nicht verändert werden.



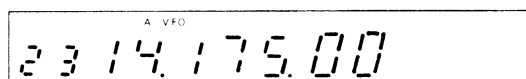
3. Den gewünschten Kanalspeicher auf eine der nachstehend beschriebenen Arten anwählen.
 - (1) Den TUNING-Knopf solange drehen, bis die gewünschte Kanalnummer auf der Anzeige erscheint. (Eine Umdrehung des Knopfes erfaßt etwa 20 Kanäle).



- (2) Eine zweistellige Kanalnummer über die Zifferntasten des Tastenfeldes eingeben, dabei nicht vergessen den Kanälen 00 bis 09 eine Null voranzustellen. Wird die CLEAR-Taste vor Eingabe der zweiten Stelle dieser Kanalnummer betätigt, schaltet der Empfänger wieder auf den ursprünglichen Kanalspeicher zurück.

(3) Die einzelnen Kanalspeicher lassen sich durch Drücken der Schnellabstimm-tasten (UP/DOWN) in numerischer Reihenfolge fortlaufend anwählen (SCROLL).

4. Wenn die gewünschte Kanalspeichernummer gefunden ist und auf der Anzeige erscheint, die Taste M.IN nochmals drücken. Die gegenwärtige Frequenz, Modulationsart und Antenne werden gespeichert und der Speicher-Vorlauf (SCROLL) abgebrochen. Der R-5000 arbeitet jetzt wieder mit derjenigen Modulationsart und Frequenz, die vor der ersten Betätigung der Taste M.IN angezeigt wurden.



Hinweis: _____

Falls die Informationen nicht gespeichert werden sollen, das Gerät durch Drücken der CLEAR-Taste wieder auf die ursprüngliche Frequenz, Modulationsart und Antenne zurückschalten.

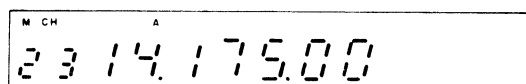
4-3-2. Kanalspeicher-Abruf

Der Inhalt eines Kanalspeichers läßt sich durch Drücken der Taste VFO/M abrufen. Die gespeicherte Frequenz kann jedoch nicht geändert werden. Ein Kanalspeicher kann auf folgende Weise abgerufen werden:

1. Bei VFO-Abstimmung die Taste VFO/M zur Umschaltung auf Kanalspeicher-betrieb betätigen. Dadurch arbeitet der Empfänger mit den Betriebsdaten (Frequenz, Betriebsart und Antenne) aus dem Kanalspeicher. Auf der Anzeige erscheint jetzt derjenige VFO (A oder B), der vor dem Umschalten auf Kanalspeicher-Betrieb zugeschaltet war.

Beispiel:

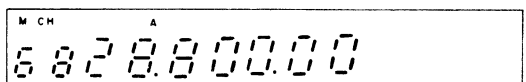
In den Kanalspeicher 23 wurde die Frequenz 14.175 MHz eingegeben.



2. Einen Kanalspeicher entweder mit dem TUNING-Knopf, über die Zifferntasten oder die Schnellabstimm-tasten MHz (UP/DOWN) anwählen.

Beispiel:

Anwählen des Kanalspeicher 68 (28.000 MHz)



3. Wird die Taste VFO/M nochmals gedrückt, arbeitet der Empfänger wieder mit den ursprünglichen VFO-Betriebsdaten.

Hinweis: _____

Die einzige Abstimmöglichkeit ist die Datenübertragung zum VFO (M▶V)

4-3-3. Löschen eines einzelnen Speicherinhalts

Die Daten eines Kanalspeichers können durch Drücken der ENT-Taste bei gleichzeitiger Betätigung der CLEAR-Taste gelöscht werden.

Dies geschieht nach folgendem Verfahren:

1. Den Empfänger durch Betätigung der Taste VFO/M auf Kanalspeicher-Betrieb umschalten.
2. Den Kanalspeicher anwählen, dessen Inhalt gelöscht werden soll.
3. Die CLEAR-Taste drücken und im gedrückten Zustand festhalten.
4. Die ENT-Taste betätigen und dann beide Tasten loslassen. Es erfolgt die akustische Rückmeldung durch einen Pfeifton, die Anzeige erlischt und der Lautsprecher verstummt.

Jetzt kann der Empfänger durch nochmaliges Drücken der Taste VFO/M auf VFO-Abstimmung zurückgeschaltet werden.

4-3-4. Kanalspeicher-Vorlauf (MEMORY CHANNEL SCROLL)

Mit dem nachstehend beschriebenen Verfahren kann eine bestimmte Kanalspeicher-Frequenz ohne Änderung oder Verlust der gegenwärtigen Empfangsfrequenz überprüft werden.

1. Das Gerät während des Kanalspeicher-Betriebs durch Drücken der Taste VFO/M auf VFO-Abstimmung umschalten.
2. Die Taste M.IN zur Auslösung des Kanalspeicher-Vorlaufs (MEMORY SCROLL) einmal drücken. Die Anzeige M.SCR. leuchtet auf und die Frequenz des Kanalspeichers wird angezeigt (Obwohl sich die angezeigte Frequenz ändert, arbeitet der Empfänger mit der gleichen Frequenz, auf die der VFO vor Betätigung der Taste M.IN abgestimmt war). Das Verschieben der Kanalspeicher-Frequenz kann auch durch Drücken der Taste M▶V erfolgen.
3. Einen Kanalspeicher mit dem TUNING-Knopf, einer Zifferntaste des Tastenfeldes oder der Schnellabstimm-taste MHz (UP/DOWN) anwählen. Die in diesem Kanal gespeicherte Frequenz erscheint auf der Anzeige.

Hinweis: _____

Die Modulationsart und Antenne werden nicht angezeigt.

4. Zur Beendigung des Speicher-Vorlaufs die Tasten CLEAR und M.IN nochmals drücken. Der Empfänger wird dabei auf Kanalspeicher-Betrieb umgeschaltet. Wird nur die Taste Clear gedrückt, schaltet der R-5000 auf VFO-Betrieb zurück.

4-3-5. Datenübertragung vom Kanalspeicher in den VFO

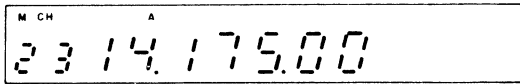
Mit dem folgenden Verfahren kann der Inhalt eines Kanalspeichers von einen der VFOs übernommen werden.

1. Bei VFO-Betrieb des Empfängers die Taste VFO/M zur Umschaltung auf Kanalspeicher-Betrieb drücken. Das Gerät erhält dabei die Betriebsdaten (Betriebsart, Frequenz, Antenne) aus dem Kanalspeicher und

der vor dem Kanalspeicher-Betrieb benutzte VFO (A oder B) angezeigt. Um die Kanalspeicher-Daten in den gegenwärtige nicht benutzten (inaktiven) VFO zu übertragen, zuerst diesen VFO mit der Taste A/B anwählen, dann die Taste VFO/M betätigen.

Beispiel:

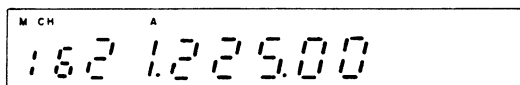
Die Frequenz 14,175 MHz ist in Kanal 23 gespeichert.



- Den gewünschten Speicherkanal mit dem TUNING-Knopf, einer Zifferntaste des Tastenfeldes oder der Schnellabstimm Taste MHz (UP/DOWN) anwählen.

Beispiel:

Kanalspeicher 16 mit der Frequenz 21,225 MHz wird gewählt.



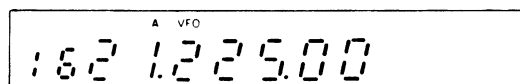
Die Taste M▶V drücken. Der Inhalt des Kanalspeichers wird vom VFO übernommen und der Empfänger auf VFO-Betrieb umgeschaltet.

Hinweise:

- Bei Betätigung der Taste M▶V wird der Dateninhalt des VFOs, nicht aber der des Kanalspeichers gelöscht.
- Falls der angewählte Kanalspeicher keine Daten enthält, wird lediglich die Kanalnummer angezeigt. Eine Datenübertragung erfolgt jedoch nicht.

Beispiel:

Die Frequenz (21,225 MHz) wird zum VFO übertragen. Beim Drehen des TUNING-Knopfes wird diese neue Frequenz jetzt verändert.



Hinweis:

Der Inhalt eines Kanalspeichers kann ohne Rücksicht auf den jeweiligen Bandbereich (HF oder VHF) zum VFO übertragen werden.

Hinweise:

- Die VFO-Daten werden durch die Kanalspeicher-Daten ersetzt, die dabei aber nicht verloren gehen.
- Beim Kanalspeicher-Vorlauf (leuchtende M.SCR-Anzeige) läßt sich der Inhalt eines Kanalspeichers ebenfalls an den VFO übertragen.

4-4. SUCHLAUF

Der R-5000 ermöglicht sowohl Kanalspeicher- als auch programmierten Suchlauf. In den Modulationsarten AM und FM wird der Suchlauf angehalten, wenn die BUSY-Anzeige aufleuchtet. In diesem Fall ist der Suchlauf zeitgesteuert und wird nach 5 Sekunden automatisch fortgesetzt. Der Suchlauf läßt sich jedoch auch von Zeit- auf Trägersteuerung umstellen. In diesem Fall erfolgt die Unterbrechung des Suchlaufs, wenn auf der betreffenden Frequenz ein AM- oder FM-Signal empfangen wird. Ihr zuständiger KENWOOD-Fachhändler, bei dem der Empfänger gekauft wurde, gibt gern Auskunft über diese Umstellung.

Hinweise:

- Die BUSY-Anzeige leuchtet in folgenden Fällen:
 - Wenn der SQL-Knopf von der Ansprechschwelle der Rauschsperr aus entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn gedreht wird.
 - Wenn ein Empfängersignal vorhanden ist.
- Arbeitet der Empfänger gegenwärtig in einer anderen Modulationsart als AM oder FM, ist stets der zeitgesteuerte Suchlauf in Betrieb, ohne Rücksicht auf die jeweilige Einstellung der Rauschsperr (SQL) oder das Vorhandensein eines Eingangssignals.

4-4-1. Kanalspeicher-Suchlauf

In den Modulationsarten AM und FM wird der Suchlauf des R-5000 auf belegten Kanälen 5 Sekunden angehalten, danach wieder fortgesetzt.

Auslösung des alle Kanäle erfassenden Suchlaufs:

- Den Empfänger durch Betätigung der Taste VFO/M auf Kanalspeicherbetrieb umschalten.
- Die SCAN-Taste drücken. Der Suchlauf beginnt entweder beim Kanalspeicher 00 oder dem Kanalspeicher mit der niedrigsten Nummer, in dem Daten enthalten sind.
- Zum Anhalten des Suchlaufs die CLEAR-Taste drücken.
- Zur Fortsetzung des Suchlaufs die SCAN-Taste nochmals drücken.

Auslösung des Suchlaufs innerhalb einer vorgegebenen Kanalspeicher-Gruppe:

Die 100 Speicherkanäle sind in 10 Gruppen (00 bis 09, 10 bis 19, ..., 90 bis 99) aufgeteilt. Sämtliche Speicherkanäle einer Gruppe werden abgefragt.

- Den Empfänger durch Drücken der Taste VFO/M auf Kanalspeicher-Betrieb umschalten.
- Die Taste SCAN drücken und im gedrückten Zustand festhalten. Dann die gewünschte(n) Gruppen-Nummer(n) über die Zifferntasten des Tastenfeldes eingeben. Es können maximal 10 Gruppen vorgewählt werden. Der Suchlauf beginnt bei der Gruppe mit der niedrigsten Nummer und erstreckt sich in numerischer Reihenfolge bis zur Gruppe mit der höchsten Nummer ohne Rücksicht auf die Eingabefolge der Gruppen-Nummern.

| Gruppennummer | Kanalspeicher | Gruppennummer | Kanalspeicher |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 0 | 0~9 | 5 | 50~59 |
| 1 | 10~19 | 6 | 60~69 |
| 2 | 20~29 | 7 | 70~79 |
| 3 | 30~39 | 8 | 80~89 |
| 4 | 40~49 | 9 | 90~99 |

Hinweis:

Alle Suchlaufgruppen (0-9) sind bereits werksseitig im Grundprogramm des Mikroprozessors festgelegt.

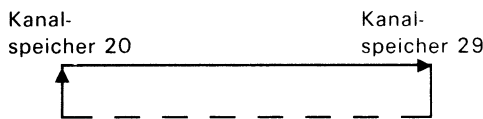
3. Der Suchlauf beginnt beim Loslassen der SCAN-Taste.

Hinweise:

- Falls einer der Kanalspeicher innerhalb einer Gruppe "ungültig" ist, wird der Suchlauf automatisch abgebrochen und beginnt wieder von vorn. "Gültige" Kanalspeicher sind diejenigen, die nicht gesperrt sind und in denen Daten gespeichert wurden.
- "Gesperrte" Kanäle werden beim Suchlauf übersprungen, d.h. nicht erfaßt. (Siehe Abschnitt "Überspringen unerwünschter Kanalspeicher" auf Seite 66)

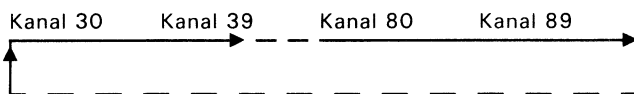
Beispiel 1:

Gruppennummer 2 wurde eingegeben.



Beispiel 2:

Die Gruppennummern 8 und 3 wurden vorgewählt und in dieser Reihenfolge über die Zifferntasten des Tastenfeldes eingegeben.



- Zur Fortsetzung des Suchlaufs die SCAN-Taste nochmals drücken.
- Zur Beendigung des Suchlaufs die CLEAR-Taste drücken.

Hinweis:

Der Mikroprozessor des R-5000 merkt sich die verschiedenen vorgegebenen Suchlauf-Parameter und verwendet alle eingegebenen Daten bei der nächsten Betätigung der SCAN-Taste weiter.

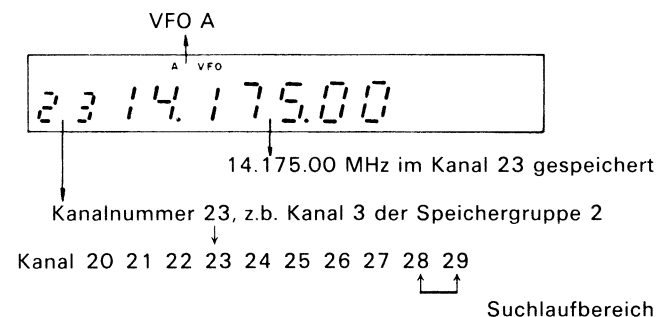
Beispiel:

Der Suchlauf wurde vorher auf Abfrage der Kanäle 20-29 und 40-49 programmiert. Um diesen Bereich nochmals abzufragen genügt es, die SCAN-Taste zu drücken.

Der R-5000 arbeitet solange mit den vorgenannten Suchlauf-Parametern, bis neue Informationen von Hand eingegeben werden. Dies erspart mühseliges Eingeben neuer Daten über die verschiedenen Tasten und ermöglicht die sofortige Abfrage des gleichen Suchlaufbereichs.

4-4-2. Programmierter Suchlauf

Beim programmierten Suchlauf fragt der R-5000 die Kanäle 8 und 9 der jeweiligen Kanalspeicher-Gruppe ab. Auf diese Weise ist es möglich, bis zu 10 verschiedene Suchlaufbereiche zu programmieren: 18-19, 28-29, 38-39...usw. Das Frequenzraster wird bei programmiertem Suchlauf durch die vorgegebene Modulationsart für Kanal 8 und die Einstellung des Schalters STEP bestimmt, die vom Suchlauf zu erfassende Gruppe durch Betätigung der Tast M.IN, wobei der Empfänger mit Kanalspeicher-Vorlauf (MEMORY SCROLL) arbeitet. Zunächst die Kanalspeicher-Gruppe nach einem der oben beschriebenen Verfahren vorwählen. Danach kann jeder beliebige Kanalspeicher innerhalb einer Gruppe eingegeben werden. Nachdem die Gruppe vorgewählt ist, das Gerät durch Drücken der CLEAR-Taste auf VFO-Betrieb umschalten. Der Suchlauf beginnt nun mit der für den Speicher X 8 vorgegebenen Frequenz vorwärts oder rückwärts in Abhängigkeit von der in den Speicher X 9 eingegebene Frequenz. Die Abfrage erfolgt vorwärts, wenn die Frequenz im Speicher X 9 höher ist als die im Speicher X 8 und rückwärts wenn die Frequenz im Speicher X 9 niedriger ist als die im Kanal X 8.



Hinweise:

- Beim Versuch, den programmierten Suchlauf innerhalb einer Kanalspeichergruppe auszulösen, in der die Kanäle 8 und 9 keine Daten enthalten, erfolgt eine akustische Fehlermeldung durch Pfeifton.
- Falls die Kanalspeicher 8 und 9 der vorgewählten Gruppe nicht im gleichen (HF- oder VHF-) Band gespeichert wurden, erfolgt kein Suchlauf.

Bei der Vorwahl der Modulationsarten AM oder FM über die entsprechende MODE-Taste hält der Suchlauf auf besetzten Kanälen an. Wird ein Empfangssignal beim Frequenz-Suchlauf erfaßt, leuchtet die BUSY-Anzeige auf. Um eine einwandfreie Suchlauf-Funktion zu gewährleisten, muß die Rauschsperr (SQL) richtig auf die Ansprechschwelle eingestellt werden. Der R-5000 hält beim Empfang eines Signals etwa 5 Sekunden an und setzt dann den zeitgesteuerten Suchlauf fort.

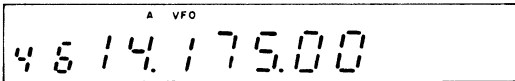
Hinweis:
 Der Suchlauf wird nur in den Modulationsarten AM und FM auf belegten Kanälen angehalten.

Auslösung des programmierten Suchlaufs

1. Den Empfänger durch Drücken der Tasten VFO/M von Kanalspeicherauf VFO-Betrieb umschalten.

Beispiel:

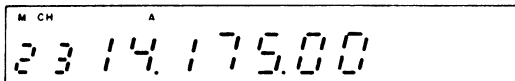
Umschalten von Kanalspeicher-Betrieb mit einer Frequenz von 14,175 MHz auf VFO-Betrieb (VFO-A).



2. Die Kanalspeicher-Gruppe, die den abzufragenden Kanal enthält, mit dem TUNING-Knopf anwählen.

Beispiel:

Falls der Bereich zwischen dem Kanalspeicher 28 (14,010,00 Hz, Telegrafiebtrieb) und Kanalspeicher 29 (14,100,00 MHz) abgefragt werden soll, einen beliebigen Kanal zwischen 20 und 29 anwählen. (Das folgende Beispiel zeigt Kanal 23).



3. Den Suchlauf durch Drücken der SCAN-Taste auslösen.

Beispiel:



4. Zur Beendigung des Suchlaufs die CLEAR-Taste drücken.

4-4-3. Suchlauf-Geschwindigkeit

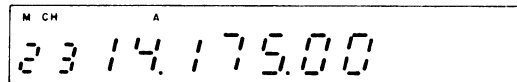
Der Mikroprozessor stellt die für die betreffende Modulationsart und das gewählte Suchlaufraster am besten geeignete Suchlaufgeschwindigkeit vollautomatisch ein. Diese Geschwindigkeit kann während des Suchlaufs auch mit dem STEP-Schalter geändert werden.

4-4-4. Überspringen unerwünschter Kanalspeicher (MEMORY CH.LOCKOUT)

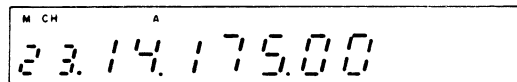
Der Empfänger verfügt über eine Kanalspeicher-Sperre, mit deren Hilfe unerwünschte Kanäle während des Kanalspeicher-Suchlaufs übersprungen werden können. Durch "Aussperren" der unerwünschten Kanäle läßt sich die Suchlaufgeschwindigkeit wesentlich steigern.

1. Den Empfänger durch Betätigen der Taste VFO/M auf Kanalspeicher-Betrieb umschalten.
2. Die Nummer des beim Suchlauf zu überspringenden Kanals mit der betreffenden Zifferntaste des Tastenfeldes, dem TUNING-Knopf oder den Abstimmtasten UP/DOWN eingeben.

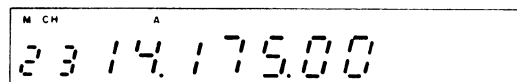
3. Die CLEAR-Taste drücken.



4. Auf der Kanalspeicher-Anzeige (M.CH) erscheint ein Dezimalpunkt, der erkennen läßt, daß der betreffende Kanal übersprungen wird.

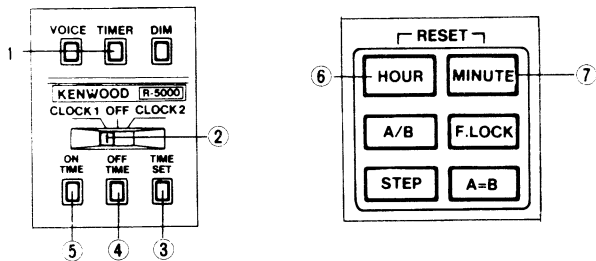


5. Zur Aufhebung der Kanalspeicher-Sperre die betreffende Kanalnummer nochmals anwählen und die CLEAR-Taste drücken. Der Dezimalpunkt verschwindet und der betreffende Kanal wird beim Suchlauf wieder abgefragt.



4-5. ZEIT- UND SCHALTUHR

4-5-1. Zeit- und Schaltuhr-Funktionsschalter



① Schaltuhr (TIMER)

Mit diesem Schalter werden die Funktionen der elektronischen Schaltuhr eingestellt. In Stellung ON (ein) ist dieser Schalter gegenüber dem Netzschalter (POWER) bevorrechtigt. Falls sich der Empfänger nicht einschalten läßt, die Stellung des TIMER-Schalters überprüfen!

② Schalter für Zeituhr (CLOCK 1/OFF/CLOCK 2)

CLOCK (Zeituhr) 1 : In dieser Schalterstellung wird die Ortszeit angezeigt. Auch die Schaltuhr wird durch die Ortszeit gesteuert.

OFF (aus) : In dieser Schalterstellung erfolgt keine Zeitanzeige.

CLOCK (Zeituhr) 2 : In dieser Schalterstellung kann eine weitere Zeitzone eingegeben und angezeigt werden. Die Funktion der Schaltuhr (ON/OFF) wird nicht durch diese zweite Zeitzone beeinflusst. Normalerweise benutzt man als zweite Zeitzone die UTC (Universal Time Control). Es kann aber auch jede andere Zeitzone (z.B. USA, Ostasien usw.) eingegeben werden.

③ Zeit-Einstellschalter (TIME SET)

Zum Einstellen der Zeit- und Schaltuhr zuerst diesen Schalter betätigen.

④ Schalter "Schaltuhr aus" (OFF TIME)

Mit diesem Schalter läßt sich auf der Anzeige die Uhrzeit abrufen, zu der der Empfänger durch die Schaltuhr ausgeschaltet werden soll.

⑤ Schalter "Schaltuhr ein" (ON TIME)

Mit diesem Schalter läßt sich auf der Anzeige die Uhrzeit abrufen, zu der der Empfänger durch die Schaltuhr eingeschaltet werden soll.

⑥ Stunden-Einstelltaste (HOUR)

Diese Taste dient zur Einstellung der Stunden (Zeit- und Schaltuhr).

⑦ Minuten-Einstellung (MINUTE)

Dient zur Einstellung der Minuten. Bei gleichzeitiger Betätigung dieser und der HOUR-Taste ⑥ wird die Zeit- oder Schaltuhr zurückgesetzt.

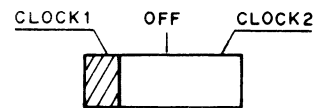
4-5-2. Zeituhr (CLOCK)

Der R-5000 verfügt über zwei voneinander unabhängige Zeituhren CLOCK 1 und CLOCK 2 mit 24 Stunden-Anzeige. Die Uhrzeiten lassen sich in Stellung ON (ein) und OFF (aus) des Netzschalters (POWER) ablesen. Beide Möglichkeiten werden nachstehend beschrieben.

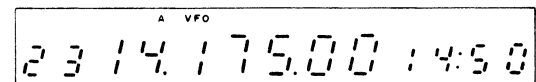
A. Zeituhr-Umschaltung

Die Umschaltung auf Zeituhr (CLOCK) 1 oder 2 erfolgt mit dem Schiebeschalter an der Frontplatte.

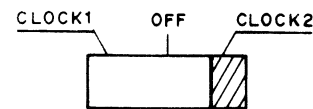
a. In Stellung ON des POWER-Schalters



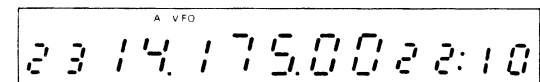
(Beispiel)



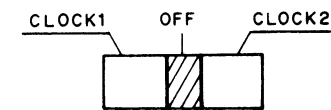
Zeituhr (CLOCK) 1 zeigt 14.50 Uhr an.



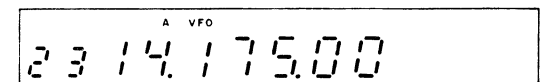
(Beispiel)



Zeituhr (CLOCK) 2 zeigt 22.10 Uhr an.

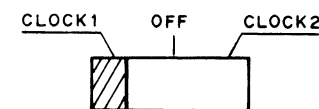


(Beispiel)



In dieser Schalterstellung laufen beide Uhren weiter, jedoch ohne Zeitanzeige.

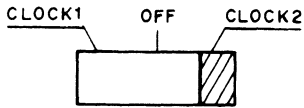
b. In Stellung OFF des POWER-Schalters



(Beispiel)



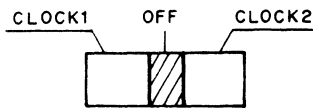
Anstelle der Kanalnummer-Anzeige erscheint "C1", d.h. die Zeitanzeige der Uhr 1.



(Beispiel)



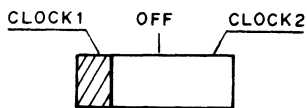
Auf der Anzeige erscheint "C2", d.h. die Zeitanzeige der Uhr 2.



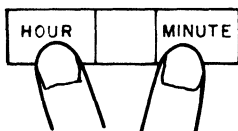
In Stellung OFF (aus) des Schalters CLOCK ist auch die Uhrzeit-Anzeige abgeschaltet.

B. Zeiteinstellung

1. Diejenige Uhr (CLOCK 1 oder 2) vorwählen, deren Zeit eingestellt werden soll.

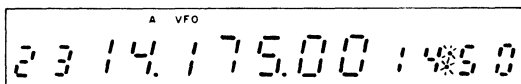


2. Die Taste TIME SET drücken.
3. Die Uhr durch gleichzeitiges Drücken der Tasten HOUR und MINUTE anhalten.



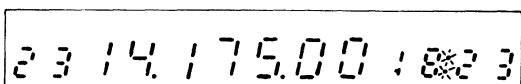
Der Doppelpunkt der Uhrzeit-Anzeige leuchtet dauernd und gibt zu erkennen, daß die Uhr angehalten wurde und jetzt mit der Eingabe der Uhrzeit begonnen werden kann.

(Beispiel)



4. Die Uhrzeit mit den Taste HOUR und MINUTE eingeben.

(Beispiel)



5. Beim letzten Zeitzeichen (Rundfunk) oder Gong (Fernseuhr) die Taste TIME SET nochmals drücken (OFF). Der Doppelpunkt der Uhrzeit-Anzeige blinkt und gibt damit zu erkennen, daß Uhr jetzt mit der neuen Uhrzeit läuft.

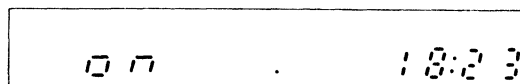
4-5-3. Schaltuhr (TIMER)

A. Einstellung der Einschaltzeit (ON TIME)

Der R-5000 kann durch Synchronisation mit der Zeituhr (CLOCK) 1 so programmiert werden, daß er mit der Schaltuhr (TIMER) zu einer vorgebenen Zeit ein- und ausgeschaltet wird. (Eine Steuerung der Schaltuhr durch die Zeituhr CLOCK 2 ist nicht möglich).

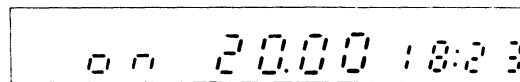
1. Die Taste TIME SET drücken.
2. Die Taste ON TIME drücken und im gedrückten Zustand festhalten. Auf der Anzeige erscheint jetzt:

(Beispiel)



3. Die gewünschte Einschaltzeit mit den Tasten HOUR und MINUTE eingeben.

(Beispiel)



4. Die Tasten ON TIME und TIME SET freigeben.
5. Die Schaltuhr ist aktiviert, sobald der Schalter TIME auf ON eingestellt wird.

Hinweise:

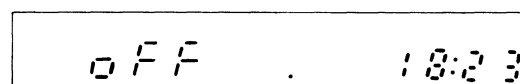
1. Die Schaltuhr arbeitet nicht, wenn der Schalter TIMER SET in Stellung ON (☐) gelassen wird. Nach Einstellung der Ein- und Ausschaltzeit diese Taste durch nochmaliges Drücken auslösen (☐), d.h. in Stellung OFF bringen.
2. Durch gleichzeitige Betätigung der Tasten HOUR und MINUTE wird die betreffende Schaltuhr zurückgesetzt (TIME ON oder TIME OFF).
3. Falls keine Ein- (ON) und Ausschaltzeit (OFF) programmiert wurde, läßt sich die Schaltuhr durch Drücken der TIMER-Taste nicht aktivieren.
4. Bei aktivierter Schaltuhr erscheint im Anzeigefeld ein rotes Sternsymbol*.
5. Bei aktivierter Schaltuhr ist der Netzschalter (POWER) funktionslos.

B. Einstellung der Ausschaltzeit (OFF TIME)

Nach Eingabe der Ausschaltzeit (OFF TIME) wird der R-5000 zum gewünschten Zeitpunkt vollautomatisch ausgeschaltet.

1. Die Taste TIME SET drücken.
2. Die Taste OFF TIME drücken und im gedrückten Zustand festhalten. Auf der Anzeige erscheint jetzt:

(Beispiel)



3. Die gewünschte Ausschaltzeit mit den Tasten HOUR und MINUTE eingeben.
4. Die Tasten OFF TIME und TIME SET freigeben.
5. Die Schaltuhr ist aktiviert, wenn der TIMER-Schalter auf ON gestellt wird.

C. Schaltuhr-Dauerfunktion (ON/OFF)

Nachdem die Einschalt- (ON TIME) und Ausschaltzeit (OFF TIME) eingegeben worden ist, läuft die Schaltuhr mit der Zeituhr (CLOCK) 1 synchron. Der Ein- und Ausschaltvorgang wiederholt sich von nun an täglich, solange der TIMER-Schalter auf ON eingestellt ist.

D. Überprüfung der Ein- und Ausschaltzeit

Zur Kontrolle der programmierten Ein- und Ausschaltzeiten die Taste ON TIME oder OFF TIME drücken.

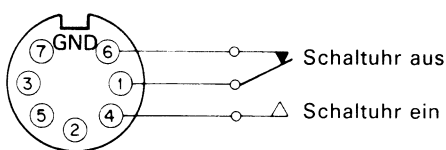
Hinweis:

Die Kontrolle der Ein- und Ausschaltzeiten ist auch in Stellung ON des Netzschalters (POWER) möglich, jedoch kann die Schaltuhr nur in Stellung ON des Netzschalters programmiert werden.

E. Automatisches Ein- und Ausschalten von Zusatzgeräten

Die Schaltuhr des R-5000 läßt sich auch zum automatischen Ein- und Ausschalten angeschlossener Zusatzgeräte, wie z.B. Tonband- oder Kassettengeräte, einsetzen. Die dazu erforderliche Beschaltung der Stifte des 7-poligen DIN-Steckers, der an die REMOTE-Buchse des R-5000 angeschlossen wird, zeigt die folgende Tabelle und Schaltskizze:

| Schaltuhr | OFF (aus) | ON (ein) |
|---------------|-----------|-----------|
| Stift 1 und 4 | offen | verbunden |
| Stift 1 und 6 | verbunden | offen |



REMOTE-Buchse (von der Rückwand aus gesehen)

Vorsicht:

1. Keine Wechselfspannung an die REMOTE-Buchsenkontakte legen.
2. Die Belastung der Relaiskontakte ist auf 30 V=, 1 A begrenzt.

5. WARTUNG UND PFLEGE

5-1. ALLGEMEINES INFORMATIONEN

Ihr Kenwood-Gerät wurde vor Verlassen des Herstellerwerkes umfassend geprüft und so abgeglichen, daß die Einhaltung der angegebenen technischen Daten gewährleistet ist. Bei genauer Befolgung dieser Bedienungsanleitung und sorgfältiger und regelmäßiger Wartung wird das Gerät unter normalen Bedingungen einwandfrei arbeiten.

Bei Betriebsstörungen muß es zum Zwecke einer schnellen und einwandfreien Instandsetzung an denjenigen Kenwood-Amateurfunk-Fachhändler übergeben werden, bei dem es gekauft wurde.

Sämtliche Trimmkondensatoren und potentiometer, wie auch die Spulen Ihres Gerätes wurden werksseitig optimal eingestellt und dürfen nur von erfahrenen Technikern unter Verwendung geeigneter Meß- und Prüfgeräte nachjustiert werden.

Allein der Versuch eines eigenmächtigen Eingriffs in die Schaltung zwecks Instandsetzung oder Abgleich ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers führen zum Verlust jeglicher Garantieansprüche.

5-2. KUNDENDIENST

Falls das Gerät zur Instandsetzung einem Kenwood-Fachhändler zugesandt werden muß, sollte wenn irgend möglich, das Original-Verpackungsmaterial verwendet werden. Der Sendung bitte beifügen: Typenbezeichnung und Seriennummer des Gerätes; eine vollständige und genaue Beschreibung der festgestellten Störung; bei Nachbesserung während der Garantiezeit eine Photokopie der Rechnung oder einen anderen Kaufnachweis, aus dem das Kaufdatum hervorgeht und Teil 1 der vollständig und richtig ausgefüllten Garantiekarte beilegen.

Zubehör sollte nur dann mitgeschickt werden, wenn dieses in unmittelbarem Zusammenhang mit der Störung steht.

Senden Sie in keinem Fall einzelne Baugruppen oder Platinen ein, sondern immer das komplette Gerät in seiner Original-Verpackung. Befestigen Sie an jedem Teil mindestens einen Aufkleber mit ihren Rufzeichen. Vergessen Sie nicht Ihren Namen und Ihre Anschrift, sowie Ihre Telefonnummer für eventuelle Rückfragen. Fassen Sie Ihre Fehlerbeschreibung kurz und bündig ab und schreiben Sie bitte lesbar.

Tragen Sie die Typenbezeichnung und die Seriennummer Ihres Gerätes bitte an der dafür vorgesehenen Stelle auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung ein.

Vorsicht:

Als Polstermaterial keinesfalls zerknüllte Zeitungen, Papier- oder Holzwolle verwenden, da sonst Schäden durch Verrutschen im Karton oder Verschmutzung sämtlicher Schalter und Potentiometer unvermeidbar sind.

Hinweise:

1. Bei Schriftwechsel unbedingt Kaufdatum, Seriennummer des Gerätes und Name des Händlers, bei dem es gekauft wurde, angeben.
2. Alle Rechnungen über durchgeführte Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten und die Arbeitsberichte und Befunde der Kenwood-Fachwerkstätten bitte sorgfältig aufbewahren.
3. Bei Nachbesserungen innerhalb der Garantiezeit die Garantiekarte sowie eine Photokopie der Rechnung bzw. des Kassenzettels, aus dem das Kaufdatum hervorgeht, beifügen.

5-3. REINIGUNG

Gehäuse, Frontplatte und Drehknöpfe des Gerätes können nach längerem Gebrauch schmutzig und unansehnlich werden. In diesem Fall die Knöpfe mit einem Inbusschlüssel oder Uhrmacherschraubendreher abmontieren und mit milder Seife oder Geschirrspülmittel und warmem Wasser reinigen. Gehäuse und Frontplatte mit einem leicht angefeuchteten Tuch ohne scharfe Reiniger säubern und mit dem Fensterleder trockenreiben.

5.4. HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE UND BESEITIGUNG

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Störungen werden meist durch unsachgemäße Anschlüsse oder fehlerhafte Bedienung, in den seltensten Fällen durch schadhafte Bauteile verursacht. Beim Auftreten von Betriebsstörungen eine systematische Fehlersuche anhand der Tabelle durchführen, um den Fehler einzukreisen und beheben zu können.

Läßt sich die Störung nicht beseitigen, muß das Gerät zur sachgemäßen Instandsetzung dem Kenwood-Amateur-funk-Fachhändler übergeben werden, bei dem es gekauft wurde.

| Festgestellte Störung | Vermutliche Ursache | Abhilfe |
|--|---|--|
| Anzeigen leuchten nicht und kein Hintergrundrauschen nach dem Einschalten des Gerätes. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Stromversorgungskabel unsachgemäß angeschlossen. 2. Netzsicherung durchgebrannt. 3. TIMER-Schalter ist auf ON gestellt. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Stromversorgungskabel und Anschlüsse überprüfen. 2. Gerät einer KENWOOD-Fachwerkstatt zur Überprüfung zusenden. 3. TIMER-Schalter auf OFF einstellen. |
| Keine oder Anzeige der falschen Stellen nach dem Einschalten des Gerätes | Mikroprozessor arbeitet nicht einwandfrei infolge zu geringer Betriebsspannung | <ol style="list-style-type: none"> 1. Betriebsspannung durch Vorschalten eines Regel-Trenntransformators auf 10 % der Nennspannung einstellen. 2. Autobatterie (12-16 V=) zur Stromversorgung verwenden. 3. Taste A=B drücken, POWER-Schalter auf ON einstellen und Taste A=B wieder freigeben. |
| Bei Betätigung des POWER-Schalters erscheint auf der Anzeige "15 MHz AM" ...oder die Eingangsempfindlichkeit ist zu gering | Dauerstromversorgungs-Batterie ist entladen | Gerät ausschalten, aber nicht vom Netz trennen, um die Batterie aufzuladen (etwa 1 Stunde) |
| Trotz angeschlossener Antenne kein Empfang möglich oder zu geringe Eingangsempfindlichkeit | <ol style="list-style-type: none"> 1. SQL-Regler steht am Rechtsanschlag 2. SELECTIVITY-Schalter ist auf "N" eingestellt 3. Schalter RF ATT ist auf ON eingestellt | <ol style="list-style-type: none"> 1. SQL-Regler entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn drehen 2. SELECTIVITY-Schalter muß auf "AUTO" eingestellt werden. 3. Schalter RF ATT auf "0" und Regler AF ATT ebenfalls auf "0" einstellen. |
| Antenne ist angeschlossen, kein Empfang aber S-Meter liefert Vollausschlag | Regler RF falsch eingestellt | RF-Regler an Rechtsanschlag bringen |
| S-Meter schlägt aus und bleibt in einer bestimmten Stellung auch ohne signal stehen. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zu geringe Netzspannung 2. Regler RF falsch eingestellt | <ol style="list-style-type: none"> 1. Netzspannung mit Regel-Trenntransformator erhöhen. 12-16 V-Batterie verwenden. 2. RF-Regler an Rechtsanschlag bringen. |
| Signal wird empfangen, aber nicht über den Lautsprecher wiedergegeben | Falsche MODE-Taste wurde gedrückt | Modulationsart durch Drücken der entsprechenden MODE-Taste einstellen |
| Zu starke Höhen- und Tiefenbeschnidung bei SSB-Signalen | Regler IF SHIFT falsch eingestellt | Regler in (rastende) Mittelstellung bringen |
| Keine Frequenzänderung bei Betätigung der BAND-Tasten oder des Abstimmknopfes. | Taste F.LOCK ist gedrückt | Tast F.LOCK durch nochmaliges Drücken auslösen (OFF) |
| Kein programmierter Suchlauf möglich | <ol style="list-style-type: none"> 1. Keine Frequenzen in den Kanälen 8 und 9 der angezeigten Speichergruppe eingegeben 2. In den Kanälen 8 und 9 der angezeigten Speichergruppe sind HF-und VHF-Frequenzen eingegeben worden | <ol style="list-style-type: none"> 1. Frequenzen speichern 2. Entweder nur HF-oder VHF-Frequenzen, keinesfalls aber beide speichern |
| Kein Kanalspeicher-Suchlauf möglich | <ol style="list-style-type: none"> 1. Es sind keine Daten gespeichert 2. In die Kanäle der gewählten Speichergruppe sind keine Daten eingegeben worden. | Frequenzen speichern |
| Anzeige erlischt in Stellung ON des Schalters VFO/M | Falls keine Daten in den Kanalspeicher eingegeben wurden, erscheint die Kanalnummer und verschwindet wieder. Nur der Dezimalpunkt wird angezeigt. | |
| Schaltuhr arbeitet nicht | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ein- (ON) und Ausschaltzeit (OFF) sind nicht programmiert worden 2. Schalter TIME SET ist auf ON eingestellt. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ein-und Ausschaltzeit programmieren 2. Schalter TIME SET auf OFF einstellen |

6. LIEFERBARES SONDERZUBEHÖR

Mit dem nachstehend beschriebenen Sonderzubehör lassen sich die Betriebsmöglichkeiten des Gerätes erheblich erweitern und der Bedienungskomfort erhöhen.

■ Miniatur-Ohrhörer HS-7 (16 Ohm)

■ Amateur-Kopfhörer HS-6 (12,5 Ohm)

Extrem leichter Luxus-Kopfhörer mit hervorragender Wiedergabequalität, besonders bequem zu tragen.

■ Amateur-Luxus-Kopfhörer HS-5 (8 Ohm)

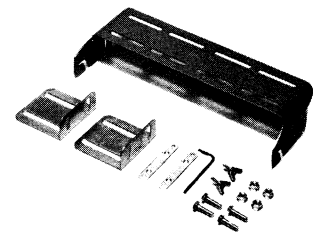
Spezial-Ausführung für Amateurfunkgeräte. Die rückenständig offenen Hörmuscheln garantieren einwandfreie Wiedergabe und angenehmes, auch stundenlanges Tragen. Auswechselbare Ohrkissen.



HS-6



HS-5



MB-430

Wichtiger Hinweis:

Das Sonderzubehör darf zur Vermeidung von Personenschäden und Schäden am Gerät nur von qualifizierten Mitarbeitern einer Kenwood-Fachwerkstatt eingebaut werden.

Mit den nachstehenden ZF-Zusatz-Quarzfiltern läßt sich die Empfangsqualität bei gleichzeitiger Verringerung von Störungen erheblich verbessern.

■ 500 Hz-Filter YK-88C (CW)

Mittenfrequenz : 8,830,7 kHz
Trennschärfe : über 60 dB bei ± 750 Hz
Durchlaßbreite : 500 Hz (-6 dB)
Weitabselektion : über 80 dB

■ 270 Hz-Filter YK-88CN (CW, schmalbandig)

Mittenfrequenz : 8,830,7 kHz
Trennschärfe : über 60 dB bei ± 550 Hz
Durchlaßbreite : 270 Hz (-6 dB)
Weitabselektion : über 80 dB

■ 1,8 kHz-Filter YK-88SN (SSB)

Mittenfrequenz : 8,830,0 kHz
Trennschärfe : über 60 dB bei $\pm 1,65$ kHz
Durchlaßbreite : 1,8 kHz (-6 dB)
Weitabselektion : über 80 dB

■ 6 kHz-Filter YK-88A-1 (AM)

Mittenfrequenz : 8,830,0 kHz
Trennschärfe : über 60 dB (bei 11 kHz)
Durchlaßbreite : 6 kHz (-6 dB)
Weitabselektion : über 80 dB

■ Computer-Schnittstelle IF-232 (o. Abb.)

Die Schnittstelle (Interface) IC-232 dient zur Pegel-Anpassung zwischen dem RS-232C-Ausgang eines Heim- oder Personal Computers und der seriellen Schnittstelle des R-5000.

■ Fahrzeughalterung MB-430

Die Fahrzeughalterung MB-430 ermöglicht den problemlosen Ein- und Ausbau des R-5000 für Mobilbetrieb. Diese Halterung kann wahlweise unter dem Armaturenbrett oder auf dem Getriebetunnel montiert werden. Der Neigungswinkel ist 5-fach verstellbar.

■ VHF-Konverter VC-20 (o. Abb.)

Nach Einbau dieses Konverters erfaßt der R-5000 auch das 2-m-Amateurfunkband im VHF-Bereich zwischen 144 und 146 MHz.

■ Schnittstellen-Nachrüstset IC-10 (o. Abb.)

Dieser Nachrüstset wird in den R-5000 eingebaut und ermöglicht dann die Computersteuerung der verschiedenen Empfangsparameter. Die eigentliche Steuerung des Empfängers erfolgt mit Hilfe der Computers-Schnittstelle IF-232 (Pegelumsetzer) über den RS-232C-Ausgang des Computers.

■ Sprachausgabe (Voice Synthesizer) VS-1 (o. Abb.)

Nach Einbau in den R-5000 wird die jeweilige Frequenz mit Hilfe der Sprachausgabe durch eine künstlich erzeugte Stimme in englischer Sprache angesagt.

■ Gleichstromversorgungs-Nachrüstset DCK-2 (o. Abb.)

Nach Einbau dieses Nachrüstsetes läßt sich der R-5000 auch mit 13,8 V Gleichspannung (z.B. Autobatterie) betreiben. Das passende Verbindungskabel ist im Nachrüstset enthalten.

Hersteller des 2-poligen Spezial-Steckverbinders : KENWOOD CORPORATION
Teile-Nr. : E30-2055-05

KENWOOD