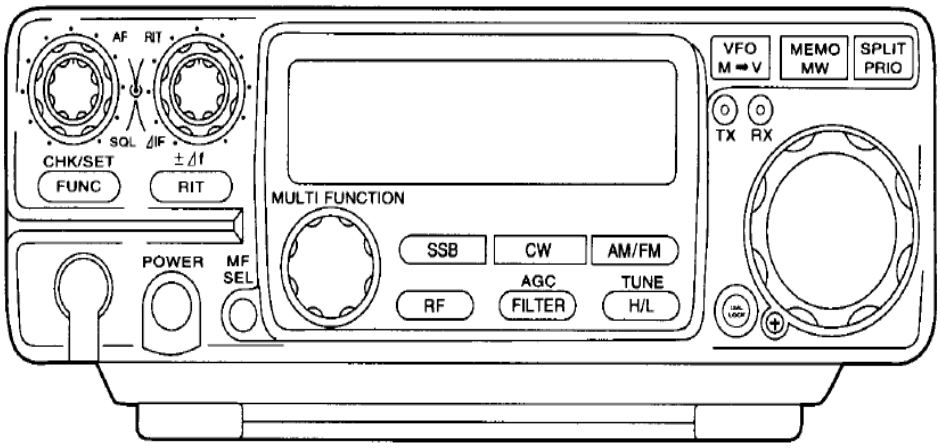
HF + 50MHz all Mode Funkgerät

DX–70

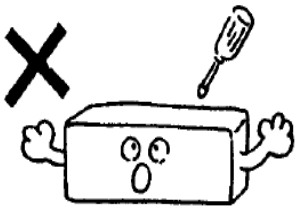


Bedienungsanleitung

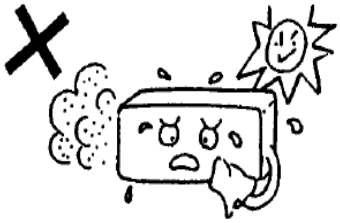
Danke für den Kauf dieses Funkgerätes. Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Sicherheit und Bedienungsanweisungen. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig, bevor Sie das Gerät benutzen.

Vorsichtsmaßnahmen

■ Öffnen Sie nie das Gehäuse und berühren Sie nicht die Bauteile im Gerät.

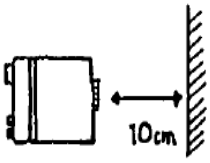


■ Setzen Sie das Gerät nicht direktem Sonnenlicht, Staub oder extrem warmen Umgebungen aus. Meiden Sie Heizungen oder Heizgebläse.

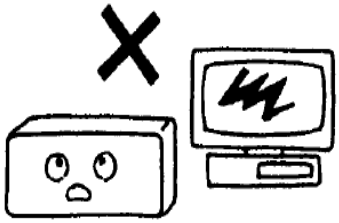


■ Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten auf das Funkgerät.

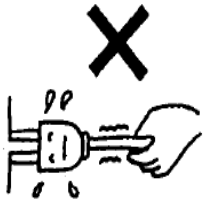
■ Sorgen Sie für eine gute Luftzirkulation. Wenn Sie das Gerät an einer Wand platzieren, sollten Sie einen Abstand von 10cm einhalten.



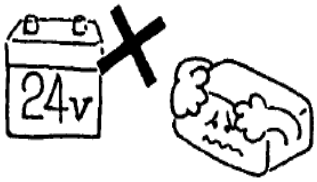
■ Halten Sie Ihr Funkgerät von TV Geräten und anderen Geräten fern, um Störungen zu vermeiden.



■ Reißen Sie nie das Stromkabel aus der Steckdose. Verdrahten Sie das Stromkabel nicht mit einem Verlängerungskabel, das könnte zur Beschädigung des Kabels oder einen Kurzschluss zur Folge haben.



■ Benutzen Sie ein 13.8V DC geregeltes Netzgerät für den Betrieb des Funkgerätes. Das Funkgerät muss geerdet sein.



■ Vorsicht bei zu hoher Luftfeuchtigkeit. Feuchtigkeit kann sich auf das Gerät niederschlagen, wenn Sie von einem kalten zu einem warmen Platz wechseln. Dies kann Funktionsstörungen verursachen. Wischen Sie die Feuchtigkeit ab und lassen Sie das Gerät trocknen.

■ Wenn Sie seltsame Gerüche oder Rauchentwicklung feststellen, dann schalten Sie das Gerät sofort ab. Wenden Sie sich dann umgehend an Ihren Fachhändler.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorsichtsmaßnahmen
Wie Sie die Bedienungsanleitung benutzen iii
Kapitel 1 Vorbereitung 1-1
1.1 Ausstattung 1-1
1.2 Enthaltenes Zubehör 1-2
1.3 Aufbau als Basisstation 1-3
1.4 Als mobiles Funkgerät 1-7
1.5 Regler, Anschluss und Display 1-11
Bedienelemente 1-11
Anschlüsse Rückseite 1-14
Andere Komponenten 1-15
Mikrofon 1-15
Display 1-16
Referenz Tabelle der Bedienelemente 1-18
Kapitel 2 Kommunikation 2-1
2.1 Empfangsbetrieb 2-1
2.2 Sendebetrieb 2-8
2.3 SSB Betrieb 2-10
2.4 Praktische Techniken für SSB Betrieb 2-12
2.5 AM Betrieb 2-14
2.6 Allgemein abdeckender Empfänger 2-15
2.7 FM Betrieb 2-16
2.8 Relaisablage 2-17
2.9 CW Betrieb 2-18
2.10 Geeignete Techniken für den CW Betrieb 2-20
2.11 RTTY Packet Betrieb 2-22
2.12 Frequenz Versatz (Splitt) Funktion 2-23
Kapitel 3 Speicher Funktionen 3-1
3.1 Grundlagen 3-1
3.2 Speicher Modus 3-2
3.3 Simplex-VFO-Frequenz Programmierung 3-3
3.4 Simplex-Speicher-Frequenz Programmierung 3-4
3.5 Splitt-Frequenz Programmierung (allgemeine Benutzung) 3-5
3.6 Splitt-Frequenz Programmierung (Repeater Funktion) 3-6
3.7 Speicherkanal Daten löschen 3-8
3.8 Speicher zu VFO Daten übertragen 3-9
Kapitel 4 Suchlaufbetrieb 4-1
4.1 Allgemein 4-1
4.2 Band Suchlauf 4-4
4.3 Speicher Suchlauf 4-5
4.4 Priorität Suchlauf 4-6

Kapitel 5 Spezielle Funktionen **5-1**
5.1 Störungen vermindern 5-1
Einführung 5-1
IF SHIFT 5-1
Schmal Filter 5-2
CW BFO Umkehrung 5-3
NB (Noise Blanker) 5-3
ATT (Attenuator) 5-3
5.2 Weitere nützliche Funktionen 5-4
RIT/TXIT Funktion 5-4
± Δ f 5-5
VFO A=B 5-5
Einstellknopf Sperr Funktion 5-6
Kapitel 6 Einrichten **6-1**
6.1 Allgemein 6-1
6.2 Elemente 6-3
TXIT Funktion 6-3
Automatische USB/LSB Auswahl 6-4
Nebengeräusch und CW Offset Einstellung 6-5
Break-in Wartezeit 6-6
LCD Helligkeit 6-7
Quittungston 6-8
APO (automatisches Abschalten) 6-9
Sprachkompression 6-10
Sendesperre (PTT Tasten Sperre) 6-11
Frequenzschritt am Einstellknopf (SSB und CW Modus) 6-12
Frequenzschritt am Einstellknopf (AM Modus) 6-13
Frequenzschritt am Einstellknopf (FM Modus) 6-14
Schutz vor überschreiben der Speicher 6-15
Schutz vor dem Zugang zur Speicher Frequenz 6-16
Suchlaufbetrieb 6-17
Speichergruppen Suchlauf 6-18
Kapitel 7 Instandhaltung und Einstellung **7-1**
7.1 Einstellung 7-1
Einführung 7-1
Übersicht der Einstellungen 7-1
Entfernen der Abdeckung 7-1
Vorgehensweise 7-2
7.2 RESET (zurücksetzen auf Werkseinstellung) 7-4
7.3 Reinigung 7-5
7.4 Probleme und deren Lösung 7-6
Anhang
Sonderausstattung Anh.1
Verfügbare externe Antennen Tuner Anh.2
Technische Daten Anh.4

Benutzen der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet folgende Kapitel.

1. **Vorbereitung**

   Erklärt die Installation und Anschluss des Funkgerätes. Auch werden die Bedienelemente, Anschlüsse und das Display beschrieben.

2. **Kommunikation**

   Allgemeine Hinweise für den Sendebetrieb und den Empfangsbetrieb. Erklärung der verschiedenen Betriebsarten, SSB, FM, AM und CW Modus.

3. **Speicher Funktionen**

   Wie Sie die Speicherkanäle benutzen.

4. **Suchlaufbetrieb**

   Beschreibt die unterschiedlichen Arten des Suchlaufs.

5. **Spezielle Funktionen**

   Unterdrücken von Störungen und andere nützliche Funktionen.

6. **Einrichten**

   Verschiedene Parameter und deren Einstellung.

7. **Instandhaltung und Regulierungen**

   Wie Sie das Funkgerät einstellen und einen Reset durchführen. Reinigen des Gerätes. Probleme und deren Lösung.

Benutzen der Bedienungsanleitung

Die fett gedruckten Texte weisen auf Bedienelemente, Anschlüsse, Modus und Funktionen hin.

Symbole

Dieses Symbol zeigt eine Gefahr an, die zu Verletzungen führen kann.

Dieses Symbol weist auf eine mögliche Beschädigung des Gerätes hin.

Zeigt Hinweise oder Ausnahmen zu einem Vorgang an.

Zeigt nützliche Informationen an.

Verweis zu einer anderen Seite.

1.1 Ausstattung

Das DX-70 hat folgende Eigenschaften

HF Band + 50 MHz Band Betrieb

Das Gerät deckt HF (1.8 MHz bis 28 MHz) und 50 MHz Amateur Band im SSB, AM, FM und CW Modus ab. Separater Antennen Anschluss für HF und 50 MHz Band.

Allgemein abdeckender Empfänger

Deckt folgende Bereiche in allen Betriebsarten ab. 150 kHz bis 30 MHz und 50 MHz bis 54 MHz.

Kompakte Abmessungen

178 mm(B) X 58 mm(H) X 228 mm(T); Kompaktes HF + 50 MHz Funkgerät.

Abnehmbares Bedienteil

Ermöglicht die Installation des Funkgerätes mit größerer Flexibilität, ob in Ihrem Fahrzeug oder zu Hause.

Vielseitige Unterdrückung von Störungen

Die IF SHIFT Funktion; eingebauter Schmal Filter als Standard für SSB, CW und AM Modus; und RF Attenuator (Abschwächer), alle Funktionen verhindern ungewollte Signale.

Starker CW Betrieb

Ermöglicht den Empfang von CW Signalen der Ober und Unterseite der Trägerfrequenz. Wählbares Nebengeräusch. Wählbar FULL BREAK-IN (QSK), SEMI BREAK-IN (7 Schritte) und AUTO BREAK-IN (Wartezeit automatisch reguliert mit Tastgeschwindigkeit).

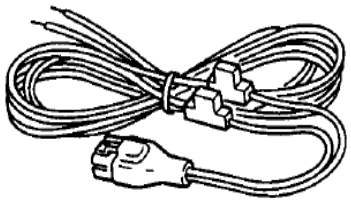
100 Speicherkanäle

In jedem Speicherkanal werden folgende Einstellungen gespeichert: Modus, Filter, Splitt-Frequenz, AGC, Attenuator (oder pre-amp) und noise-blanker.

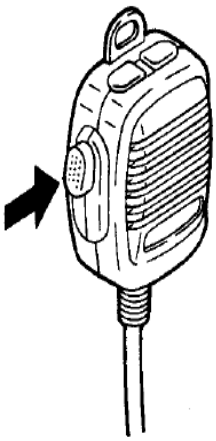
1.2 Enthaltenes Zubehör

Prüfen Sie, ob folgende Zubehörteile komplett sind.

● DC Stromkabel

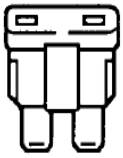


● Mikrofon



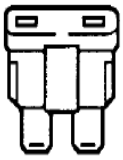
● Sicherung

20A



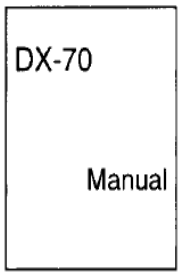
DX-70
DX-70 T

30A



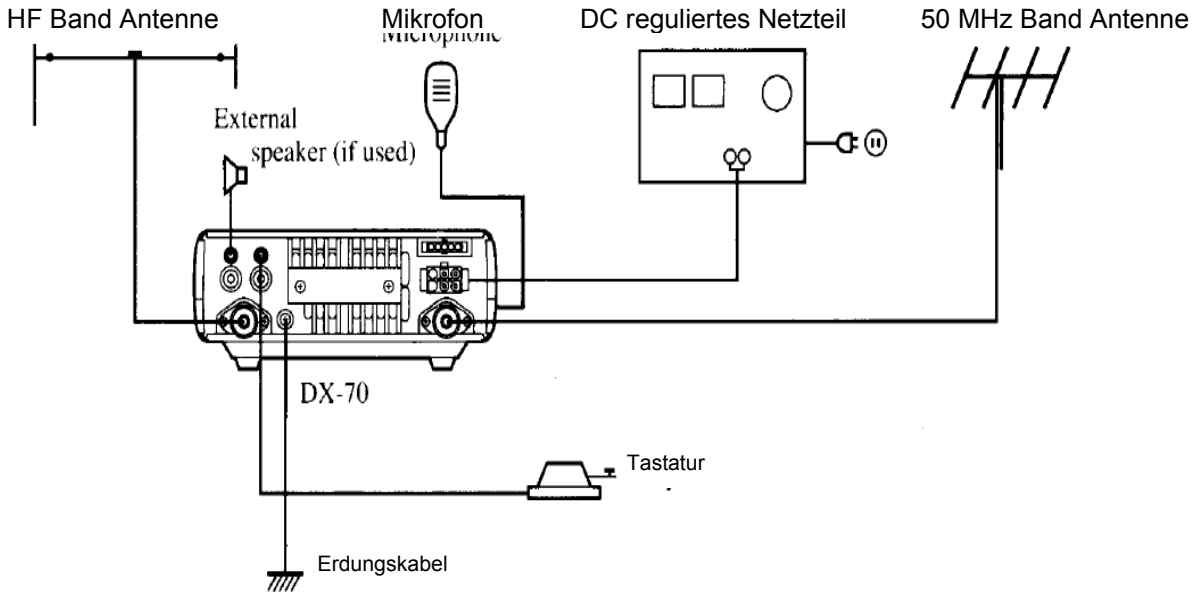
DX-70 EH
DX-70 TH

● Bedienungsanleitung



1.3 Aufbau und Anschluss als Basisstation

Das folgende Diagramm zeigt Ihnen den Anschluss als Basisstation.



1. Anschluss der Antenne und des Erdungskabel

■ Antenne anschließen

Benutzen Sie eine geeignete (Low SWR) Antenne für den optimalen Betrieb Ihres Funkgerätes. Für den Anschluss benötigen Sie ein 50 Ω Impedanz Koaxialkabel mit UHF Stecker.

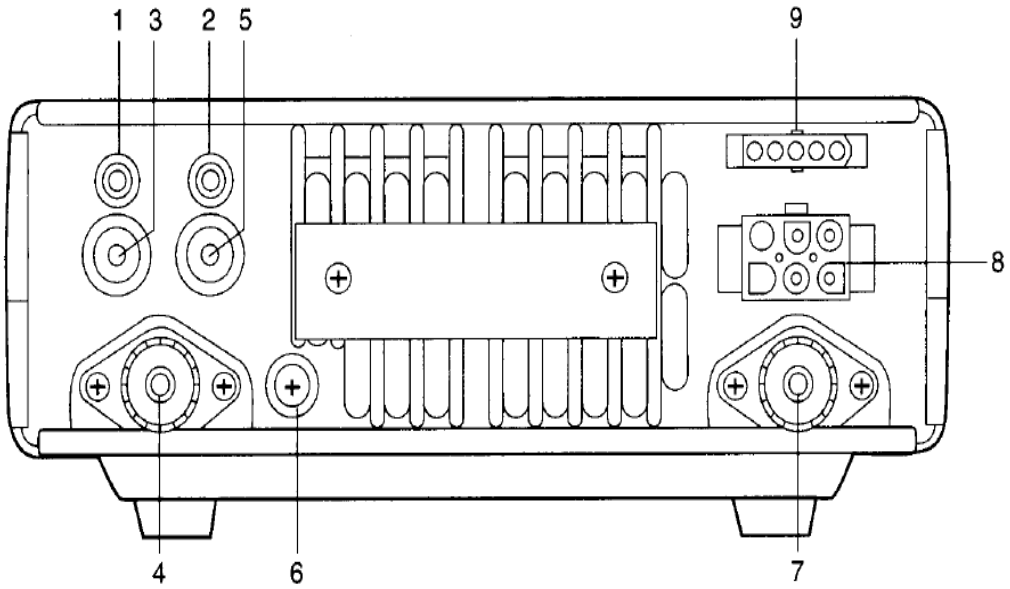
✎ Empfehlung: benutzen Sie einen zusätzlichen Antennen Tuner (EDX-2)

■ Anschluss der Erdung

Um die Gefahr eines Stromschlags oder Störungen anderer elektronischer Bauteile zu vermeiden, benutzen Sie für die Erdung eine Kupferplatte und schließen diese mit einem Kabel an den GND Anschluss an.

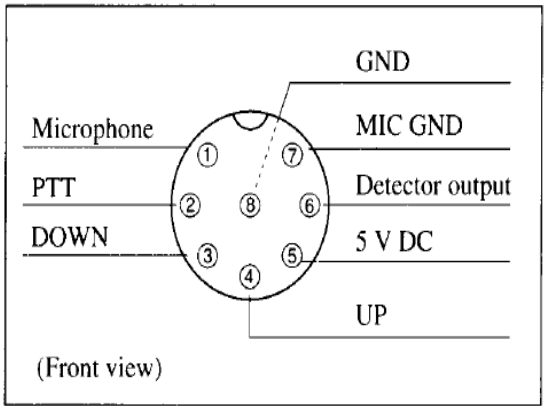
⚠ Verbinden Sie die Erdung nie mit einer Gasleitung, Stromleitung oder Wasserleitung.

Anschlüsse an der Rückseite



1. SP Buchse	Zum Anschluss eines externen Lautsprechers oder Kopfhörer. Benötigte Impedanz: Lautsprecher 8 bis 16 Ω, Kopfhörer 8 bis 32 Ω.
2. CW-Key Buchse	Anschluss für ein relaisloses Tastgerät oder eine Morsetaste. Siehe Seite 1-5
3. RELAY (externes Relais)	Zum Anschluss externer Geräte, wie z. B. ein linearer Verstärker zum umschalten zwischen Sendebetrieb und Empfangsbetrieb. Sie benötigen einen Cinchstecker. Zum aktivieren der Buchse, entfernen Sie den Jumper.
4. ANT 1 (Antennen Anschluss 1)	Zum Anschluss einer HF Band Antenne. Sie benötigen ein 50 Ω Impedanz Koaxialkabel mit UHF Stecker.
5. Externer ALC Eingang	Cinchstecker Anschluss des ALC. Die Eingangsspannung des ALC muss von 0 bis -3 VDC sein.
6. GND Anschluss für Erdung	Zum anschließen des Erdungskabel.
7. ANT 2 (Antennen Anschluss 2)	Zum Anschluss einer 50 MHz Band Antenne. Sie benötigen ein 50 Ω Impedanz Koaxialkabel mit UHF Stecker.

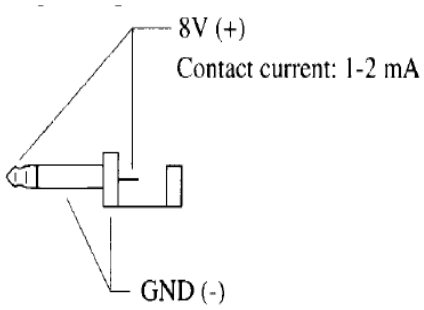
Anschluss Pin Belegung



3. Anschluss einer Morsetaste

Schließen Sie einen Mono Stecker mit 3.5mm Ø an den CW-Key Anschluss an der Rückseite an. Wenn Sie ein relaisloses Tastgerät benutzen, achten Sie auf die Polarität.

Anschluss Leitung



4. Einen externen Lautsprecher anschließen

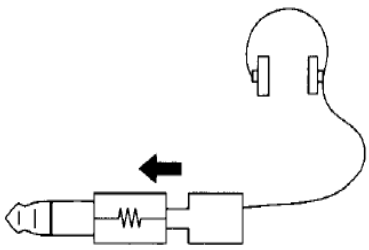
Schließen Sie einen Mono Stecker mit 3.5mm Ø an den Anschluss für den externen Lautsprecher an der Rückseite an. Benutzen Sie einen externen Lautsprecher mit 3W oder höher mit einer Impedanz von 8 Ω.

Hinweis: Wenn Sie einen externen Lautsprecher benutzen, bleibt der interne Lautsprecher stumm.

5. Einen Kopfhörer anschließen

Schließen Sie einen Widerstand Stecker mit 3.5mm Ø an den Anschluss für den externen Lautsprecher an der Rückseite an. Benutzen Sie Kopfhörer mit 4 bis 32 Ω Impedanz.

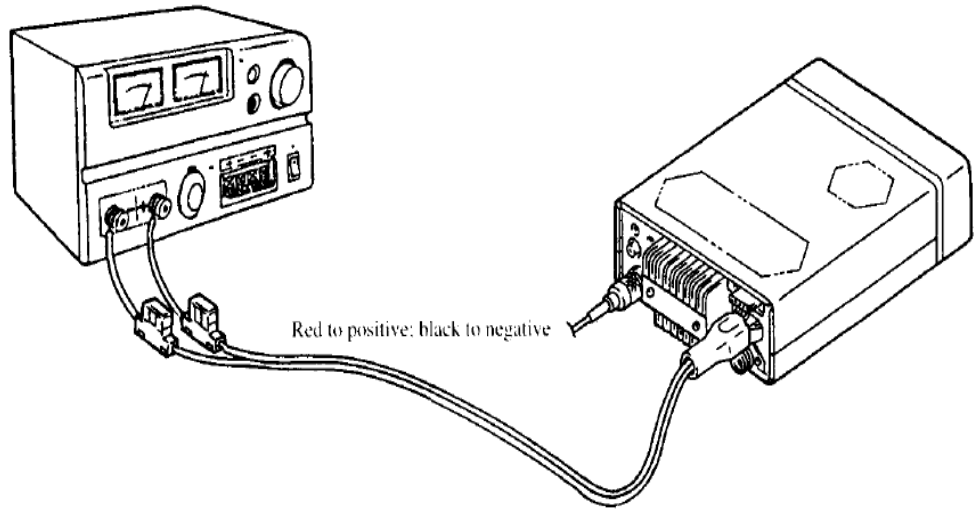
Widerstand Stecker



Hinweis: Wenn Sie einen Stereo Kopfhörer verwenden, benutzen Sie einen Stereo/Mono Konverter.

6. Anschluss eines geregelten DC Netzteiles

Dieses Funkgerät kann mit einem 13.8 VDC geregeltem DC Netzteil betrieben werden. Um das Funkgerät mit dem Netzteil zu verbinden, benutzen Sie das mitgelieferte Stromkabel.



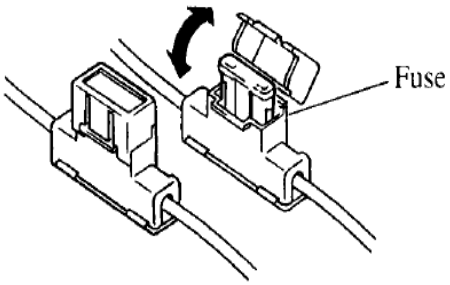
Achtung: Schalten Sie vor dem anschließen beide Geräte aus.

■ Empfehlung für den Einsatz eines Netzteiles

Alinco DM-330 MVE Schaltnetzteil

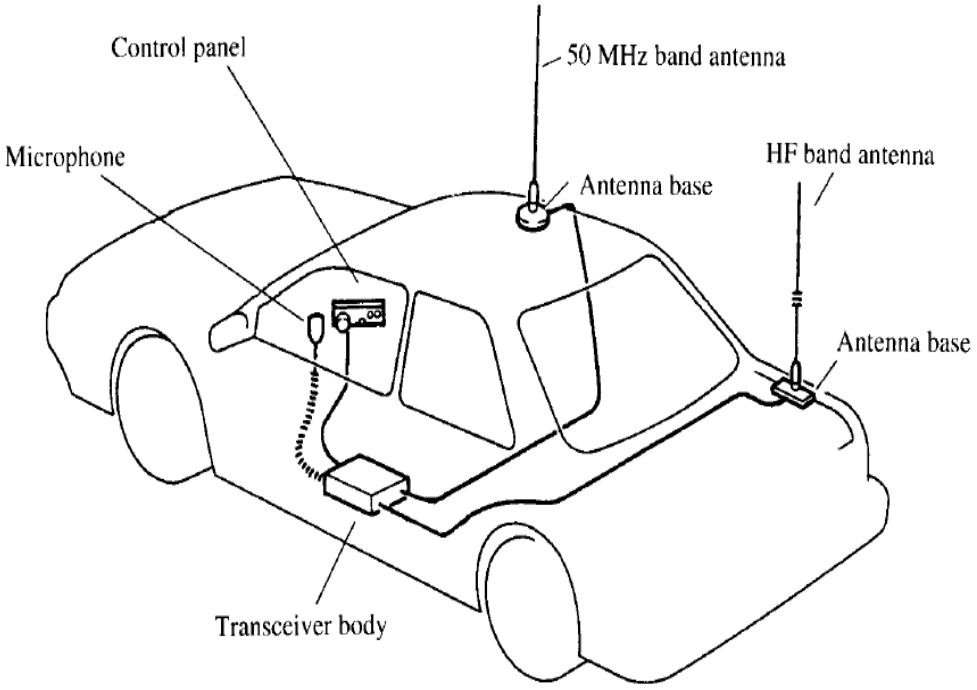
■ Wechseln der Sicherung

Benutzen Sie eine 20A Sicherung für das DX-70/DX-70T
Benutzen Sie eine 30A Sicherung für das DX-70EH/DX-70TH



1.4 Aufbau als mobiles Funkgerät

Das folgende Diagramm zeigt Ihnen den Anschluss für die mobile Nutzung.

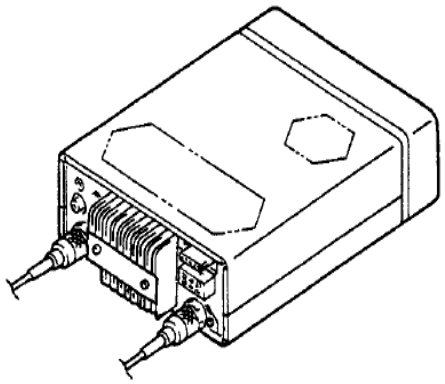


1. Anbringen der Antenne

Benutzen Sie eine geeignete (Low SWR) Antenne für den optimalen Betrieb Ihres Funkgerätes.

1. Besorgen Sie sich eine geeignete Antennen Halterung.
2. Erden Sie die Antenne an der Karosserie.

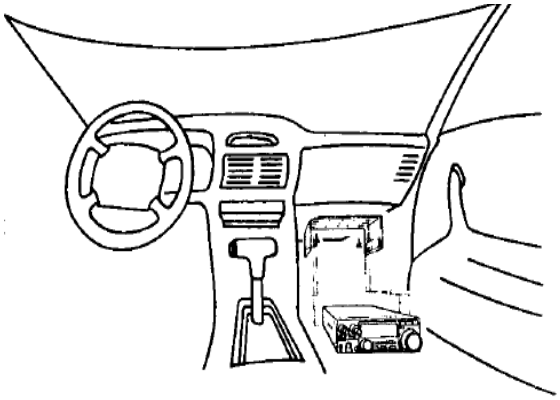
   Achtung: Für eine HF und 50 MHz Band Antenne ist eine Erdung unabdingbar.
3. Für den Anschluss benötigen Sie ein 50 Ω Impedanz Koaxialkabel mit UHF Stecker.



2. Einbau des Funkgerätes

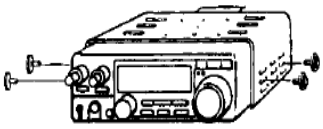
■ Mit angebrachtem Bedienteil

1. Montieren Sie die Gerätehalterung (EDC-9) unter das Armaturenbrett oder einer anderen günstigen Stelle.



Hinweis: Wählen Sie zur Montage eine günstige Position, von der aus Sie das Bedienteil und das Mikrofon leicht erreichen können.

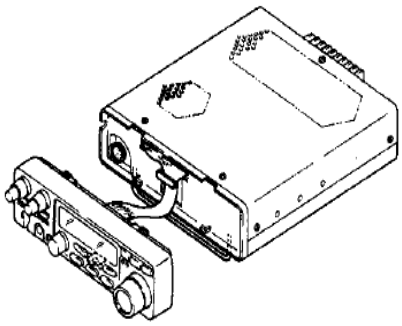
2. Befestigen Sie das Funkgerät in der Halterung.



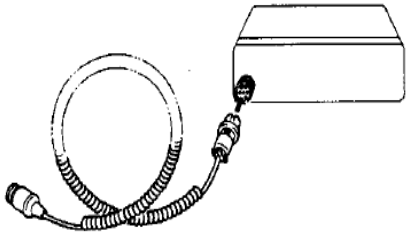
■ Bedienteil entfernt

Zum Betrieb des Funkgerätes mit separatem Bedienteil, benötigen Sie folgende Zubehörteile: Ein EDS-4 Verlängerungskabel, eine EBC-8 Mobilhalterung und ein EDS-5 Mikrofon Verlängerungskabel.

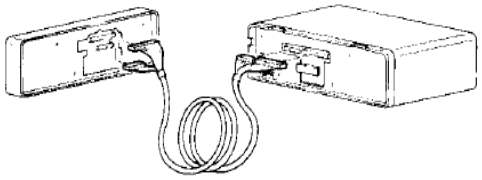
1. Entfernen Sie das Bedienteil vom Gerät.



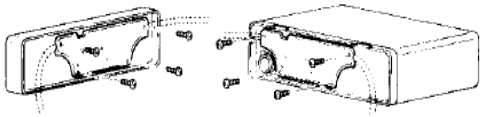
2. Wenn notwendig, schließen Sie das Mikrofon Verlängerungskabel an.



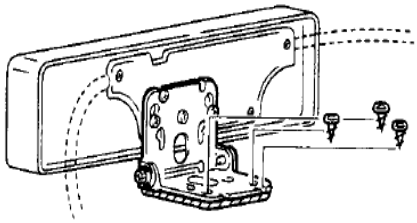
3. Entfernen Sie die Kabel vom Bedienteil
und schließen das EDS-4 Verlängerungskabel an.



4. Befestigen Sie die Abdeckung am Bedienteil
und am Gerät.

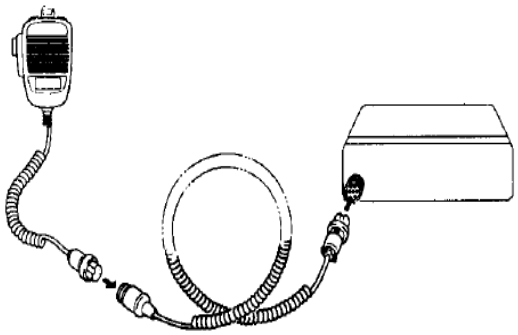


5. Montieren Sie das Bedienteil mit der Halterung
an einer leicht erreichbaren Stelle.



6. Platzieren Sie das Funkgerät z. B. Unter dem Sitz.

7. Verbinden Sie nun den Mikrofon Anschluss
mit dem Verlängerungskabel.

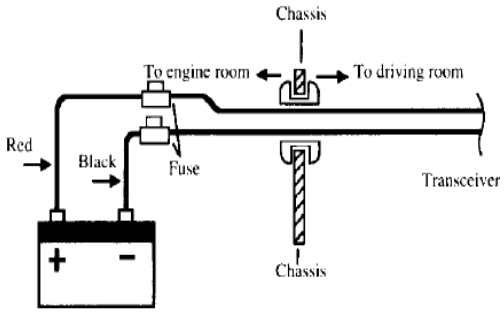


Das Bedienteil hat an der Unterseite Gewinde Bohrungen und kann somit auch an einer CD Player Halterung befestigt werden.

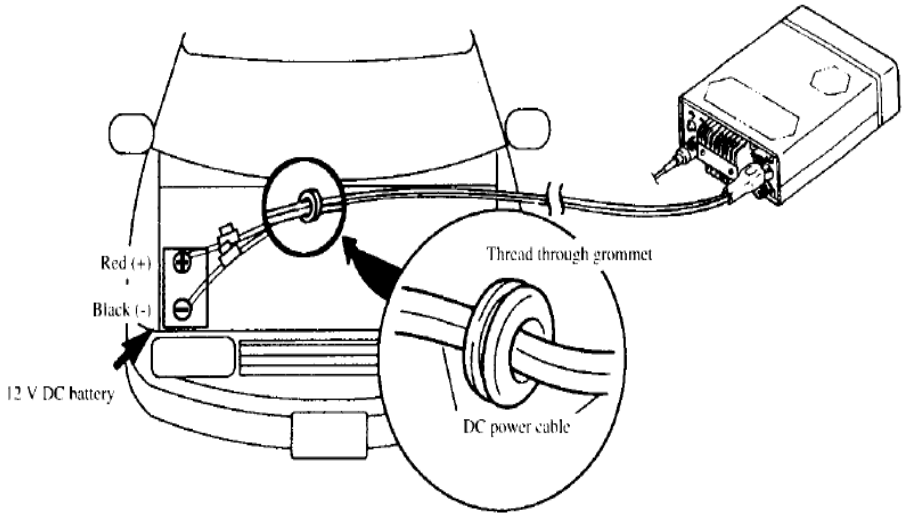
3. Das Stromkabel anschließen

⚠ Benutzen Sie eine 12V Autobatterie

1. Verbinden Sie das mitgelieferte Stromkabel direkt mit der Batterie.



⚠ Benutzen Sie eine Kabelführung, damit das Kabel nicht mit Karosserie in Kontakt kommt.



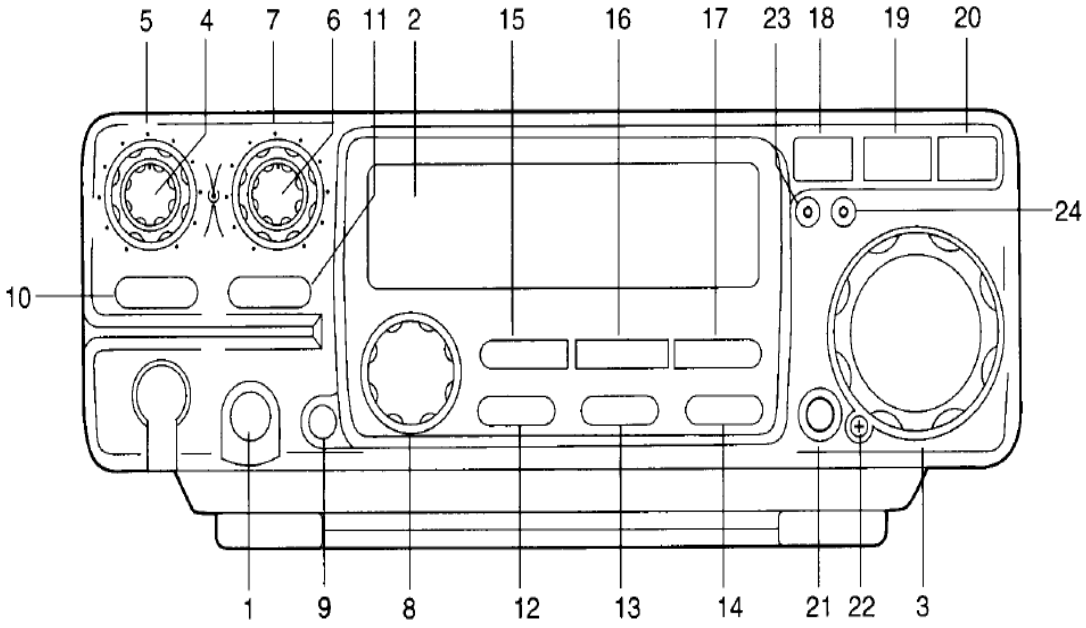
⚠
- Wenn Sie eine 24V Autobatterie benutzen, benötigen Sie einen Konverter, der in 12V DC umwandelt.
- Schließen Sie das Stromkabel nicht an den Zigarettenanzünder an.

4. Das Zubehör anschließen

- Mikrofon, Seite 1-4
- Morsetaste, Seite 1-5
- externer Lautsprecher, Seite 1-5

1.5 Regler, Anschlüsse und Display

Das Bedienteil

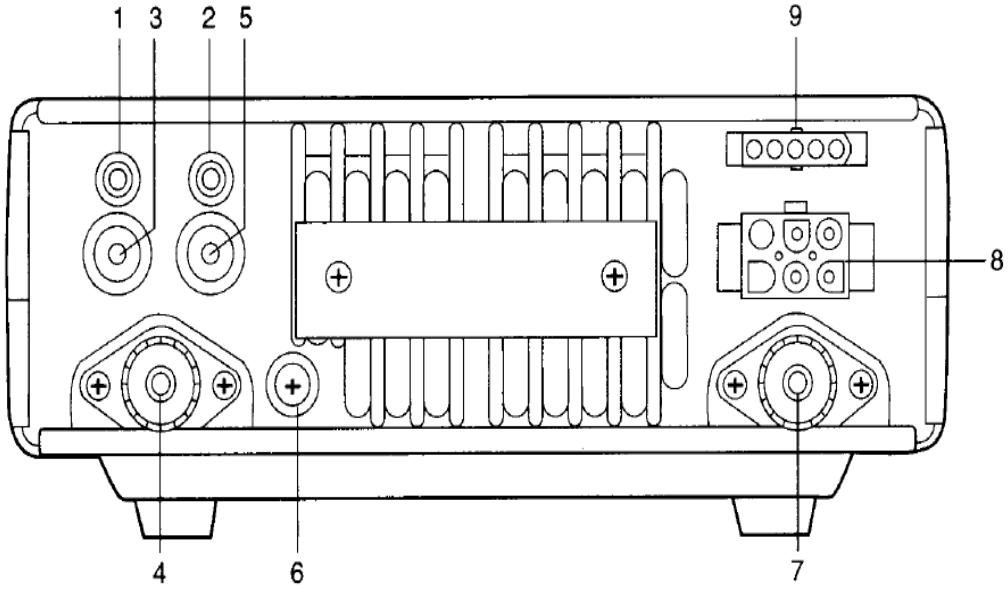


1. Ein/Aus Schalter	Zum Einschalten drücken
2. LCD Display	Siehe Seite 1-16
3. Main Tuning Einstellknopf	Drehen zum Auswählen von Frequenzen
4. AF Knopf	Drehen, um die Lautstärke zu regulieren
5. SQL Knopf	Drehen, um Hintergrund Rauschen zu unterdrücken, wenn kein Signal empfangen wird. Seite 2-1
6. RIT Knopf	Drehen, für die Feineinstellung der empfangenen Frequenz in der RIT Funktion und für die Sendefrequenz in der TXIT Funktion.
7. ⊿IF Knopf	Drehen, um Störungen zu unterdrücken, durch verschieben im IF PASS BAND Empfang
8. Multi Funktion Knopf	Drehen, einen Speicherkanal wählen, Amateurband, Frequenz um 1 MHz und 100 kHz ändern. Wahl der Parameter im Konfigurationsmodus.

9. MF SEL (Multi Funktion Wahl Taste)	● VFO Modus Abstimmregler → Speicherkanal Nummer → Band → 1 MHz Schritt → 100 kHz Schritt ● Speicher Modus Speicherkanal Nummer → Band → 1 MHz Schritt → 100 kHz Schritt → Abstimmregler
10. FUNC Taste	(drücken) zum aufrufen der blau markierten Tasten Funktionen. Gedrückt halten, zum deaktivieren der Rauschsperre. Drücken, danach mehr als 2 Sekunden drücken, um in den Konfigurationsmodus zu wechseln. Seite 6-1
11. RIT Taste	Drücken zum Ein/Aus schalten der RIT oder TXIT Funktion. Drücken Sie die FUNC Taste, danach die RIT Taste, die RIT oder TXIT Shift-Frequenz wird zur angezeigten Frequenz addiert.
12. RF Taste (Vorverstärker/ Abschwächer)	(drücken) regulieren der Front-end Verstärkung des Empfängers, umschalten zwischen Vorverstärker und Abschwächer. Drücken ändert die Verstärkung wie folgt: +10 dB, 0 dB, -10 dB und -20 dB. Zum Ein/Aus schalten des NB(Noice Blanker), drücken Sie die FUNC Taste und danach die RF Taste. Seite 2-12, 5-3
13. FILTER Taste	Drücken um einen Filter im CW, SSB und AM Modus auszuwählen. Zur Auswahl der AGC Wiederherstellung Zeit, drücken Sie die FUNC Taste und danach die FILTER Taste. Siehe Seite 2-13 Seite 5-2
14. H/L Taste	Drücken, um die Sendeleistung um 1/10 zu vermindern. Um einen externen Antennen Tuner zu aktivieren, drücken Sie die FUNC Taste und danach die H/L Taste. Seite 2-9
15. SSB Taste	Drücken, zur Auswahl des USB oder LSB Modus. Drücken Sie im SSB Modus die FUNC Taste, danach die SSB Taste, zum umschalten des UT und LT Modus. Siehe Seite 2-22 Seite 2-10
16. CW Schalter	Drücken, umschalten von CWU und CWL Modus. Seite 2-18
17. AM/FM Taste	Drücken, umschalten von AM und FM Modus. Um im FM Modus einen CTCSS Pilotton zu kodieren und ein Funkgerät zu erreichen, drücken Sie die FUNC Taste und danach die AM/FM Taste. Seite 2-14, 16

18. VFO Taste	Drücken zum umschalten zwischen Speicher und VFO Modus. Drücken im VFO Modus schaltet zwischen VFO A und VFO B. Um Daten aus einem ausgewählten Speicherkanal in den VFO Modus zu übernehmen, drücken Sie die FUNC Taste und danach die VFO Taste. Um Daten in VFO A mit VFO B und umgekehrt zu überschreiben, halten Sie die VFO Taste gedrückt.
19. MEMO Taste	Drücken, um zwischen VFO und Speicher Modus zu schalten. Um einen Speicherkanal zu programmieren, drücken Sie die FUNC Taste und danach die MEMO Taste. Halten Sie die MEMO Taste gedrückt, zum löschen eines Speicherkanals. Seite 3-1
20. SPLIT Taste	Drücken Sie die Taste im VFO Modus, um VFO A zum Empfang und VFO B zum Senden zu benutzen, und umgekehrt. Wenn Sie die Taste im Speichermodus drücken, können Sie eine Frequenz für den Empfang und eine andere zum Senden benutzen. Drücken Sie die FUNC Taste, danach die SPLIT Taste, für den Zugriff auf den Priorität Modus. Seite 2-23
21. DIAL LOCK Taste	Drücken, um den Einstellknopf zu sperren, damit die Frequenz nicht versehentlich geändert wird.
22. Drehmoment Schraube	Zum justieren des Einstellknopfes
23. TX LED	Die Helligkeit zeigt die ALC Spitze an.
24. RX LED	Leuchtet bei geöffneter Rauschsperre.

Anschlüsse an der Rückseite

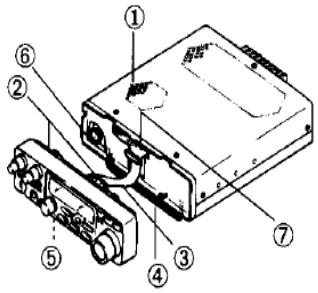


1. SP Buchse	Zum Anschluss eines externen Lautsprecher oder Kopfhörer. Benutzen Sie einen Lautsprecher mit 8-16 Ω Impedanz und einen Kopfhörer mit 8-32 Ω.
2. CW-Taste Buchse	Zum Anschluss für ein relaisloses Tastgerät oder eine Morsetaste. Seite 1-5
3. RELAY Buchse	Zum Anschluss eines externen Verstärker. Benutzen Sie einen Cinchstecker. Entfernen Sie vorher den Jumper. Seite 7-2
4. ANT 1	Zum Anschluss einer HF Band Antenne. Benutzen Sie ein 50 Ω Impedanz Koaxialkabel mit UHF Stecker.
5. ALC Eingang	Schließen Sie hier den Phono-Stecker des ALC Verstärkers an. Die ALC Eingangsspannung muss 0 bis -3 VDC sein.
6. GND	Schließen Sie hier das Erdungskabel an.
7. ANT 2	Zum Anschluss einer 50 MHz Band Antenne. Benutzen Sie ein 50 Ω Impedanz Koaxialkabel mit UHF Stecker.

8. Strom Anschluss Schließen Sie hier das mitgelieferte DC Stromkabel an.

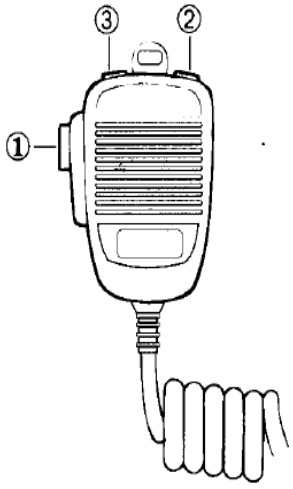
9. ACC Anschluss Zum Anschluss von Peripherie Geräten, wie z.B. einen Antennen Tuner.

Andere Teile



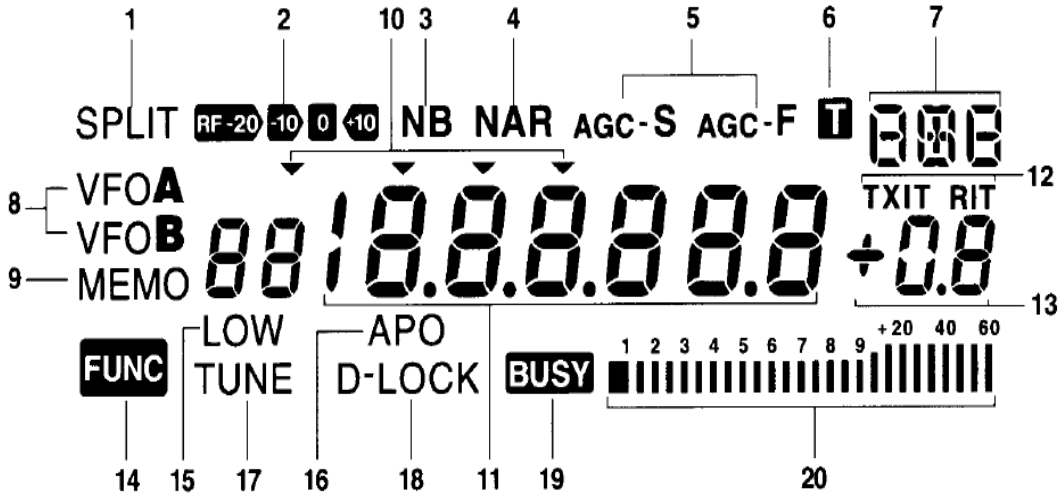
1. Interner Lautsprecher
2. Bedienteil Schnappriegel
3. Verbindungskabel
4. Halterung
5. Gewinde Bohrungen für Halterung
6. Mikrofon Anschluss
7. Kabel Halter

Mikrofon



1. PTT Taste
   Zum Senden drücken, lösen zum empfangen. Drücken, um den Suchlauf zu stoppen.
2. UP Taste
   Ändern der Frequenz im VFO Modus. Die Frequenz wird entsprechend der ausgewählten Schrittweite erhöht.
   Im Speichermodus wird die Speicherkanal Nummer um 1 erhöht.
   Um den Suchlauf zu starten, drücken Sie die UP Taste etwas mehr als 1 Sekunde.
3. DOWN Taste
   Ändern der Frequenz im VFO Modus. Die Frequenz wird entsprechend der ausgewählten Schrittweite vermindert.
   Im Speichermodus wird die Speicherkanal Nummer um 1 vermindert.
   Um den Suchlauf zu starten, drücken Sie die UP Taste etwas mehr als 1 Sekunde.

Display



1. SPLIT	Wird angezeigt bei der Splitt-Frequenz Funktion
2. RF -20 -10 0 +10	Zeigt die Front-End Verstärkung/Abschwächung an.
3. NB	Wenn NB (Noise blanker) aktiviert ist.
4. NAR	Wenn im SSB, CS und AM Modus der Schmal Filter benutzt wird
5. AGC-F, AGC-S	„AGC-F“ wird angezeigt, wenn die AGC Wiederherstellung mit „schnell“ eingestellt wurde. „AGC-S“ wenn sie mit „langsam“ eingestellt wurde.
6. T	Während der Pilotton verschlüsselt wird
7. 888	Zeigt den gewählten Modus einschließlich LSB, USB, CWL, CWU, FM und AM an.
8. VFOA, VFOB	Zeigt den gewählten VFO Modus an
9. MEMO 88	Zeigt die Kanal Nummer im Speichermodus an
10. ▼	Wird angezeigt über der Frequenz Ziffer und kann mit dem Einstellknopf geändert werden.
11. 18.8.8.8 8.8	Zeigt die Frequenz an

12. TXIT, RIT	Bei aktivierter Funktion wird „TXIT“ und, oder „RIT“ angezeigt.
13. +0.8	Zeigt die TXIT/RIT Shift-Frequenz an
14. FUNC	Wenn eine zusätzliche Funktionstaste aktiviert wurde
15. LOW	Bei niedriger Sendeleistung
16. APO	Wenn die APO Funktion aktiviert wurde (automatisches Abschalten)
17. TUNE	Wenn der externe, automatische Antennen Tuner arbeitet
18. D-LOCK	Wenn die DIAL LOCK Funktion aktiviert wurde – Sperre für den Einstellknopf
19. BUSY	Bei geöffneter Rauschsperre
20.	S Meter : Zeigt beim Empfang die relative Stärke des Signals an RF Meter: Zeigt die relative Sendeleistung an

Referenz Tabelle der Bedienelemente

Taste	Taste alleine	FUNC + Taste siehe Hinweis	FUNC + FUNC + Taste siehe Hinweis
FUNC	Zugang zum FUNC Modus	❉ Monitoring Sendefrequenz	❉❉ Zugang zum Konfigurationsmodus (**SET**)
RIT	Umschalten zwischen RIT und TXIT	Die RIT Shift-Frequenz wird zur angezeigten Frequenz addiert	(**TXIT**) Funktion ein/aus
RF	Ändert die RF Verstärkung	NB (Noise blanker) ein/aus	Ändert die Display Beleuchtung. Beep + (**APO**) ein/aus
FILTER	Schaltet Filter ein/aus	Ändert den AGC Modus	-
H/L	Ändert die Sendeleistung	Aktiviert einen externen Tuner	-
SSB	Umschalten zwischen LSB und USB	Schalten zu LT und UT Siehe Seite 2-22	Automatische Wahl (**USB/LSB**) ein/aus
CW	Umschalten zwischen CWL und CWU	-	Ändert den Break-in Modus. Auswahl **CW** Ausgleich und Nebengeräusch
AM/FM	Umschalten zwischen AM und FM	CTCSS Pilotton ein/aus	-
VFO	Umschalten zwischen VFO A und VFO B. Zugang zum VFO Modus. ❉ Aktiviert VFO A=B Funktion	Speicher übertragen zum VFO	Einstellen der Frequenz Schrittweite (**MULTI FUNCTION** dial tuning step)
MEMO	Umschalten in den Speicher Modus. ❉ Speicherkanal löschen	Eingabe Speicher Kanal	Schutz vor überschreiben des Speichers ein/aus. Schutz vor Zugang zur Speicher Frequenz ein/aus
SPLIT	SPLIT Funktion ein/aus ❉ schnelle Ausgleich-Funktion ein/aus	Priorität Funktion ein/aus	Auswahl Suchmodus (**SCAN**) (Bedingung zum stoppen und weiter suchen) Gruppierter Speicher Suchlauf ein/aus
DIAL LOCK	Sperrt den Einstellknopf	-	Senden verhindern (**PTT** Taste gesperrt) ein/aus

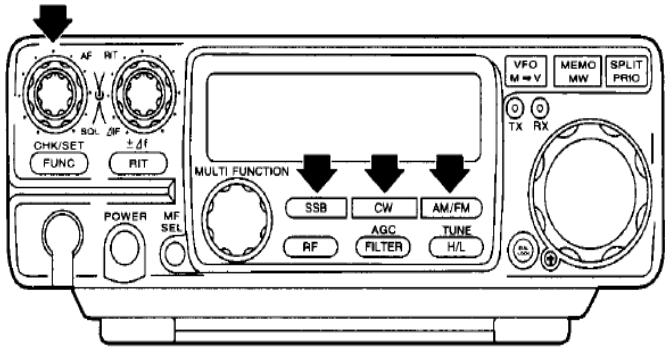
❉ Mehr als 1 Sekunde gedrückt halten
❉❉ Mehr als 2 Sekunden gedrückt halten

FUNC + Taste: FUNC Taste drücken, dann die Taste drücken
FUNC + FUNC + Taste: FUNC Taste drücken, dann FUNC Taste mehr als 2 Sekunden gedrückt halten und Taste drücken.

Die Begriffe in der 4. Spalte sind Parameter im Konfigurationsmodus.
Weitere Einzelheiten siehe Seite 6-1 bis 6-18
VFO A=B: VFO A Frequenz kopiert nach VFO B

2.1 Empfangsbetrieb Grundlagen

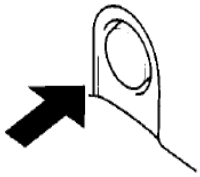
In diesem Abschnitt können Sie sich vertraut machen mit der Bedienung für den Empfangsbetrieb.



Die Pfeile weisen auf die Benutzung der Bedienelemente hin.

1. Das Gerät Ein/Aus schalten

Hinweis: Vergewissern Sie sich, das die Antenne und die Stromzufuhr richtig angeschlossen sind, bevor Sie das Gerät einschalten.

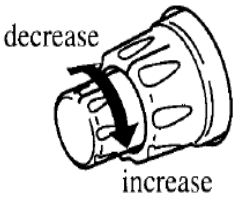


1. Drücken Sie den **Ein/Aus** Schalter.
   Das LCD schaltet sich ein.
   ● Zum Ausschalten drücken Sie den Ein/Aus Schalter länger als 1 Sekunde.

⚠ Schalten Sie das Funkgerät aus bevor Sie das Netzteil ausschalten oder drehen Sie den Zündschlüssel in die OFF Stellung.

⚠ Wenn das Netzteil auf unter 10 V abfällt, schaltet sich das Funkgerät automatisch aus. In diesem Fall schalten Sie den Strom erneut ein.

2. Regulieren der Lautstärke



- ■ Um die Lautstärke zu erhöhen, drehen Sie den AF Knopf im Uhrzeigersinn.
- ■ Zum verringern, drehen Sie ihn entgegen gesetzt.

3. Einstellen der Rauschsperre

1. Drehen Sie den SQL Knopf im Uhrzeigersinn, bis Sie das Hintergrundrauschen nicht mehr hören.

● Je mehr Sie den SQL Knopf drehen, desto stärker ist das Signal. Wenn Sie ein schwaches oder instabiles Signal empfangen, drehen Sie den SQL Knopf ganz zurück.

4. Auswahl der Betriebsart (Modulation)

■ **SSB** Modus

Durch drücken der **SSB** Taste können Sie wählen zwischen **LSB** und **USB**.

✎ Der **SSB** Modus wird am meisten im HF Band benutzt.
Der **LSB** Modus wird gewöhnlich unterhalb des 7 MHz Amateurband und der **USB** Modus oberhalb des 14 MHz Amateurband benutzt.

■ **AM** Modus

Durch drücken der **AM/FM** Taste können Sie wählen zwischen **AM** und **FM** Modus. Wählen Sie dem **AM** Modus.

✎ Dieser Modus wird gewöhnlich für den MF und HF Radio Empfang benutzt.

■ **FM** Modus

Durch drücken der **AM/FM** Taste können Sie wählen zwischen **AM** und **FM** Modus. Wählen Sie dem **FM** Modus.

✎ Mit dem **FM** Modus steht Ihnen eine große Bandbreite mit hoher Sound Qualität und wenig Störungen zur Verfügung. Der **FM** Modus wird oft benutzt im 29 MHz und 50 MHz Band.

■ **CW** Modus

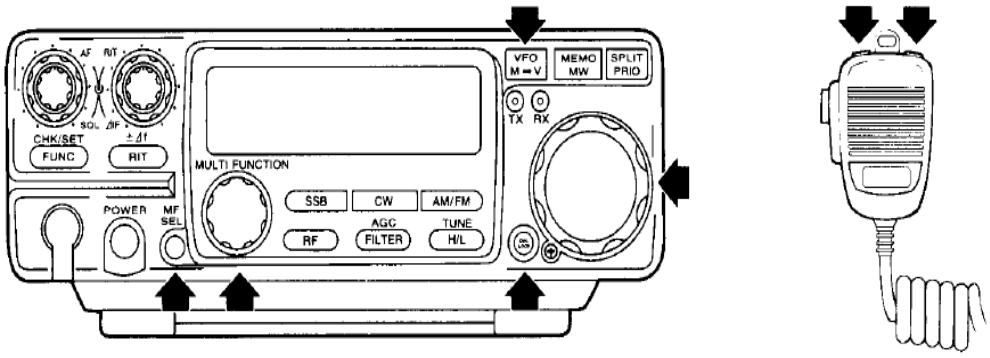
Durch drücken der **CW** Taste können Sie wählen zwischen **CWU** und **CWL** Modus. Im **CWU** Modus empfangen Sie **CW** Signale der oberen Trägerfrequenz und im CWL Modus von der unteren Trägerfrequenz.

✎ Der CW Modus wird im Morseverfahren benutzt.

✎ Dieses Funkgerät speichert den zuletzt benutzten Modus.

5. Auswahl Amateurband

Amateurbänder sind Frequenzbänder, die von Funkamateuren benutzt werden dürfen. Dieses Funkgerät deckt 10 Amateurbänder im Bereich von 1.8 MHz bis 50 MHz ab.



1. Drücken Sie die MF SEL Taste wiederholt, bis zwei Cursor ▼ ▼ oberhalb der MHz Frequenz Anzeige erscheinen.

2. Um das gewünschte Band zu wählen, drehen Sie am Einstellknopf oder drücken die UP/DOWN Taste am Mikrofon.

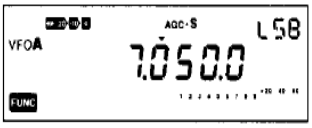
✎ Wenn Sie ein Band auswählen, wird im Display die zuletzt benutzte Frequenz angezeigt.

⚠ Wenn ein Band geändert wird, kann ein klicken des Relais zu hören sein. Dies ist normal.

3. Drücken Sie die MF SEL Taste wiederholt, bis die Cursor ausgeblendet werden.

■ Jedes mal, wenn Sie die MF SEL Taste drücken, ändert sich die Anzeige des Cursors wie folgt:

Oberhalb der MHz Frequenz



Oberhalb der kHz Frequenz

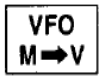
■ Grundeinstellung (Band, Frequenz und Modus für VFO A und B)

Band	default (Mode)	10	10.100.0 MHz (USB)	24	24.900.0 MHz (USB)
1.8	1.9000.0 MHz (LSB)	14	14.100.0 MHz (USB)	28	28.100.0 MHz (USB)
3.5	3.6000.0 MHz (LSB)	18	18.100.0 MHz (USB)	29	29.100.0 MHz (USB)
7	7.1000.0 MHz (LSB)	21	21.100.0 MHz (USB)	50	50.100.0 MHz (USB)

1. Einstellen einer Frequenz

■ VFO benutzen

● Drücken der VFO Taste wechselt zwischen VFO A und VFO B.

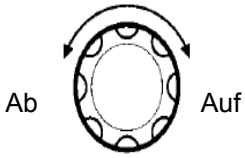


✎ Dieses Funkgerät hat den VFO und den Speicher Modus (Siehe Seite 3-1)
Im VFO Modus können unterschiedliche Frequenzen und Einstellungen in jeden einzelnen VFO A und VFO B gespeichert werden.

■ Den Einstellknopf benutzen

● Um die Frequenz zu erhöhen, drehen Sie den Einstellknopf im Uhrzeigersinn.

● Zum Vermindern der Frequenz, drehen Sie entgegengesetzt.

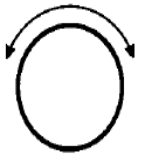


✎ Im SSB und CW Modus wird die Frequenz durch drehen am Einstellknopf in 25 Hz Schritten verändert. (Eine volle Drehung ändert die Frequenz um 5 kHz)
Im AM und FM Modus wird die Frequenz um 100 Hz verändert. (Eine volle Drehung ändert die Frequenz um 20 kHz).

■ Den Multi Funktionsknopf benutzen

1. Wenn dieses Symbol ▼ angezeigt wird, drücken Sie die **MF SEL** Taste wiederholt bis es ausgeblendet wird.

2. Um die Frequenz zu erhöhen, drehen Sie den Multi Funktionsknopf im Uhrzeigersinn.
Zum Vermindern drehen Sie entgegengesetzt.



✎ Die Frequenz Schrittweite ist je nach Betriebsart (Modus) unterschiedlich. Die Schrittweite kann im Konfigurationsmodus ausgewählt werden. (Siehe Seiten 6-12, 13, 14).
Die Grundeinstellung für SSB und CW ist 1 kHz, für AM 1 kHz und für FM 2.5 kHz.

■ Benutzen der **UP/DOWN** Taste am Mikrofon

1. Wenn dieses Symbol ▼ angezeigt wird, drücken Sie die **MF SEL** Taste wiederholt bis es ausgeblendet wird.

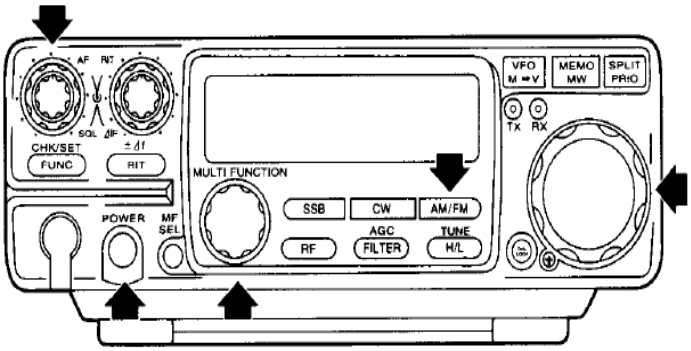
2. Durch drücken der **UP** Taste wird die Frequenz erhöht, mit der **DOWN** Taste vermindert.

✎ Die Schrittweite ist mit der UP/DOWN Taste die gleiche wie mit dem Multi Funktionsknopf.

✎ Wenn Sie Ihr Funkgerät im Fahrzeug betreiben, kann sich die Frequenz, durch Vibration, zufällig ändern. Um dies zu vermeiden, drücken Sie die **DIAL LOCK** Taste, um den Einstellknopf zu sperren. Die Einstellung können Sie dann mit dem Multi Funktionsknopf und dem **RIT** Knopf vornehmen (Siehe Seite 5-4). Sie können auch die Drehmoment Schraube am Einstellknopf justieren (siehe Seite 7-2).

Übung

■ Versuchen Sie den Empfang auf 51.000.0 MHz im FM Modus



1. Prüfen Sie, ob alle Antennen richtig angeschlossen sind.
2. Schalten Sie das Gerät ein.

3. Regulieren Sie die Lautstärke durch drehen am **AF** Knopf.
4. Drücken Sie wiederholt die **MF SEL** Taste, bis ▼▼ über der MHz Frequenz angezeigt werden. (Auswahl Stellung für Amateurband)

5. Wählen Sie das 50 MHz Band mit dem Multi Funktionsknopf (drehen).
6. Drücken Sie wiederholt die **MF SEL** Taste, bis ▼ oberhalb der 100 kHz Frequenz angezeigt wird.

7. Stellen Sie die Frequenz auf 51 MHz ein, durch drehen am Multi Funktionsknopf.
8. Drücken Sie die **MF SEL** Taste, solange bis ▼ ausgeblendet wird.
9. Drücken Sie die **AM/FM** Taste und wählen Sie **FM** aus.

10. Drehen Sie den SQL Knopf im Uhrzeigersinn, bis das Hintergrundrauschen nicht mehr zu hören ist.

- Um die benachbarte Frequenz zu empfangen, benutzen Sie den Einstellknopf.

■ Versuchen Sie ebenso unterschiedliche Frequenzen in jedem Band zu empfangen.

✎ Dieses Funkgerät hat einen eingebauten „general coverage“ Empfänger, der 150 kHz bis 30 MHz abdeckt. Wenn Sie den Empfänger aktivieren, können Sie im AM Modus MF und HF Radio empfangen.

Vertraut machen mit nützlichen Funktionen

Machen Sie sich vertraut mit den vielseitigen Funktionen, um einen optimalen Empfang zu erhalten.

RF (RF gain)

1. Drücken Sie die **RF** Taste zum auswählen einer Einstellung für die Front-End Verstärkung.

- Jedes mal, wenn Sie die **RF** Taste drücken, wird folgendes Symbol angezeigt:

A 10 dB Vorverstärker ist aktiv. Dieser Modus ist nützlich bei schwachen Signalen.

Dies ist die Voreinstellung ab Werk.

A 10 dB Attenuator (Abschwächer) ist aktiv. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie starke Signale empfangen.

A 20 dB Attenuator ist aktiv. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie sehr starke Signale empfangen, oder wenn Ihr Empfang von einem starken Signal in der Nähe gestört wird.

AGC (Automatic Gain Control)

- Die AGC Funktion reguliert automatisch den Verstärker, bei starken und schwachen Signalen, damit Sie den Empfang mit der gleichen Lautstärke hören können.

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste, danach die **FILTER** Taste und wählen entweder den AGC-S oder AGC-F Modus aus.

Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

- AGC-S Modus: Dauer der Wiederherstellung der AGC Funktion ist lang.
- AGC-F Modus: Dauer der Wiederherstellung der AGC Funktion ist kurz.

Der AGC-S Modus wird normalerweise für den SSB und AM Modus gewählt.
Diese Funktion wird im FM Modus gesperrt.

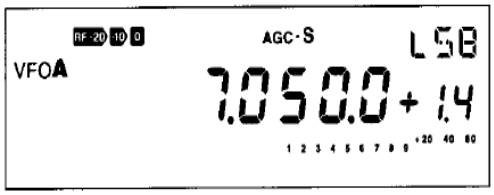
RIT (Receive Increment Tuning) Abstimmen der Schrittweite

■ Mit der **RIT** Funktion können Sie die Empfangsfrequenz in einem Bereich von ± 1.4 kHz ändern. Zum Beispiel, wenn Ihr Funkpartner die Sendefrequenz ändert.

1. Drücken Sie die **RIT** Taste.
   Das RIT Symbol wird angezeigt.

2. Zum Regulieren der Frequenz drehen Sie den **RIT** Knopf.
   ● Zum verlassen der **RIT** Funktion drücken Sie die **RIT** Taste wiederholt, bis das TXIT Symbol gelöscht wird.

   ● Um die **RIT** Shift Frequenz zur Sende/Empfang Frequenz zu addieren, drücken Sie die **FUNC** Taste und dann die **RIT** Taste.



Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

● Zum aktivieren der **TXIT** Funktion drücken Sie die **RIT** Taste wiederholt, bis das TXIT Symbol angezeigt wird. (Siehe Seite 5-4).

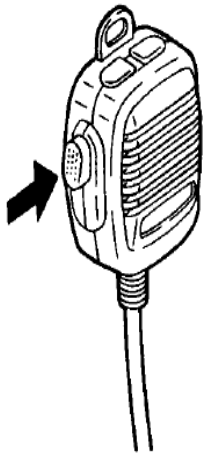
IF Shift, Filter und NB – Seiten 5-1, 2, 3.

2.2 Sendebetrieb Grundlagen

In diesem Abschnitt wird die grundlegende Bedienung für den Sendebetrieb erläutert.
Einzelheiten zum Sendebetrieb in den einzelnen Betriebsarten entnehmen Sie den Seiten 2-10 bis 2-24.

Senden im Voice Modus (SSB und AM/FM)

1. Prüfen Sie, ob die Antenne, Stromversorgung und Mikrofon richtig angeschlossen sind.
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Benutzen Sie den normalen Empfangsbetrieb, wählen Sie eine Frequenz, die nicht von fremden Funkgeräten benutzt wird oder wählen Sie die Frequenz eines Funkpartners.
4. Stellen Sie die gewünschte Sendeleistung ein. (Siehe Seite 2-9).
5. Halten Sie die **PTT** Taste gedrückt und sprechen in das Mikrofon.
   Die rote **TX** LED leuchtet.



Zum Senden drücken
Zum Empfang lösen

⚠ Sprechen Sie mit einem Abstand von 20 bis 30 cm ins Mikrofon.
Wenn Sie zu nah ins Mikrofon sprechen, wird Ihre Stimme verzerrt.

➪ Den Sprachkompressor benutzen, Seite 2-9

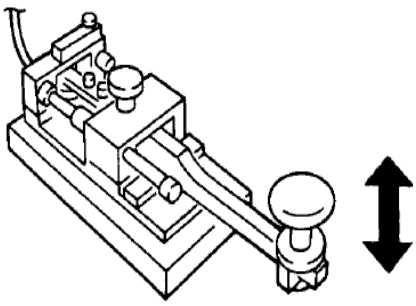
➪ Den Mikrofon Verstärker regulieren, Seite 7-2

6. Um den Sendevorgang zu beenden und umschalten auf Empfang, lösen Sie die **PTT** Taste.

Senden im CW Modus

Die Übertragung wird automatisch gestartet, wenn Sie die Taste betätigen.

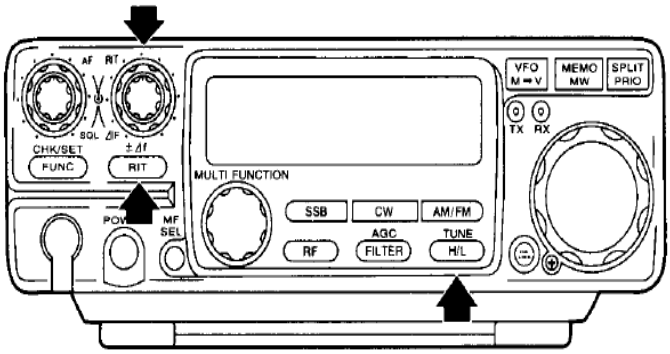
1. Prüfen Sie, ob die Antenne, Stromversorgung und Mikrofon richtig angeschlossen sind.
2. Schalten Sie das Gerät ein und stellen auf Empfang.
3. Stellen Sie die gewünschte Sendeleistung ein. (Siehe Seite 2-9).
4. Stellen Sie den gewünschten **BREAK-IN** Modus ein. (Siehe Seite 6-6).



⚠ Die Grundeinstellung ist **AUTO BREAK-IN** Modus. Die Wartezeit für den **SEMI BREAK-IN** Modus wird automatisch eingestellt.

5. Beginnen Sie nun zu tasten.
   Die rote **TX** LED leuchtet.
6. Wenn Sie die Taste nicht mehr betätigen, wird der Sendevorgang automatisch gestoppt.

Auswahl der Sendeleistung



■ Umschalten zwischen **HIGH** und **LOW** Modus durch drücken der **H/L** Taste.
Wenn das „**LOW**“ Symbol nicht angezeigt wird, ist das Funkgerät auf hohe Sendeleistung eingestellt.

H/L

		1.9-28MHz (all versions)	50MHz DX-70/DX-70T	50MHz DX-70EH/DX-70TH
SSB,CW,FM	H	100	10	100
	L	10	1	10
AM	H	40	4	40
	L	4	0.4	4

■ Sprachkompressor:
Erhöhen der Sprachleistung ermöglicht eine klare und kraftvolle Übertragung.
Diese Funktion steht nur im **SSB** und **AM** Modus zur Verfügung.
(Siehe Seite 6-10, Sprachkompressor einstellen).

■ TXIT Funktion:

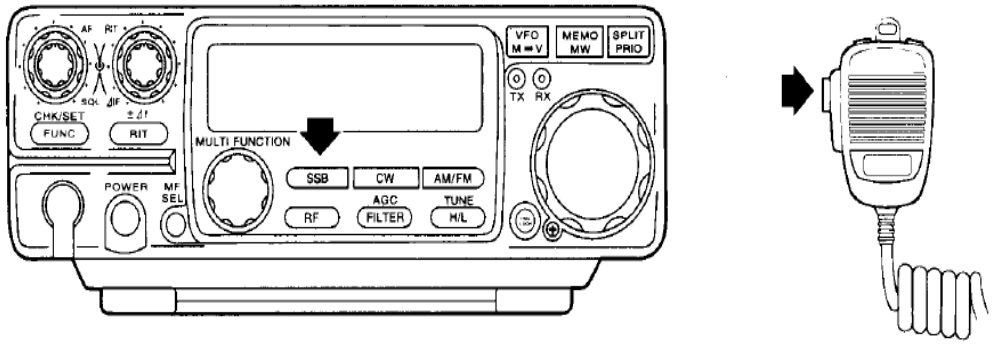
RIT

- Drücken Sie die **RIT** Taste wiederholt, bis das „**TXIT**“ Symbol angezeigt wird. Danach drehen Sie den RIT Knopf, um die Sendefrequenz in einem Bereich von ± 1.4 kHz zu ändern.
- Die TXIT Shift-Frequenz wird in der Mitte rechts im Display angezeigt.
- Wenn das „TXIT RIT“ Symbol angezeigt wird, können Sie die Feineinstellung für die Sende und Empfang Frequenz vornehmen.

■ OFF BAND Funktion:
Wenn Sie versuchen außerhalb der Amateurband Frequenzen zu senden, wird der Sendevorgang gestoppt. Im Display wird folgendes angezeigt:

2.3 SSB Betrieb

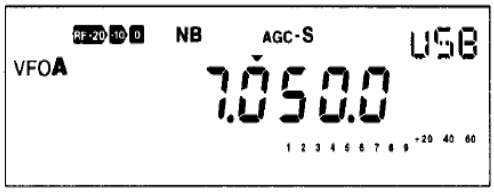
Der SSB Modus (Single Side Band) wird am meisten in der Sprach Kommunikation im HF Band benutzt. Beim ersten Versuch im SSB Modus zu arbeiten, werden Sie eventuell nur Rauschen und undeutliche Signale empfangen. Sie werden jedoch schnell in der Lage sein, die richtige Abstimmung vorzunehmen und sogar mit Übersee Stationen zu kommunizieren.



⚠ Prüfen Sie ob die Antenne, Stromversorgung und Tasten, richtig angeschlossen sind.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Wählen Sie das gewünschte Amateurband (Siehe Seite 2-3).
3. Drücken Sie die **SSB** Taste.

   Der LSB oder USB Modus wird automatisch ausgewählt, entsprechend dem gewählten Band.



   ⚠ Wenn die automatische USB/LSB Wahlfunktion deaktiviert ist, wird automatisch der zuletzt benutzte SSB Modus aktiviert.

   ✎ Der LSB Modus wird gewöhnlich unterhalb des 7 MHz Amateurband benutzt, der USB Modus wird oberhalb des 14 MHz Amateurband benutzt.

⚠ Die Squelch Schaltung des Funkgerätes arbeitet zusammen mit dem S-Meter. Wenn im SSB Modus der AGC-F Modus gewählt wird, wird die Rauschsperre geöffnet und geschlossen, entsprechend der Signal Stärke. Um dies zu verhindern, wird empfohlen, den AGC-S Modus zu benutzen. Im CW Modus empfehlen wir Ihnen den Squelch Knopf ganz gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, solange bis Sie mit dieser Funktion vertraut sind.

4. Abstimmung mit einem Funkgerät, mit dem Sie kommunizieren möchten.

   ● Wählen Sie eine Frequenz, auf der Sie das Signal Ihres Funkpartners klar empfangen.

   ⚠ ● Wenn der Kontakt hergestellt ist, schalten Sie die RIT oder TXIT Funktion aus. Andernfalls verändert sich Ihre Frequenz beim nächsten Kontakt.
   ● Bevor Sie senden, prüfen Sie, ob die Frequenz von anderen Stationen verwendet wird.

5. Halten Sie die **PTT** Taste gedrückt und sprechen in das Mikrofon.

   Die rote **TX** LED leuchtet. Die Anzeige des RF Meter und die Helligkeit der TX LED Anzeige ändern sich entsprechend der Lautstärke Ihrer Stimme. (Siehe „ALC Meter“, Seite 1-13).

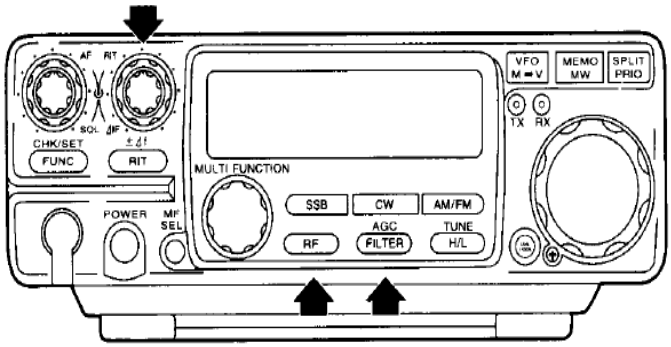
   ⚠ Wenn Sie zu nah am Mikrofon oder zu laut sprechen, wird Ihre Stimme verzerrt und undeutlich.

6. Lassen Sie die **PTT** Taste wieder los, um auf Empfang zu schalten.

➥ Splitt-Frequenz Betrieb, Seite 2-23

2.4 Praktische Techniken für den SSB Betrieb

Im SSB Betrieb können verschiedene Probleme auftreten, wie schlechte Empfangsbedingungen und Störungen. In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie die speziellen Funktionen benutzen, um diese Probleme zu bewältigen.



Empfangsstörungen beseitigen (QRM)

Aktivieren der IF SHIFT Funktion

Diese Funktion beseitigt Störungen durch verändern des „Filter Pass Band“, ohne Änderung der Empfangsfrequenz.

1. Drehen Sie den IF Kontrollknopf rechts/links, um Störungen zu verringern.

Den Filter benutzen

Benutzen Sie den 1.0 kHz Schmal Filter anstelle des 2.4 kHz Standard Filter, der gewöhnlich zum filtern der empfangenen Signale benutzt wird.

1. Drücken Sie die **FILTER** Taste.

   Das „NAR“ Symbol wird angezeigt, der Schmal(Narrow) Filter wurde ausgewählt.

   ✎ Benutzen Sie den Schmal Filter in Verbindung mit der IF SHIFT Funktion, um Störungen zu verringern.

Den RF Attenuator aktivieren

Wenn Ihr Empfang gestört wird, kann die Ursache ein anderes, starkes Signal in der Nähe sein.

1. Drücken Sie die RF Taste um den Attenuator zu aktivieren.

Kommunikation bei schlechten Bedingungen

Wenn Signale des Funkpartners schwinden oder zwischen stark und schwach wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

Den Vorverstärker benutzen

1. Drücken Sie die **RF** Taste wiederholt, bis angezeigt wird.
   Der Vorverstärker schaltet sich ein.

Wählen Sie den AGC-F Modus

Im **SSB** Modus wird normalerweise der **AGC-S** Modus gewählt. Wenn Sie ein schwaches Signal empfangen, das von starken Signalen oder Rauschen in der Nähe unterdrückt wird, wählen Sie den **AGC-F** Modus um die Empfangsbedingungen zu verbessern.

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste, danach drücken Sie wiederholt die **FILTER** Taste, bis das „AGC-F“ Symbol angezeigt wird.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Kommunikation mit OFF-Frequenz Stationen

Wenn Sie in einer Gruppe mit mehreren Stationen gleichzeitig kommunizieren und jede Station benutzt eine geringfügig unterschiedliche Frequenz, benutzen Sie die **RIT** Funktion.

Aktivieren der RIT Funktion

1. Drücken Sie die **RIT** Taste und korrigieren Sie Ihre Empfangsfrequenz durch drehen am **RIT** Kontrollknopf.

   - Die **RIT** Funktion ändert nicht Ihre Sendefrequenz, somit brauchen Ihre Funkpartner ihre Empfangs/Sende Frequenz nicht zu ändern.

Pile-ups Kommunikation

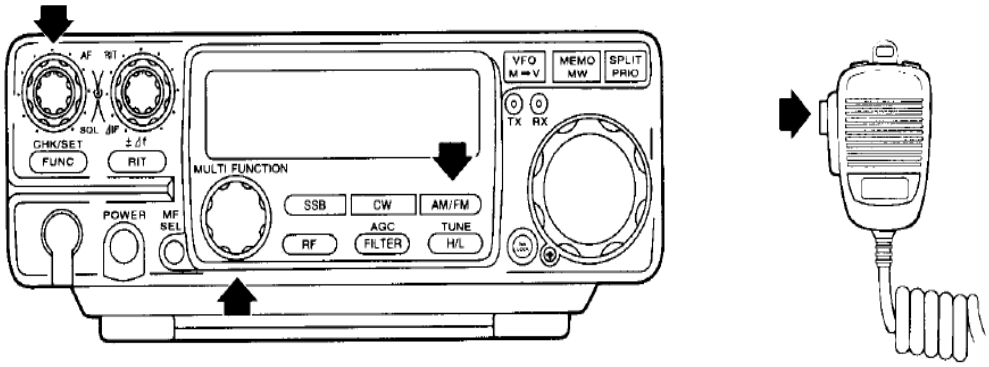
Viele Stationen rufen gleichzeitig die gleiche Station. Benutzen Sie den Sprachkompressor, so kann die Station Ihren Ruf auswählen.

Den Sprachkompressor benutzen

1. Aktivieren Sie den Sprachkompressor im Konfigurationsmodus. (Siehe Seite 6-10).

   Der Kompressor erhöht die Sprachleistung und die Lesbarkeit.

2.5 AM Betrieb



⚠ Prüfen Sie ob die Antenne, Stromversorgung und Mikrofon, richtig angeschlossen sind.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Wählen Sie das gewünschte Band aus. (Siehe Seite 2-3).
3. Drücken Sie die **AM/FM** Taste um den **AM** Modus zu wählen.

4. Abstimmen auf Ihren Funkpartner.

   ⚠ Bevor Sie Senden, prüfen Sie, ob die Frequenz nicht von anderen benutzt wird.

5. Halten Sie die **PTT** Taste gedrückt und sprechen in das Mikrofon.

   Die rote **TX** LED leuchtet. Die Anzeige des RF Meter und die Helligkeit der **TX** LED Anzeige ändern sich entsprechend der Lautstärke Ihrer Stimme.

   ⚠ Wenn Sie zu nah am Mikrofon oder zu laut sprechen, wird Ihre Stimme verzerrt und undeutlich. Sprechen Sie so, dass die RF Meter Anzeige sich um 2 bis 3 Stufen ändert, zu der Anzeige, wenn Sie nicht sprechen.

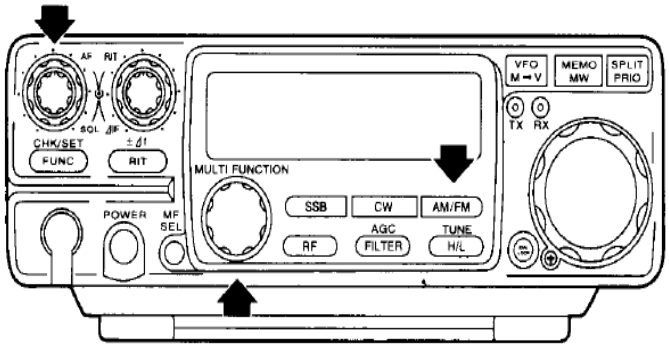
6. Lassen Sie die **PTT** Taste wieder los, um auf Empfang zu schalten.

⚠ Im AM Modus ist die Sendeleistung niedriger als bei den anderen Betriebsarten (Siehe Seite 2-9).

✎
- Wenn Sie den Sprachkompressor benutzen, wird die Lesbarkeit Ihres gesendeten Signals erhöht (Siehe Seite 2-9).
- Wenn Sie den Schmal Filter in Verbindung mit der **IF SHIFT** Funktion benutzen, werden Störungen effektiv reduziert (Siehe Seite 5-1).

2.6 Allgemein abdeckender Empfangsbetrieb

In diesem Abschnitt wird der Empfang von MF und HF Sendungen beschrieben.



Beispiel: Empfang einer 670 kHz MF Sendung

1. Prüfen Sie ob die Antenne, Stromversorgung, richtig angeschlossen sind.

2. Schalten Sie das Gerät ein.

3. Drücken Sie wiederholt die **MF SEL** Taste, bis das ▼ Symbol über der 1 MHz Frequenz angezeigt wird.

4. Drehen Sie den **MULTI FUNKTION** Knopf, bis Sie nebenstehende Einstellung erreichen.

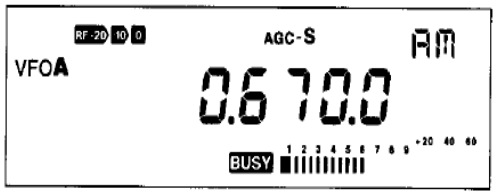
5. Drücken Sie die **MF SEL** Taste, damit das ▼ Symbol oberhalb der 100 kHz Frequenz angezeigt wird.

6. Drehen Sie den **MULTI FUNKTION** Knopf, bis Sie nebenstehende Einstellung erreichen.

7. Drücken Sie wiederholt die **MF SEL** Taste, bis die ▼ Symbole gelöscht werden.

8. Drücken Sie die **AM/FM** Taste um den **AM** Modus zu wählen.

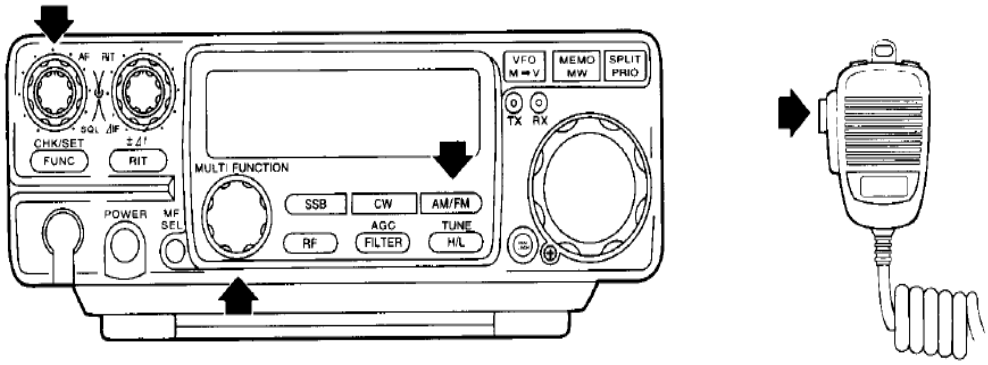
9. Drehen Sie den **MULTI FUNKTION** Knopf, bis Sie nebenstehende Einstellung erreichen.



10. Regulieren Sie die Lautstärke, durch drehen am AF Kontrollknopf.

2.7 FM Betrieb

Im FM Modus haben Sie eine hohe Empfangsqualität. Dieser Modus wird häufig benutzt im 29 MHz und 50 MHz Band, sowie im VHF und UHF Band.



⚠ Prüfen Sie ob die Antenne, Stromversorgung und Mikrofon, richtig angeschlossen sind.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Regulieren Sie die Rauschsperre.

   ⚠ Wenn die Rauschsperre zu hoch eingestellt ist, kann das Funkgerät keine schwachen Signale empfangen.

3. Wählen Sie das gewünschte Band (Siehe Seite 2-3).

   ⚠ Im FM Modus können Sie mit diesem Funkgerät folgende Bereiche benutzen:
   super narrow (±2.5kHz) für das 29MHz Band und
   narrow (±5kHz) für das 50MHz Band.

4. Drücken Sie die **AM/FM** Taste um **FM** zu wählen.

5. Wählen Sie die gewünschte Frequenz.

   ⚠ Prüfen Sie vor dem Senden, ob die Frequenz nicht von anderen Stationen benutzt wird.

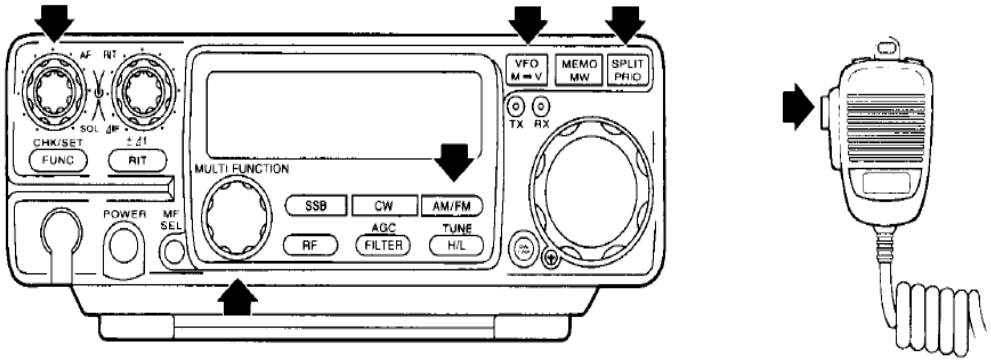
   ✎ Zur Abstimmung ist der MULTI FUNKTION Knopf besser verwendbar als der Einstellknopf. Den Frequenzschritt für den MULTI FUNKTION Knopf können Sie im Konfigurationsmodus wählen (Siehe Seite 6-14).

6. Halten Sie die **PTT** Taste gedrückt und sprechen in das Mikrofon.
   Die rote **TX** LED leuchtet.

7. Lassen Sie die **PTT** Taste wieder los, um auf Empfang zu schalten.

2.8 REPEATER / Relaisablage

Dieser Abschnitt erläutert den Sendebetrieb durch einen Repeater.



Beispiel: Wählen Sie 29.640 MHz für den Empfang und 29.540 MHz zum Senden.

1. Prüfen Sie ob die Antenne, Stromversorgung und Mikrofon, richtig angeschlossen sind.
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Regulieren Sie die Rauschsperre.
4. Stellen Sie 29.640 MHz im **VFO A** ein.
5. Wählen Sie den **FM** Modus durch drücken der **AM/FM** Taste.
6. Drücken Sie die **FUNC** Taste und danach die **AM/FM** Taste (Wenn CTCSS Töne erforderlich sind).

   T wird links neben „**FM**“ angezeigt.

   ⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

7. Wählen Sie die CTCSS Pilotton Frequenz mit dem DIP-Schalter am Boden des Funkgerätes.
   ● Der CTCSS Ton Encoder (EJ-26U) ist Standard bei den Funkgeräten: DX-70T / DX-70TH und optional für DX-70 / DX-70EH.
8. Während Sie die **SPLIT** Taste gedrückt halten, wählen Sie „-0.100.0“ durch drehen am **MULTI FUNKTION** Knopf oder am Einstellknopf.

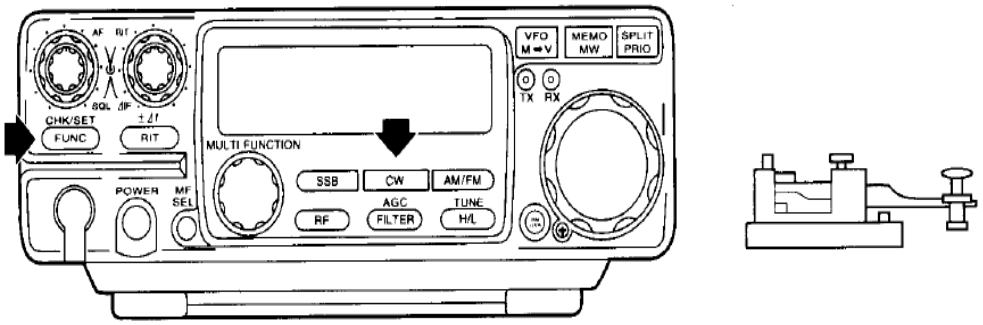
   QUICK OFFSET Funktion, Seite 2-24

9. Halten Sie die **PTT** Taste gedrückt und sprechen in das Mikrofon.
10. Lassen Sie die **PTT** Taste wieder los, um auf Empfang zu schalten.

✎ Es ist nützlich, die Pilotton Frequenzen in Speicherkanäle zu speichern. Zu jedem Speicherkanal kann auch die Splitt-Frequenz gespeichert werden. (Siehe Seite 3-5).

2.9 CW Betrieb

Im CW (Continuous Wave) Modus Senden/Empfangen Sie Morsecode. Der Code wird mit einer Morsetaste gesendet. In diesem Modus können Sie leichter mit DX Stationen kommunizieren, als in einem anderen Modus.



⚠ Prüfen Sie ob die Antenne, Stromversorgung und Mikrofon, richtig angeschlossen sind.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Wählen Sie das gewünschte Band (Siehe Seite 2-3).
3. Drücken Sie den **CW** Schalter und wählen entweder den **CWL** oder den **CWU** Modus.

- Der CWL Modus schaltet den Empfang von der oberen zur unteren Trägerfrequenz.
- Der CWU Modus schaltet den Empfang von der unteren zur oberen Trägerfrequenz.

⚠ Die Werkseinstellungen im CW Modus sind: Narrow Filter und AGC-F Modus.

4. Wählen Sie die Frequenz der Station, mit der Sie kommunizieren möchten.

   ● Gedrückt halten der FUNC Taste ermöglicht die Monitor Funktion Ihrer Sendefrequenz

   Während Sie die FUNC Taste gedrückt halten, drücken Sie zeitweise die Morsetaste, dann drehen Sie am Einstellknopf, bis das Empfangssignal und Nebengeräusch auf gleicher Tonhöhe sind.

   ✎ Im Konfigurationsmodus können Sie das Nebengeräusch von 750 Hz, 650 Hz und 850 Hz auswählen.

5. Beginnen Sie zu morsen.

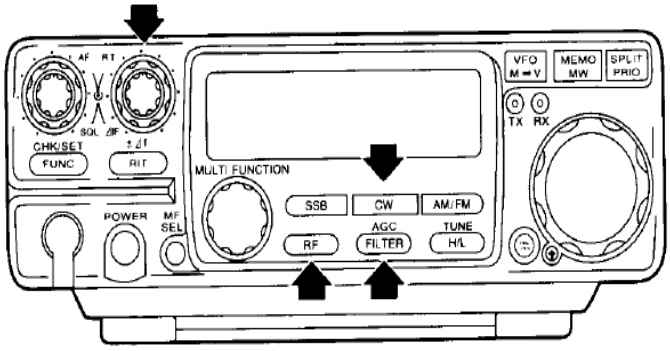
   ✎ Das Funkgerät besitzt den **FULL BREAK-IN** und **SEMI BREAK-IN** Modus. Für den **SEMI BREAK-IN** Modus können Sie eine von acht Stufen einschließlich **AUTO** Modus auswählen, in dem die Wartezeit automatisch eingestellt wird.

6. Stoppen Sie die Tasteneingabe, um Signale zu empfangen.

➥ Regulieren der Nebengeräusch Frequenz, Seite 6-5.

2.10 Geeignete Techniken für den CW Betrieb

Im CW Betrieb können Sie auf verschiedene Probleme treffen, wie schlechte Empfangsbedingungen und Störungen. In diesem Abschnitt werden besondere Funktionen beschrieben, mit denen Sie solche Probleme beseitigen können.



Störungen reduzieren

Aktivieren der IF SHIFT Funktion

- Diese Funktion beseitigt Störungen durch verändern des „Filter Pass Band“, ohne Änderung der Empfangsfrequenz.

1. Drehen Sie den IF Kontrollknopf rechts/links, um Störungen zu verringern.

Den Filter benutzen

- Benutzen Sie den Schmal Filter in Verbindung mit der **IF SHIFT** Funktion, um Störungen effektiv zu beseitigen.

Aktivieren der BFO REVERSE Funktion

1. Wählen Sie den **CWU** oder **CWL** Modus.

- Diese Funktion ändert weder den Empfangston, noch die Sendefrequenz, wenn sich Ihre Station und die Ihres Partners, erkannt haben.

Den RF Attenuator aktivieren

- Der Attenuator verhindert Störungen Ihres Empfangssignals durch Signale in der näheren Umgebung.

Kommunikation unter schlechten Bedingungen

Aktivieren des RF Preamplifier

- Drücken Sie wiederholt die RF Taste, bis -10 angezeigt wird.

  Der Vorverstärker wird aktiviert.

Undeutliches Empfangssignal

Wenn Ihre Partner Station in geringem Abstand antwortet, können Sie ein undeutliches Signal empfangen. In diesem Fall gehen Sie wie folgt vor:

Aktivieren Sie die RIT Funktion

- Drücken Sie die RIT Taste und drehen den RIT Kontrollknopf zum regulieren Ihrer Empfangsfrequenz.

  ● Die RIT Funktion ändert nicht Ihre Sendefrequenz, somit braucht die Gegenseite keine Änderung der Sende/Empfang Frequenz vorzunehmen.

Pile-ups Kommunikation

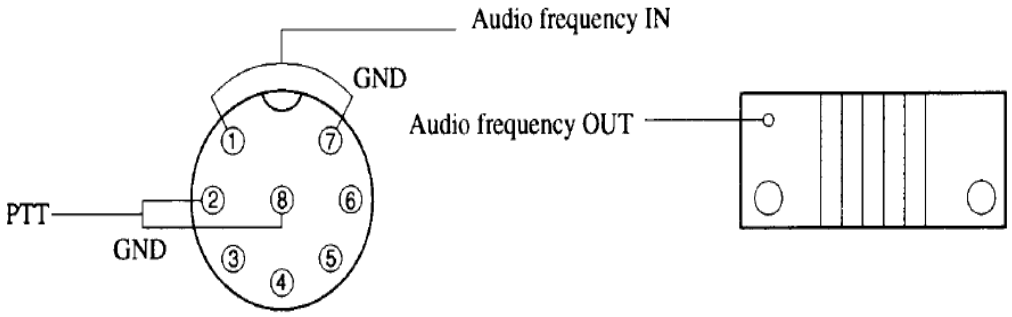
Wählen Sie den FULL BREAK-IN Modus

- In diesem Modus wird bei Tasteneingabe gesendet und wenn Sie die Tasteneingabe stoppen, wird automatisch auf Empfang umgeschaltet. Dies ermöglicht ein perfektes Timing.

- Wählen Sie den BREAK-IN Modus im Konfigurationsmodus (Siehe Seite 6-6).

2.11 TRRY Packet Betrieb (FAX/SSTV)

Dieses Funkgerät hat keinen zugehörigen Modus für RTTY Packet, FAX und SSTV Betrieb. Dieser Betrieb kann wie folgt eingerichtet werden.



(Mikrofon Anschluss)

Anschluss zusätzlicher Geräte

Pin (1) – Audio Ausgang für Zusatzgeräte

Pin (7) – Erdung für den Audio Ausgang

Pin (2) – PTT Ausgang für Zusatzgeräte

Pin (4) – PTT GND Zusatzgeräte

Pin (6) – (unsquelched Abtaster Ausgang, 5 KΩ 0.5V P-P) oder externe Lautsprecher Buchse -- zu Empfangssignal. AF-IN.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Wählen Sie den Modus.

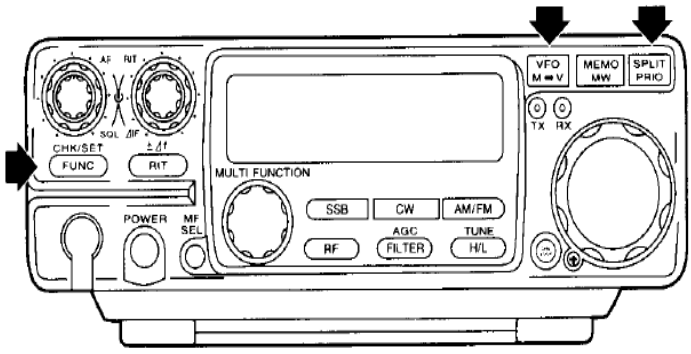
   ● Wählen Sie den UT (oder LT) Modus für einen höheren Abstand/Durchlassbereich, geeignet für die Daten Kommunikation für FAX, SSTV, RITY, usw. Um UT oder LT auszuwählen, drücken Sie die **FUNC** Taste und danach die **SSB** Taste.
3. Wählen Sie das gewünschte Band.
4. Starten Sie den Empfang.

	Allgemein verwendeter Modus	DX-70
RTTY (AFSK)	LSB	LT
AFSK (300 Baud)	SSB	UT/LT
AFSK (1200 Baud)	FM	FM
FAX	SSB/FM	UT/LT/FM
SSTV	SSB/FM	UT/LT/FM

2.12 Splitt-Frequenz (Versatz) Funktion

Wenn Sie mit einer DX Station kommunizieren, die mit einem anderen Band oder an einem Pile-up beteiligt ist, können Sie ein **VFO** für die Empfangsfrequenz und eine andere **VFO** für die Sendefrequenz benutzen. Dies nennt man „Splitt-Betrieb“. Um diesen Betrieb zu erleichtern, können Sie die „**QUICK OFFSET**“ Funktion aktivieren, die Ihnen den Empfang ermöglicht und die Sendefrequenz prüft.

✎ „Pile-up“ - wenn mehrere Stationen zur gleichen Zeit eine bestimmte Station anrufen.



Beispiel: Stellen Sie die Empfangsfrequenz mit 7.270 MHz ein und die Sendefrequenz mit 7.070 MHz.
(Dies ist nur ein Beispiel: 7.070 MHz (oder 7.270 MHz) sind im SSB Betrieb in manchen Ländern nicht erlaubt.)

1. Stellen Sie die gewünschte Sendefrequenz im **VFO B** ein.

2. Drücken Sie die **VFO** Taste, um **VFO A** zu wählen. Danach stellen Sie die Empfangsfrequenz im **VFO A** ein.

3. Drücken Sie die **SPLIT** Taste.

4. Beginnen Sie mit der Kommunikation.

   Der zuletzt angezeigt VFO Modus (ob **A** oder **B**) erhält vor drücken der **SPLIT** Taste, die Empfangsfrequenz.

   ● Um die Splitt-Frequenz Funktion zu beenden, drücken Sie erneut die **SPLIT** Taste.

- Wenn Sie während dem Empfang die **FUNC** Taste gedrückt halten, wird die Monitor Funktion für die Sendefrequenz aktiviert. Bei aktivierter Monitor Funktion, können Sie die Feineinstellung für die Sendefrequenz mit dem Einstellknopf oder der **TXIT** Funktion vornehmen.

- Wenn Sie die **VFO** Taste länger als eine Sekunde gedrückt halten, werden die gespeicherten Daten des ausgewählten **VFO A** oder **B** zum anderen **VFO B** oder **A** übertragen. Nützlich bei eingestellten Splitt-Frequenzen.

- Die Benutzung der **QUICK OFFSET** Funktion erleichtert Ihnen die Einstellung der Splitt Frequenz. Dies ist eine nützliche Funktion, zum Beispiel: wenn die andere Station von Ihnen die Änderung Ihrer aktuellen Frequenz benötigt (+ 20 kHz oder – 30 kHz).

3.1 Grundlagen

Dieses Funkgerät hat 100 Speicherkanäle. In jedem können unterschiedliche Daten, wie Empfangs und Sende Frequenzen gespeichert werden. Es ist nützlich, regelmäßig benutzte Frequenzen zu speichern.

Folgende Daten können in jedem Kanal gespeichert werden.

- Sende/Empfang Frequenz (einschließlich der Splitt-Frequenz)
- Modus/Betriebsart (SSB, CW, FM, AM, etc.)
- Filter (Standard/Narrow, nicht anwendbar im FM Modus)
- RF (preamplifier/attenuator) (Vorverstärker/Dämpfer)
- AGC (langsam/schnell, nicht anwendbar im FM Modus)
- NB (ON/OFF, nicht anwendbar im FM Modus)
- Tone (ON/OFF, nur für den FM Modus)

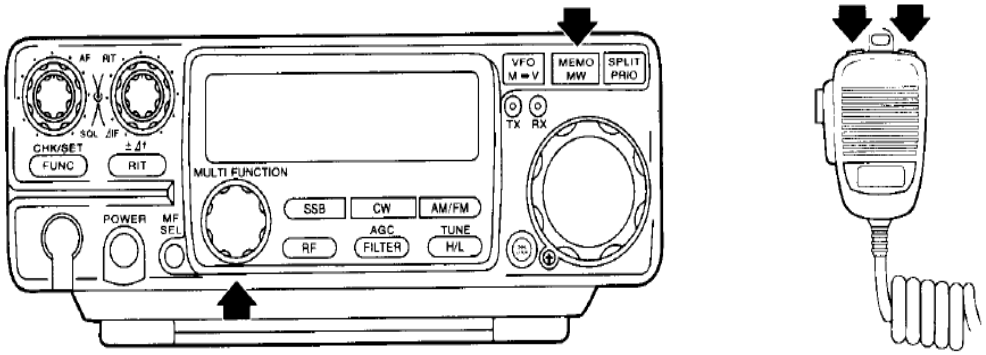
Funktionen im Speichermodus

- Schutz vor Zugriff auf Speicherfrequenz (Siehe Seite 6-16)
- Überschreibschutz der Speicher (Siehe Seite 6-15)
- VFO Speicher Übertragung (Siehe Seite 3-9)

Speicher Datensicherung

Dieses Funkgerät besitzt ein EEPROM, mit dem die Daten der Speicherkanäle festgehalten werden, auch ohne Akku.

3.2 Speicher Modus



Zugriff auf den Speicher Modus

1. Drücken Sie die **MEMO** Taste.

   Der zuletzt benutzte Speicherkanal wird aufgerufen.

Einen Speicherkanal auswählen

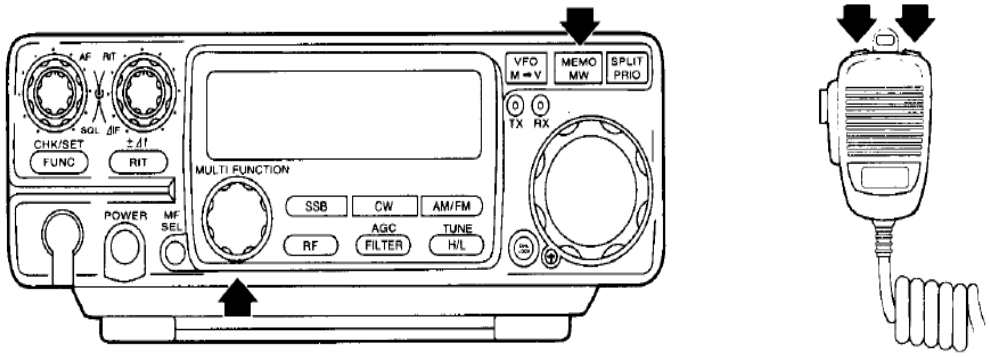
2. Wählen Sie den gewünschten Speicherkanal durch drehen am **MULTI FUNKTION** Knopf oder drücken Sie die **UP/DOWN** Taste.

● Leere Speicherkanäle werden übersprungen

● Sie können die Daten eines aufgerufenen Speicherkanals vorübergehend ändern (Frequenz, Modus, RIT Funktion, etc.). Beim nächsten Aufruf erhalten Sie die Original Daten.

● Nachdem Sie die Frequenzen geändert haben, können Sie im Konfigurationsmodus alle Speicherkanäle absichern.

3.3 Simplex-VFO-Frequenz Programmierung



Beispiel: Speichern Sie 7.050.0 MHz und **LSB** im Speicherkanal „88“ ab.

Einstellen der Daten

1. Stellen Sie die zu speichernden Daten ein.

Wählen Sie einen Speicherkanal

2. Drücken Sie die FUNC Taste.

3. Wählen Sie den Speicherkanal „88“, durch drehen am **MULTI FUNKTION** Knopf oder drücken Sie die **UP/DOWN** Taste.

   Kanäle die bereits programmiert sind, werden gleich bleibend angezeigt, freie Kanäle werden blinkend angezeigt.

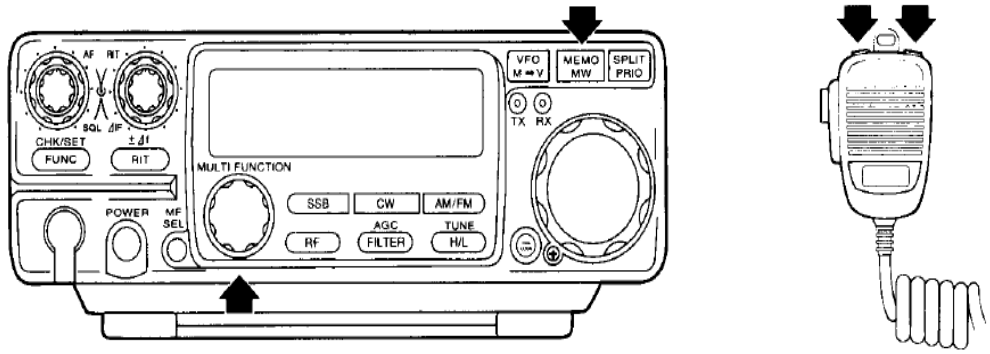
Daten Speichern

4. Drücken Sie die **MEMO** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

⚠ Durch drücken der MEMO Taste wird der Speicherkanal mit den neuen Daten überschrieben.

3.4 Simplex-Speicher-Frequenz Programmierung



Beispiel: Übertragen der Daten von Speicherkanal „88“ zum Speicherkanal „73“.

Einstellen der Daten

1. Wählen Sie den Speicherkanal „88“ (programmiert)

Wählen Sie einen Speicherkanal

2. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
3. Wählen Sie den Speicherkanal „73“, durch drehen am **MULTI FUNKTION** Knopf oder drücken Sie die **UP/DOWN** Taste.

   Kanäle die bereits programmiert sind, werden gleich bleibend angezeigt, freie Kanäle werden blinkend angezeigt.

Daten Speichern

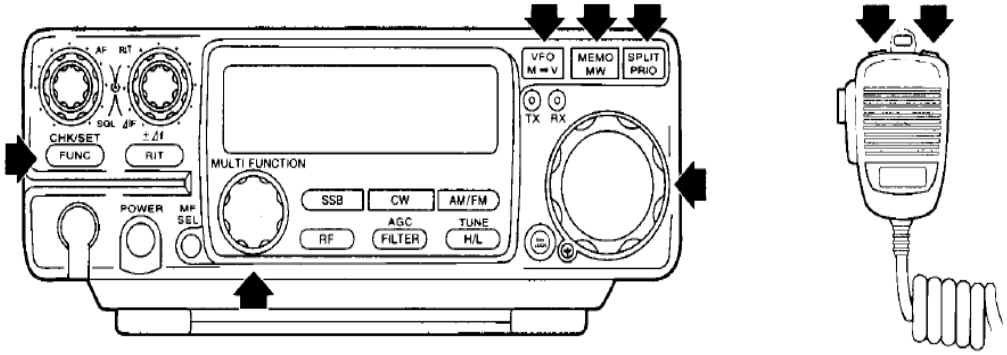
4. Drücken Sie die **MEMO** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

⚠ Durch drücken der MEMO Taste wird der Speicherkanal mit den neuen Daten überschrieben.

✎
- Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie die aktuelle Frequenz und Einstellungen in einen Speicherkanal abspeichern wollen.
- Im Konfigurationsmodus können Sie den Überschreibschutz für alle Speicherkanäle definieren.

3.5 Splitt-Frequenz Programmierung (Zum allgemeinen Gebrauch)



Beispiel: Speichern Sie 14.275.0 MHz (Sendefrequenz) und 14.250.0 MHz (Empfangsfrequenz) in den Speicherkanal „59“ ab.

Einstellen der Daten

1. Stellen Sie die Empfangsfrequenz im **VFO A** mit 14.250 MHz ein.

⚠ Sie können die Daten für den Empfang auch im VFO B einstellen. VFO A muss nicht unbedingt zum speichern der Empfangsfrequenz ausgewählt werden.

2. Halten Sie die **SPLIT** Taste gedrückt und drücken Sie die DOWN Taste, bis „0.000.0“ angezeigt wird. Wählen Sie nun + 25.0 kHz durch drehen am Einstellknopf.

➥ QUICK OFFSET Funktion, Seite 2-24

Wählen Sie einen Speicherkanal

3. Drücken Sie die **FUNC** Taste.

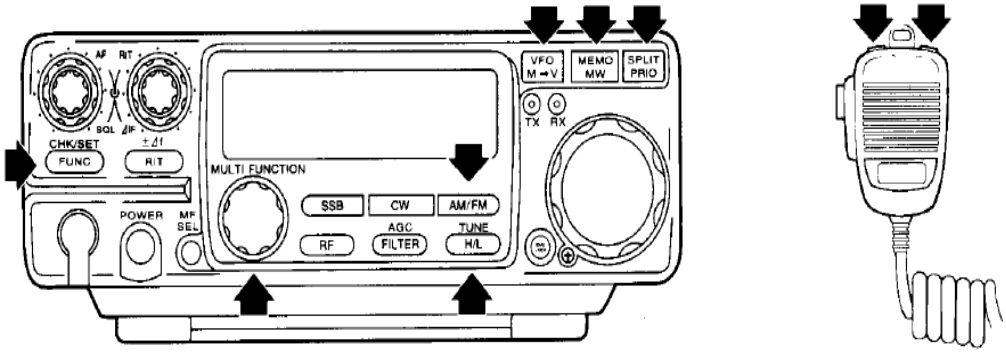
4. Wählen Sie den Speicherkanal „59“ durch drehen am **MULTI FUNKTION** Knopf oder durch drücken der **UP/DOWN** Taste.

Speichern der Daten

5. Drücken Sie die **MEMO** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

3.6 Splitt-Frequenz Programmierung (Repeater Funktion)



Beispiel: Speichern Sie 29.540.0 MHz (Sendefrequenz) und 29.640.0 MHz (Empfangsfrequenz) in den Speicherkanal „03“ ab.

Einstellen der Daten

1. Stellen Sie im **VFO A** die Sendefrequenz mit 29.540.0 MHz ein.

   ● Stellen Sie ebenso **FM** und CTCSS Pilotton „ON“ ein.

2. Stellen Sie im **VFO B** die Empfangsfrequenz mit 29.640.0 MHz ein.

   ✎ Die **VFO A=B** Funktion ist nützlich zum Einstellen der Splitt-Frequenz.

3. Drücken Sie die **SPLIT** Taste.

(weiter auf der nächsten Seite)

Wählen Sie einen Speicherkanal

4. Drücken Sie die **FUNC** Taste.

   ● Drücken Sie die FUNC Taste, solange die Empfangsfrequenz angezeigt wird. Die in Schritt 2 angezeigte, ist die Empfangsfrequenz.

5. Wählen Sie den Speicherkanal „03“ durch drehen am **MULTI FUNKTION** Knopf oder durch drücken der **UP/DOWN** Taste.

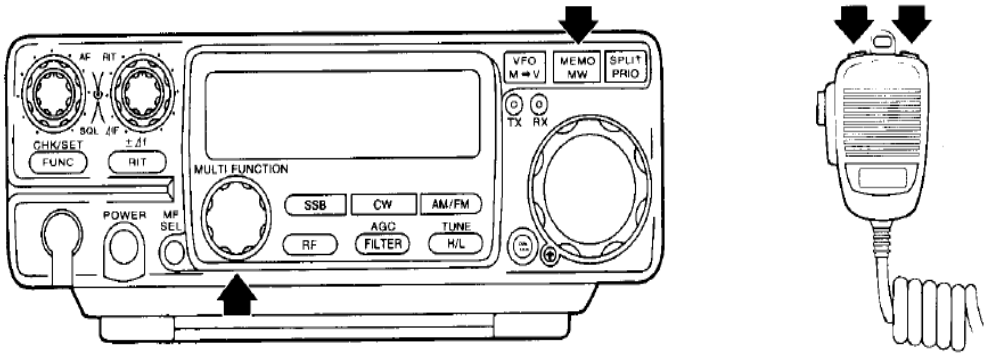
Speichern der Daten

6. Drücken Sie die **MEMO** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

3.7 Speicherkanal Daten löschen

Die Daten eines ausgewählten Speicherkanals löschen



1. Drücken Sie die **MEMO** Taste, um in den Speichermodus zu gelangen.

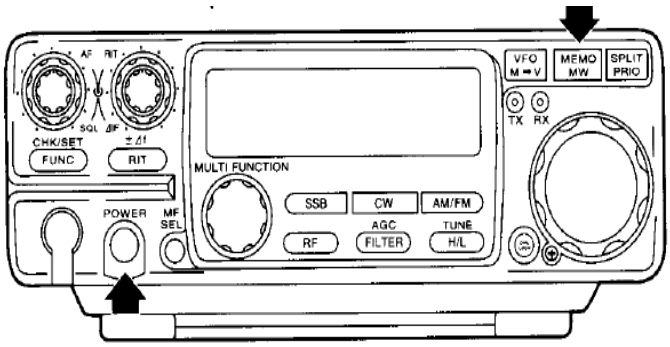
2. Wählen Sie einen Speicherkanal, den Sie löschen möchten, durch drehen am **MULTI FUNKTION** Knopf oder durch drücken der **UP/DOWN** Taste,

3. Drücken und halten Sie die **MEMO** Taste.

4. Lösen Sie die Taste, wenn Sie einen Hinweiston hören und die Kanalnummer blinkt.

⚠ Lösen der Taste ändert nicht die aktuelle Anzeige im Display, aber löscht die Daten im gewählten Speicherkanal.

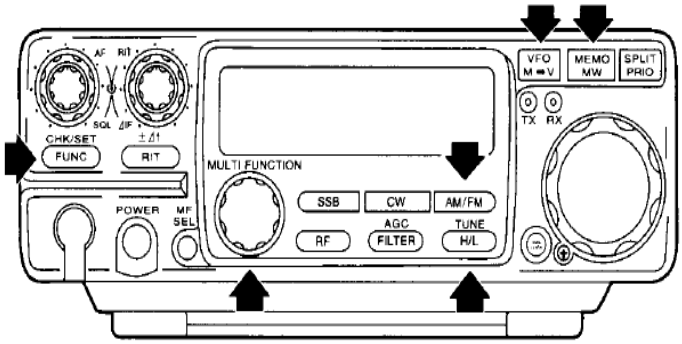
Löschen aller Speicherkanäle



1. Schalten Sie das Gerät mit gedrückter **MEMO** Taste ein.

3.8 Speicher zu VFO Daten übertragen

Mit dieser Funktion können Sie Daten aus einem Speicherkanal zum VFO übertragen. Nützlich zum Abstimmen, wenn Sie eine ähnliche Frequenz bereits abgespeichert haben.



Beispiel: Übertragen der Daten aus dem Speicherkanal „06“ zum **VFO A**.

1. Wählen Sie **VFO A**.
2. Drücken Sie die MEMO Taste.
3. Wählen Sie den Speicherkanal „06“ durch drehen am **MULTI FUNKTION** Knopf oder durch drücken der **UP/DOWN** Taste.

4. Drücken Sie die **FUNC** Taste, danach die **VFO(M->V)** Taste.

   ⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

5. Drücken Sie erneut die **VFO(M->V)** Taste.

   ⚠ Nach der Übertragung bleiben die original Daten erhalten.

4.1 Allgemein

Mit der Suchlauf Funktion können Sie automatisch Signale in einem definierten Frequenzbereich oder in den programmierten Speicherkanälen suchen. Folgende drei Arten stehen für den Suchlauf zur Verfügung: Band-Suchlauf, Speicher und Priorität-Suchlauf.

Suchlauf Arten

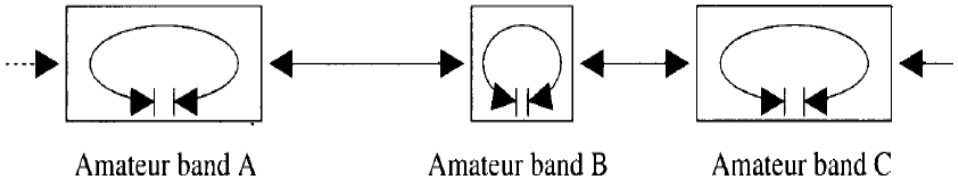
Band Suchlauf

Dieser Suchlauf sucht den kompletten Frequenzbereich im Amateurband in Benutzer-definierten Schritten ab.

Band	Bereich	Schrittweite
1.8	1.8000 – 1.9999MHz	Frequenz Schritte entsprechend dem Modus. Folgende Grundeinstellungen: SSB, CW: 1.0 kHz AM: 1.0 kHz FM: 2.5 kHz (Siehe Seiten 6-12, 13 oder 14 Einstellen der Frequenz Schritte)
3.5	3.5000 – 3.9999MHz	
7	7.0000 – 7.2999MHz	
10	10.1000 – 10.1499MHz	
14	14.0000 – 14.3499MHz	
18	18.0680 – 18.1679MHz	
21	21.0000 – 21.4499MHz	
24	24.8900 – 24.9899MHz	
28	28.0000 – 29.6999MHz	
50	50.0000 – 53.9999MHz	

- Wenn Sie den allgemein abdeckenden Empfänger aktiviert haben (general coverage receiver), sucht diese Funktion auch Signale zwischen angrenzenden Amateur Bändern. Beispiel: Wenn ein Signal mit 4.500 MHz empfangen wird, dann werden Signale von 4.0000 MHz bis 6.8999 MHz gesucht.

Die folgende Darstellung zeigt Ihnen, wie Signale gesucht werden, entsprechend der Start Frequenz.

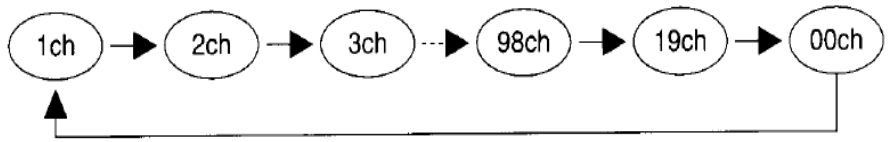


Speicher Suchlauf

- Dieser Suchlauf sucht Signale über programmierte Speicherkanäle, in numerischer Reihenfolge.
- Nicht programmierte Kanäle werden übersprungen.
- Die 100 Speicherkanäle sind in 10 Gruppen eingeteilt (00-09, 10-19, 20-29,....90-99).
  Das Funkgerät sucht nur Speicherkanäle ab, die zu einer definierten Gruppe gehören.
  Die Gruppen werden im Konfigurationsmodus definiert (Siehe Seite 6-18).

Speicher Suchlauf

Das Funkgerät sucht nur programmierte Kanäle ab. Wenn Sie die **UP** Taste am Mikrofon drücken, wird in aufsteigender Reihenfolge durch die Kanäle gesucht und mit drücken der **DOWN** Taste in absteigender Reihenfolge.



Speicher-Gruppen Suchlauf

Das Funkgerät durchsucht nur Speicherkanäle die zur definierten Gruppe gehören.

Priorität Suchlauf

- Das Funkgerät empfängt Signale eines VFO oder Speicherkanals für 5 Sekunden und dann sucht es einen definierten Speicher oder VFO für 0.5 Sekunden (2 Sekunden, wenn die Rauschsperre geöffnet ist).
- Diese Funktion wird gewöhnlich im Splitt-Frequenz Betrieb zwischen VFO A/B und einem Speicherkanal benutzt.

	Frequenz Anzeige (5 Sekunden)	Priorität Frequenz (0.5 Sekunden)
VFO A Priorität	VFO A	Speicher
VFO B Priorität	VFO B	Speicher
Speicher Priorität A	Speicher	VFO A
Speicher Priorität B	Speicher	VFO B

Such Modus einstellen

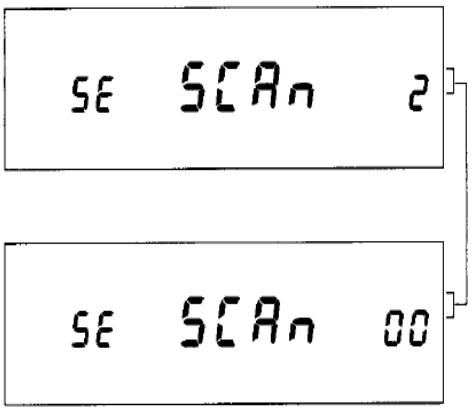
Such Modus

Jeder Such Modus hat bestimmte Bedingungen zum stoppen und fortsetzen. Sie können einen unten aufgeführten Such Modus auswählen. (Die Signalerkennung richtet sich nach der Rauschsperre. Deshalb sollte die Rauschsperre auf den Grenzbereich eingestellt sein).

LCD	Such Modus
OF	Stoppt und beendet den Suchlauf, wenn ein Signal erkannt wird.
00	Stoppt den Suchlauf, wenn ein Signal erkannt wird, wird fortgesetzt, wenn das Signal nicht mehr empfangen wird.
0	Der Suchlauf wird nicht gestoppt, auch wenn ein Signal empfangen wird.
2	Stoppt den Suchlauf, wenn ein Signal empfangen wird und wird nach 2 Sekunden fortgesetzt.
4	Stoppt den Suchlauf, wenn ein Signal empfangen wird und wird nach 4 Sekunden fortgesetzt.
6	Stoppt den Suchlauf, wenn ein Signal empfangen wird und wird nach 6 Sekunden fortgesetzt.

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste, danach halten Sie die **FUNC** Taste länger als 2 Sekunden gedrückt.
2. Drücken Sie wiederholt die **SPLIT** Taste, bis „SCAn“ angezeigt wird.

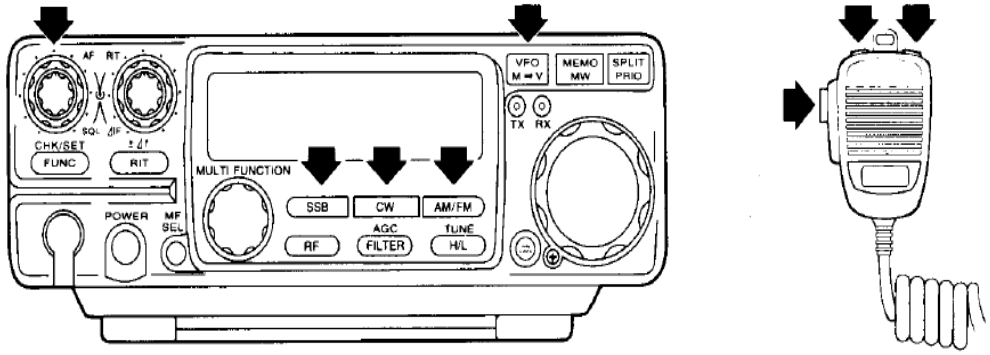
⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.



3. Drehen Sie den **MULTI FUNKTION** Knopf, um einen Such Modus zu wählen.
4. Drücken Sie die **FUNC** Taste.

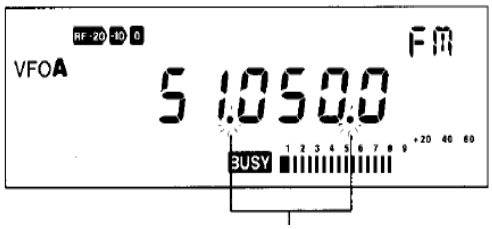
⚠ Die Grundeinstellung ist „2“, der Suchlauf stoppt, wenn ein Signal erkannt wird und wird nach 2 Sekunden fortgesetzt.

4.2 Band Suchlauf



1. Drücken Sie die **VFO** Taste, um in den **VFO** Modus zu gelangen.
2. Wählen Sie das gewünschte Band.
3. Wählen Sie einen Modus.
4. Regulieren Sie die Rauschsperre, durch drehen des **SQL** Kontrollknopfes.
5. Halten Sie die **UP/DOWN** Taste am Mikrofon länger als 2 Sekunden gedrückt.

   Der Suchlauf beginnt.



Blinkt während dem Suchlauf

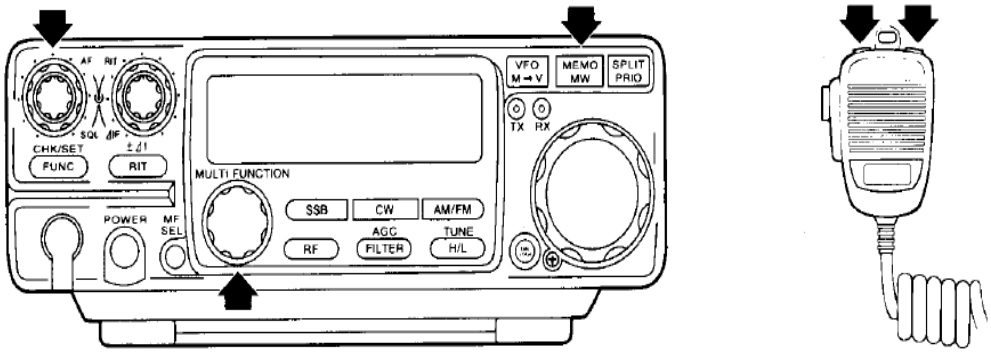
- Durch drücken der **UP** Taste erfolgt die Suche in aufsteigender Reihenfolge, mit der **DOWN** Taste in absteigender Reihenfolge.

⚠
- Im SSB oder CW Modus ist es unwahrscheinlich, das der Suchlauf stoppt, wenn ein klares Signal empfangen wird. Wenn Sie die Zeit zur Fortsetzung lang genug eingestellt haben, können Sie die Feineinstellung mit dem RIT Kontrollknopf während der Suchpause vornehmen.
- Die Suche läuft zur oberen Band Grenze und zurück zur unteren Band Grenze oder umgekehrt.

6. Um die Suche zu beenden, drücken Sie die **UP/DOWN** oder die **PTT** Taste.

⚠ Stellen Sie die Frequenz Schrittweite entsprechend dem benutzten Band ein. Zum Beispiel: Wählen Sie einen 10 kHz Schritt für FM Radio im 29 MHz oder 50 MHz Band.

4.3 Speicher Suchlauf



1. Drücken Sie die **MEMO** Taste, um in den Speicher Modus zu gelangen.

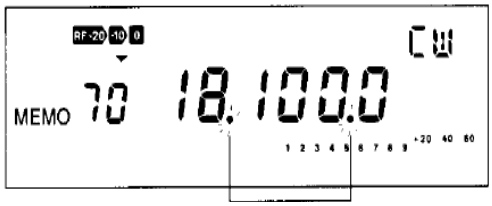
2. Regulieren Sie die Rauschsperre durch drehen des **SQL** Kontrollknopfes.

   ⚠ Bei geöffneter Rauschsperre hält der Suchlauf bei jedem programmierten Speicherkanal an.

3. Wählen Sie einen Speicherkanal für den Speichergruppen Suchlauf aus, benutzen Sie dazu den **MULTI FUNKTION** Knopf.

4. Halten Sie die UP/DOWN Taste am Mikrofon länger als 2 Sekunden gedrückt.

   Der Suchlauf beginnt.



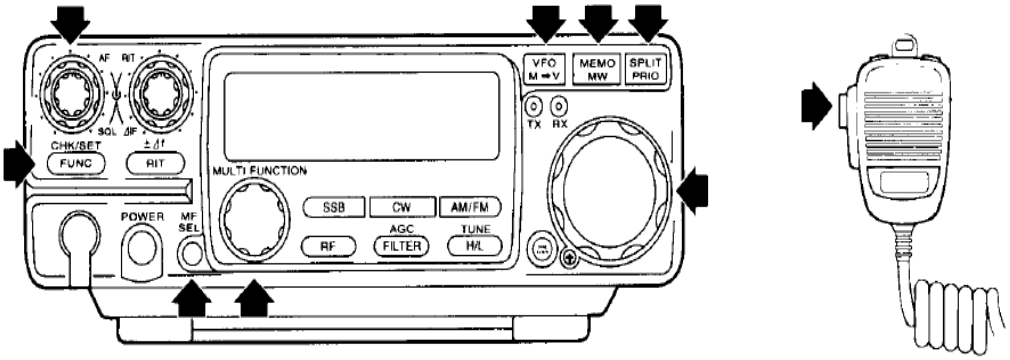
Blinkt während dem Suchlauf

   ● Durch drücken der **UP** Taste erfolgt die Suche in aufsteigender Reihenfolge, mit der **DOWN** Taste in absteigender Reihenfolge.

7. Um die Suche zu beenden, drücken Sie die **UP/DOWN** oder die **PTT** Taste.

⚠
- Die Suche läuft zur oberen Grenze und zurück zur unteren Grenze der Gruppe oder umgekehrt. (Speicher Kanäle). Nicht programmierte Kanäle werden übersprungen.
- Während dem Suchlauf bleiben folgende Funktionen erhalten: der Einstellknopf, die MF SEL Taste und der RIT Kontrollknopf.

4.4 Priorität Suchlauf



Beispiel: Empfang im **VFO A** Modus und vorübergehende Suche mit einem Speicherkanal.
(Priorität Kanal)

1. Wechseln Sie in den Speichermodus und wählen den Speicherkanal, den Sie absuchen wollen.

2. Wechseln Sie in den **VFO** Modus und stellen die Frequenz ein, die Sie für gewöhnlich empfangen.

3. Regulieren Sie die Rauschsperre mit dem **SQL** Kontrollknopf.

4. Drücken Sie die **FUNC** Taste und danach die **SPLIT(PRIO)** Taste.

   ⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

   Das Funkgerät empfängt im **VFO** Modus für 5 Sekunden, danach erfolgt die Suche für den Speicherkanal für 0.5 Sekunden (2 Sekunden bei geöffneter Rauschsperre).

   ● Den Suchmodus können Sie im Konfigurationsmodus auswählen.

5. Um diesen Modus zu verlassen, drücken Sie die **FUNC** Taste und danach die **SPLIT(PRIO)** oder die **PTT** Taste.

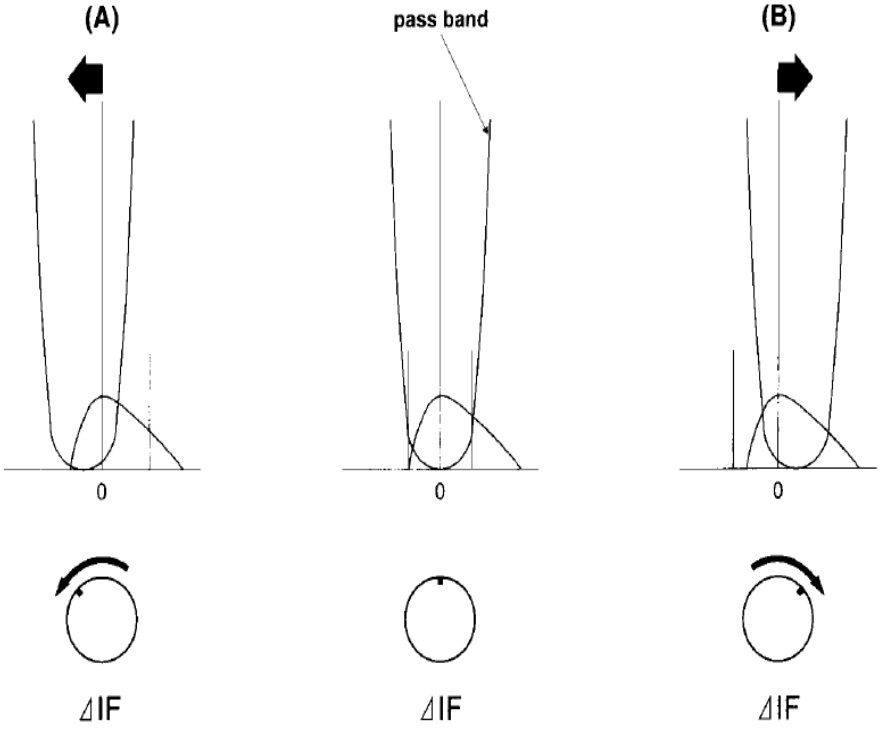
⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

5.1 Störungen vermindern

Dieses Funkgerät hat eingebaute Funktionen, um Störungen zu vermindern. In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Funktionen benutzen.

IF SHIFT

Die **IF SHIFT** Funktion wird benutzt zum verschieben der Pass Band Zwischen-Frequenz, ohne die Empfangsfrequenz zu ändern. Wenn Sie ein Störsignal neben Ihrem Empfangssignal haben, drehen Sie den ⊿IF Kontrollknopf, um das Störsignal auszublenden.



Drehen Sie den Kontrollknopf gegen den Uhrzeigersinn

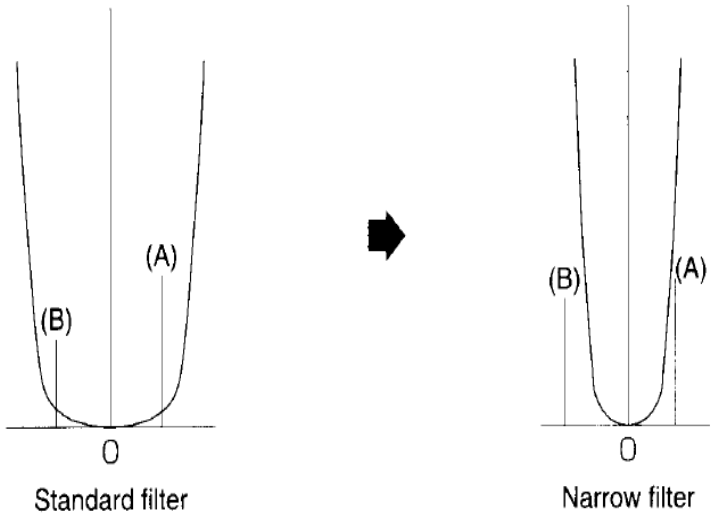
Drehen im Uhrzeigersinn

- Diese Funktion kann die Pass Band Zwischenfrequenz in einem Bereich von ± 1.5 kHz verschieben.
- Diese Funktion ist im **AM** Modus, wenn Sie die Standard (IF) Zwischenfrequenz benutzen und im **FM** Modus, inaktiv.

Diese Funktion kann auch zur Regulierung der Audio Qualität benutzt werden.

Narrow Filter – Schmal-Filter

Der Schmal-Filter kann in jedem Modus, außer im **FM** Modus, genutzt werden. Der Filter hat die halbe Bandbreite des Standard Filters.



Standard filter　　Narrow filter

■ Wenn Sie Störsignale (A) und (B) beim Einsatz des Standard Filters haben, benutzen Sie den Schmal-Filter um die Störungen zu verringern.

⚠ Beim Einsatz des Schmal-Filters wird die Audio Qualität geändert.

■ Filter Bandbreite

	Standard	Narrow (Schmal)
CW	1.0	0.5
SSB	2.4	1.0
AM	9.0	2.4
FM	9.0	

1. Drücken Sie die **FILTER** Taste, um einen Filter zu wählen.

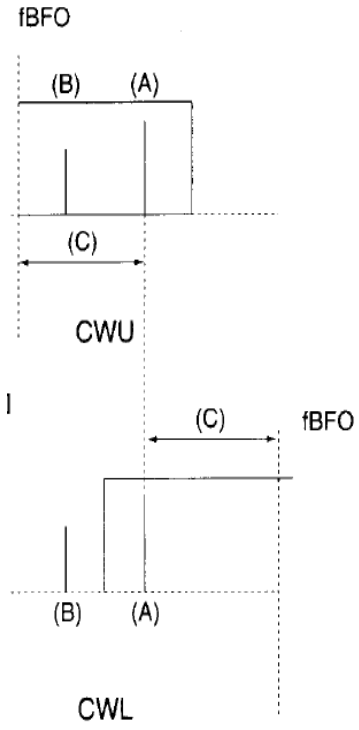
   ● Wenn „NAR“ im Display angezeigt wird, wurde der Schmal-Filter ausgewählt.

   ● Um das Signal deutlicher zu empfangen, benutzen Sie gleichzeitig die ΔIF Funktion.

CW BFO Umkehrung

Der **CW** Modus hat zwei Wahlfunktionen, **CWU** (obere Seitenband) und **CWL** (untere Seitenband). Wählen Sie **CWU** oder **CWL** um Störungen zu verringern.

Wenn Ihre Empfangsfrequenz mit der Sendefrequenz der anderen Station übereinstimmt, wird durch diese Funktion weder der Empfangston, noch die Sendefrequenz beeinflusst.



(A) gewünschtes Signal
(B) Störsignal
(C) Abstand Empfang

1. Drücken Sie den **CW** Schalter, um den **CWU** oder **CWL** Modus zu wählen.

NB (Noise Blanker)

Der Noise Blanker blendet Impulsgeräusche aus, die zum Beispiel von der Auto Zündung erzeugt werden.

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste und danach die **RF** Taste.

   Das „NB“ Symbol wird im Display angezeigt.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

ATT (Attenuator)/(Dämpfer)

Diese Funktion wird benutzt um die Front-End Verstärkung zu verringern, wenn Sie sehr starke Signale oder Störsignale empfangen.

- Drücken Sie die **RF** Taste, zur Auswahl der Front-End Verstärker Einstellung Ihres Empfängers.

  RF -20 -10 A -10 dB Attenuator ist aktiviert

  RF -20 A -20 dB Attenuator ist aktiviert

5.2 Andere nützliche Funktionen

RIT/TXIT Funktion

RIT Funktion

Mit der **RIT** Funktion können Sie die Empfangsfrequenz in einem Bereich von ± 1.4 kHz ändern.

Dies ist eine nützliche Funktion, wenn die andere Station eine „OFF Frequenz“ nutzt.

TXIT Funktion

Mit der **TXIT** Funktion können Sie die Sendefrequenz in einem Bereich von ± 1.4 kHz ändern.

Anwendung

1. Drücken Sie die **RIT** Taste.

   Die Symbole im Display ändern sich wie folgt:

   RIT → RIT/TXIT → TXIT → OFF

2. Regulieren Sie die Frequenz zum Empfang/Senden, durch drehen am **RIT** Kontrollknopf.

   Der Modus und die **RIT/RXIT** Shift Frequenz werden angezeigt.

Die **TXIT** Funktion kann im Konfigurationsmodus inaktiviert werden.

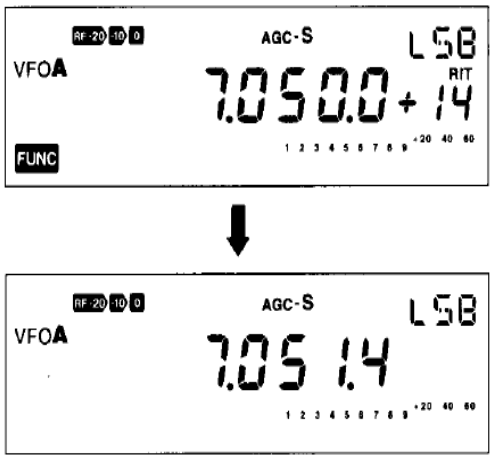
Bei aktivierter RIT oder TXIT Funktion sind die Sende/Empfang Frequenzen unterschiedlich, wenn Sie für die Frequenzabstimmung den Einstellknopf (Main tuning Dial) benutzen.

±Δf

Mit dieser Funktion wird die **RIT/TXIT** Shift Frequenz zu der im Display angezeigten Frequenz addiert.

Anwendung

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **RIT** Taste.



⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Die RIT Shift Frequenz wird zu der im Display angezeigten Frequenz addiert, danach wird die RIT Funktion ausgeschaltet.

VFO A=B

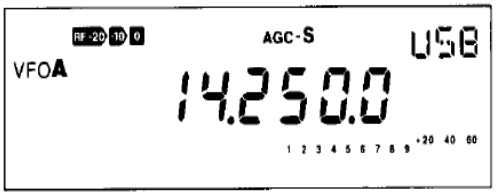
Diese Funktion überträgt die Daten aus **VFO A** nach **VFO B** und umgekehrt.

✎ Dies ist eine nützliche Funktion, wenn Sie die aktuelle Frequenz und Einstellungen in einem **VFO** behalten und in einem anderen **VFO** ändern und benutzen wollen. Sie können diese Funktion auch nutzen, bei der Einstellung von Splitt-Frequenzen.

Anwendung

1. Im Display werden die **VFO** Daten für die Übertragung angezeigt.

2. Drücken Sie die **VFO** Taste länger als eine Sekunde.



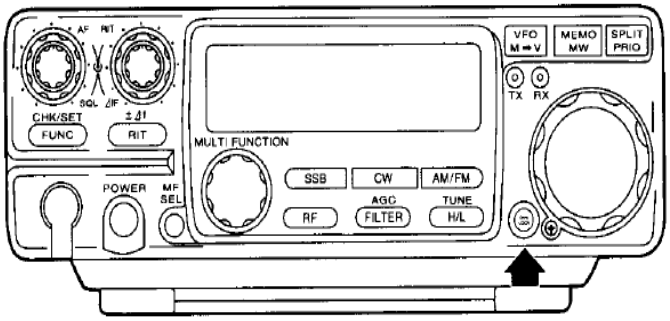
- Prüfen Sie nun, ob im VFO A und VFO B die gleichen Daten sind.

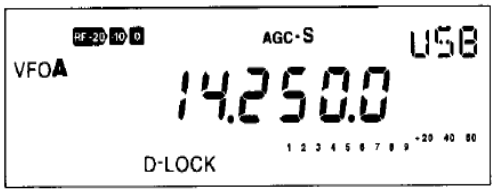
DIAL LOCK Funktion / Den Einstellknopf sperren

Diese Funktion sperrt den Einstellknopf (Main Tuning Dial), um versehentliche Änderungen der Frequenz zu vermeiden.

Nützliche Funktion im mobilen Einsatz, die Vibrationen im Fahrzeug können ein Verstellen des Einstellknopfes verursachen. Bei aktivierter Funktion können Sie die Abstimmung mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf und dem **RIT** Kontrollknopf vornehmen.

1. Drücken Sie die **DIAL LOCK** Taste.





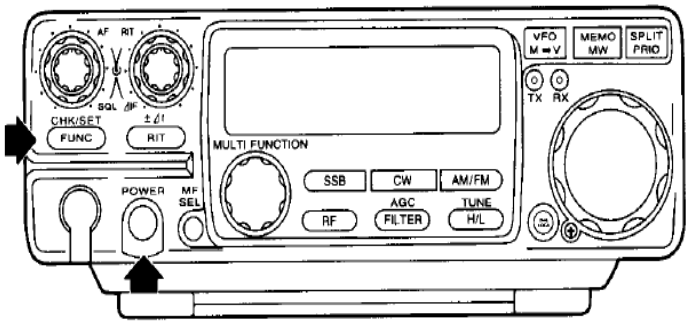
- Zum deaktivieren drücken Sie erneut die **DIAL LOCK** Taste .

6.1 Allgemein

Dieser Abschnitt erläutert die Parameter und die Bedienung im Konfigurationsmodus.

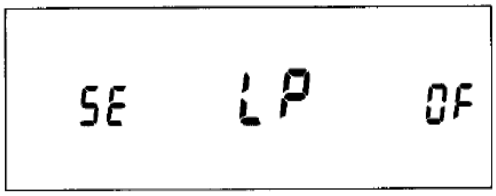
Parameter Übersicht

- **TXIT** Funktion
- Nebengeräusch und **CW** Offset Einstellung
- LCD Helligkeit
- **APO** (Automatische Abschaltung)
- Sendesperre (Sperre der **PTT** Taste)
- Schutz vor Speicher Überschreibung
- Zugriff auf Speicherfrequenz sperren
- Speichergruppen Suchlauf
- Automatische **USB/LSB** Auswahl
- Break-In Wartezeit
- BEEP / Quittungston
- Sprachkompressor
- Frequenzschritt des **MULTI FUNKTION** des Knopfes
- Suchlauf Modus



5. Drücken Sie die **FUNC** Taste.

   FUNC wird angezeigt.



6. Drücken und halten Sie die **FUNC** Taste mehr als 2 Sekunden gedrückt.

   „SE“ wird angezeigt. Das Funkgerät befindet sich im Konfigurationsmodus.

7. Drücken Sie die Taste für die Funktion, deren Parameter Sie ändern möchten.

   ⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

8. Benutzen Sie den **MULTI FUNKTION** Knopf, um den gewünschten Parameter auszuwählen.

9. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

6.2 Konfiguration Parameter

TXIT Funktion

Die TXIT Funktion ist nur für die Feinabstimmung der Sendefrequenz. Wenn Sie „OF“ (Aus) wählen, wird nur die **RIT** Funktion aktiviert.

Parameter

- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung ist „On“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **RIT** Taste.

4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.

5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

6.2 Konfiguration Parameter

Automatische USB/LSB Auswahl

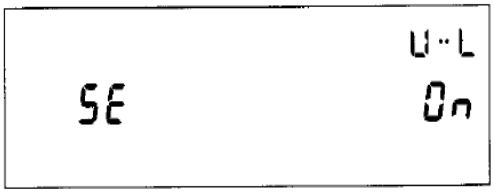
Entsprechend dem gewählten Amateurband im SSB Modus, wird automatisch der **USB** oder **LSB** Modus gewählt. Wenn „OF“ (Aus) gewählt, wird in dem zuletzt benutzten SSB Modus geschaltet, wenn Sie auf den SSB Modus zugreifen.

Parameter

- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung ist „On“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **SSB** Taste.



4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.

5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

6.2 Konfiguration Parameter

Nebengeräusch und CW Offset Einstellung

Das Nebengeräusch ändert sich entsprechend des ausgewählten CW Offset.

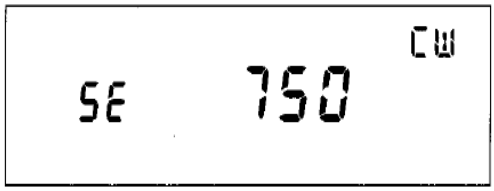
Parameter

■ „650“ Hz ■ „750“ Hz ■ „850“ Hz

(Grundeinstellung „750“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie den **CW** Schalter.

   ● Drücken Sie die Taste erneut, wenn das **BREAK-IN** Einstellung Menü angezeigt wird.



4. Wählen Sie die gewünschte Einstellung mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.

5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

6.2 Konfiguration Parameter

BREAK-IN Wartezeit

Sie können wählen zwischen **AUTO BREAK-IN**, **SEMI BREAK-IN** (7 Schritte) und **FULL BREAK-IN**.

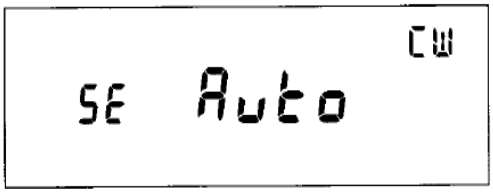
Parameter

- „Auto“ Die Wartezeit für den **SEMI BREAK-IN** Modus wird automatisch eingestellt, entsprechend der Übertragungsgeschwindigkeit der Kodierung.
- „dLy 1“ bis „dLy 7“ Wählen Sie die gewünschte Wartezeit für den **SEMI BREAK-IN** Modus. („1“ ist die kürzeste und „7“ die längste).
- „FuLL“ Für den **FULL BREAK-IN** Modus.

(Die Grundeinstellung ist „Auto“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie den **CW** Schalter.

   ⚠ Drücken Sie die Taste erneut, wenn das Menü für die Nebengeräusch Einstellung erscheint.



4. Wählen Sie den gewünschten **BREAK-IN** Modus mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.

5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

LCD Helligkeit

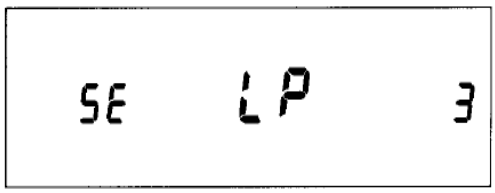
Sie können die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung ändern.

Parameter

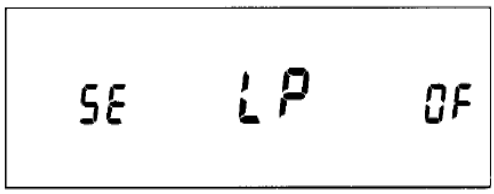
- „OF“ (Aus)
- „1“ bis „5“

(Grundeinstellung „3“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie wiederholt die **RF** Taste, bis „LP“ im Display angezeigt wird.



4. Wählen Sie die gewünschte Helligkeit mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

BEEP - Quittungston

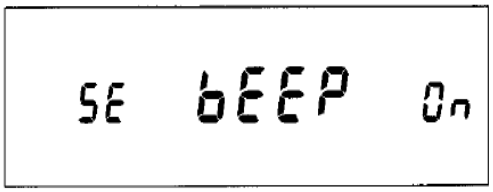
Mit der Einstellung „On“ wird ein hoher Ton erzeugt, wenn eine gültige Taste betätigt wurde und ein tiefer Ton, wenn eine ungültige Taste betätigt wurde.

Parameter

- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung „On“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie wiederholt die **RF** Taste, bis „bEEP“ angezeigt wird.



4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.

5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

APO (Automatisches Abschalten)

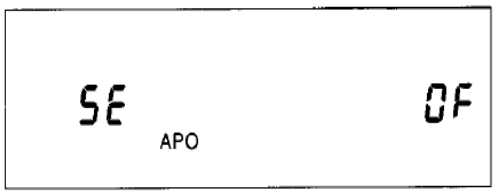
Mit der Einstellung „On“ wird das Funkgerät automatisch ausgeschaltet, wenn eine Stunde keine Taste mehr betätigt wurde. Vor dem Ausschalten wird ein Hinweiston erzeugt.

Parameter

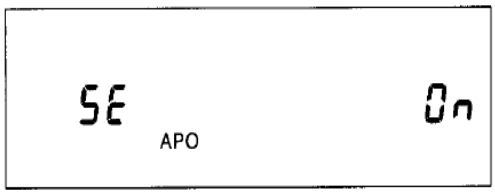
- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung „OF“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie wiederholt die RF Taste, bis „APO“ im Display angezeigt wird.



4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Sprachkompressor

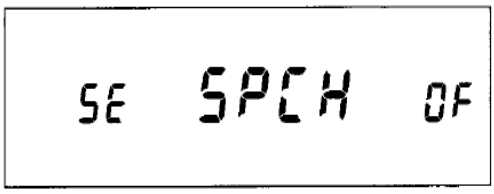
Der Sprachkompressor erhöht die Sprachleistung. Diese Funktion ist nützlich beim Sendebetrieb im **SSB** und **AM** Modus.

Parameter

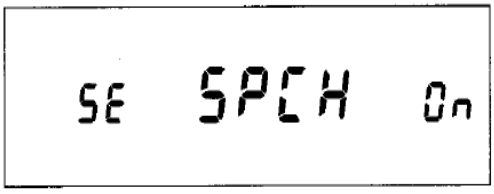
- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung „OF“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **H/L** Taste.



4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Sendesperre (Sperren der PTT Taste)

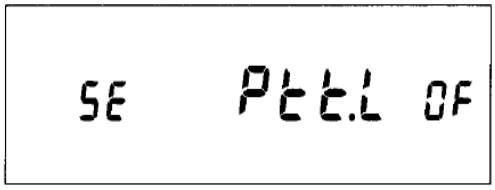
Mit der Einstellung „On“ kann das Funkgerät nur als Empfänger benutzt werden.

Parameter

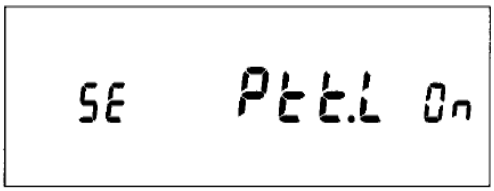
- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung „OF“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **DIAL LOCK** Taste.



4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Frequenz Schrittweite für den MULTI FUNKTION Knopf (SSB und CW Modus)

Sie können dem **MULTI FUNKTION** Knopf unterschiedliche **VFO** Frequenz Schritte für den **SSB** und **CW** Modus zuweisen. Wenn Sie den **MULTI FUNKTION** Knopf drehen, während das Symbol ▼ nicht angezeigt wird, wird die angezeigte Frequenz um die hier definierten Schrittweite geändert.

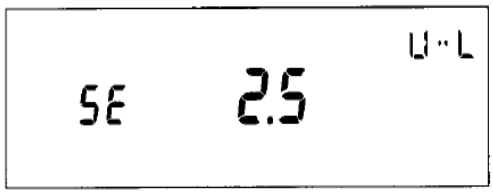
Parameter

■ „0.1“ (kHz) ■ „0.5“ (kHz) ■ „1.0“ (kHz) ■ „2.5“ (kHz)

(Grundeinstellung „1.0“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **VFO** Taste wiederholt, bis „U .. L“ im Display angezeigt wird.

4. Wählen Sie die gewünschten Frequenz Schrittweite mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Frequenz Schrittweite für den MULTI FUNKTION Knopf (AM Modus)

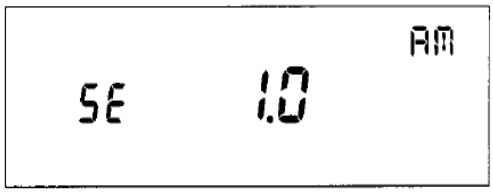
Sie können dem **MULTI FUNKTION** Knopf unterschiedliche **VFO** Frequenz Schritte für den **AM** Modus zuweisen. Wenn Sie den **MULTI FUNKTION** Knopf drehen, während das Symbol ▼ nicht angezeigt wird, wird die angezeigte Frequenz um die hier definierten Schrittweite geändert.

Parameter

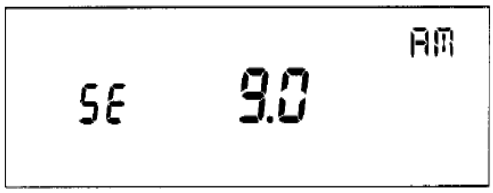
- „1.0“ (kHz) ■ „2.5“ (kHz) ■ „5.0“ (kHz)
- „9.0“ (kHz) ■ „10.0“ (kHz)

(Grundeinstellung „1.0“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **VFO** Taste wiederholt, bis „AM“ im Display angezeigt wird.



4. Wählen Sie die gewünschten Frequenz Schrittweite mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Frequenz Schrittweite für den MULTI FUNKTION Knopf (FM Modus)

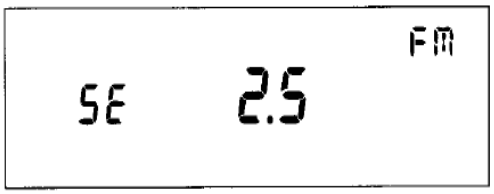
Sie können dem **MULTI FUNKTION** Knopf unterschiedliche **VFO** Frequenz Schritte für den **FM** Modus zuweisen. Wenn Sie den **MULTI FUNKTION** Knopf drehen, während das Symbol ▼ nicht angezeigt wird, wird die angezeigte Frequenz um die hier definierten Schrittweite geändert.

Parameter

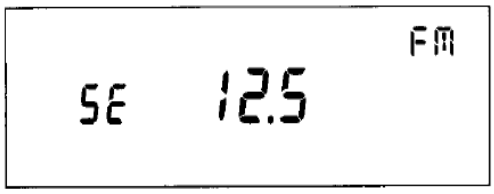
- „2.5“ (kHz) ■ „5.0“ (kHz) ■ „10.0“ (kHz) ■ „12.5“ (kHz)

  (Grundeinstellung „2.5“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie wiederholt die **VFO** Taste, bis „**FM**“ im Display angezeigt wird.



4. Wählen Sie die gewünschten Frequenz Schrittweite mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Überschreiben der Speicherkanäle verhindern

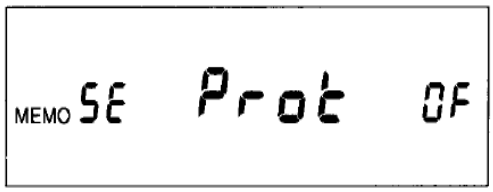
Diese Funktion verhindert das Überschreiben aller Speicherkanäle.

Parameter

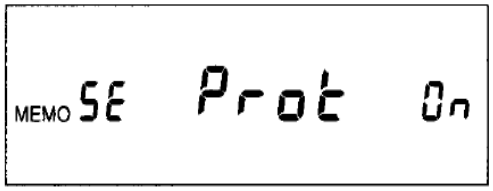
- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung „OF“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie wiederholt die **MEMO** Taste, bis „Prot“ im Display angezeigt wird.



4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Den Zugriff auf die Speicherfrequenz verhindern

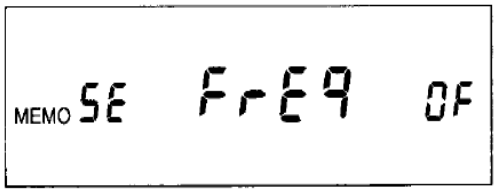
Diese Funktion sperrt vorübergehend die Änderung der Frequenz aller Speicherkanäle. Bei aktivierter Funktion bleiben die RIT, Modus, RF Verstärkung und andere Parameter, des ausgewählten Speicherkanals, verfügbar.

Parameter

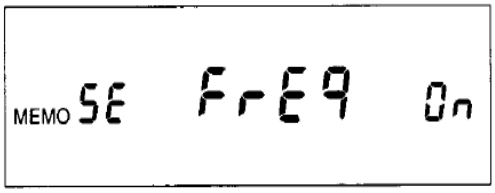
- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung „On“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie wiederholt die **MEMO** Taste, bis „FrEq“ im Display angezeigt wird.



4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Such Modus

Sie können eine Bedingung wählen, wann der Suchlauf gestoppt und fortgesetzt wird.

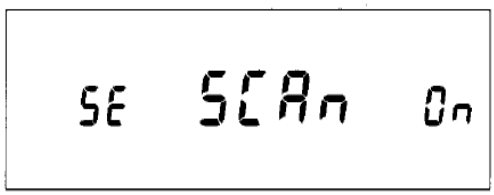
Parameter

- „OF“ (Aus) Stoppt und beendet den Suchlauf, wenn ein Signal erkannt wird.
- „00“ Stoppt den Suchlauf, wenn ein Signal erkannt wird, wird fortgesetzt, wenn das Signal nicht mehr empfangen wird.
- „0“ Der Suchlauf wird nicht gestoppt, auch wenn ein Signal empfangen wird.
- „2“ Stoppt den Suchlauf, wenn ein Signal empfangen wird und wird nach 2 Sekunden fortgesetzt.
- „4“ Stoppt den Suchlauf, wenn ein Signal empfangen wird und wird nach 4 Sekunden fortgesetzt.
- „6“ Stoppt den Suchlauf, wenn ein Signal empfangen wird und wird nach 6 Sekunden fortgesetzt.

(Grundeinstellung „2“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie wiederholt die **SPLIT** Taste, bis „SCAn“ im Display angezeigt wird.

4. Wählen Sie den gewünschten Such Modus mit **MULTI FUNKTION** Knopf.



5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

Speicher-Gruppen Suchlauf

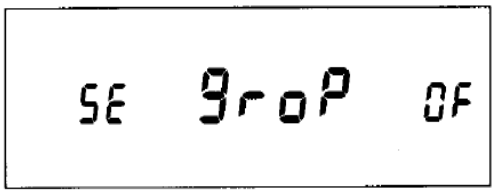
Mit der Einstellung „ON“ werden nur Speicherkanäle für den Suchlauf benutzt, die zu der von Ihnen definierten Gruppe gehören.

Parameter

- „On“
- „OF“ (Aus)

(Grundeinstellung „OF“)

1. Drücken Sie die **FUNC** Taste.
2. Drücken Sie die **FUNC** Taste erneut und halten Sie sie mehr als 2 Sekunden gedrückt, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie wiederholt die **SPLIT** Taste, bis „groP“ im Display angezeigt wird.



4. Wählen Sie „On“ oder „OF“ mit dem **MULTI FUNKTION** Knopf.

5. Drücken Sie zur Bestätigung und zum Verlassen des Konfigurationsmodus die **FUNC** Taste.

⚠ Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nachdem FUNC angezeigt wurde, keine Taste drücken, wird die Funktion deaktiviert.

7. Instandhaltung und Einstellung

7.1 Einstellung

Dieses Funkgerät wurde vor der Auslieferung genau getestet und eingestellt. Wenn Sie Einstellungen am Gerät vornehmen, achten Sie darauf, dass Sie keine Bauteile berühren, die nur vom Fachpersonal gewartet werden dürfen.

Übersicht der Einstellungen

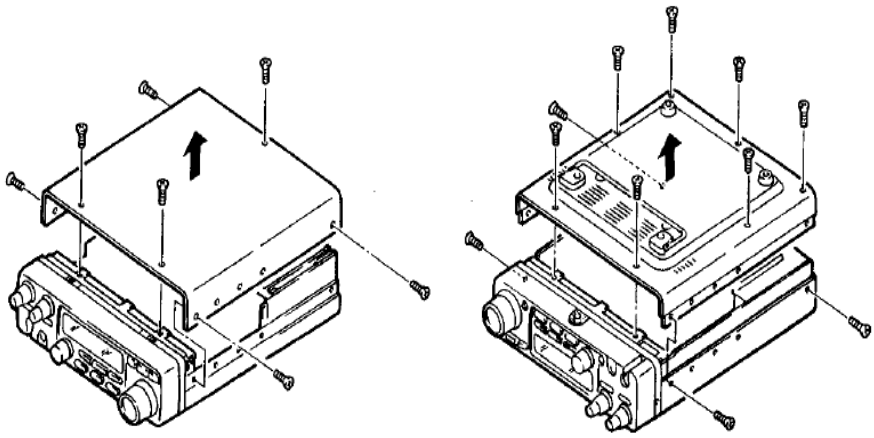
Entfernen Sie das Gehäuse und nehmen folgende Einstellungen vor:

- Einstellen der Nebengeräusch Lautstärke
- Mikrofon gain (Verstärker)
- Wählen Sie den 100 W oder 50 W Ausgang
- Entfernen Sie den Jumper für den externen Relais Anschluss
- Bestimmen der Referenz Frequenz

Entfernen der Abdeckung

Entfernen Sie die Abdeckungen wie in der Abbildung dargestellt.

● Obere Abdeckung ● Abdeckung Unterseite

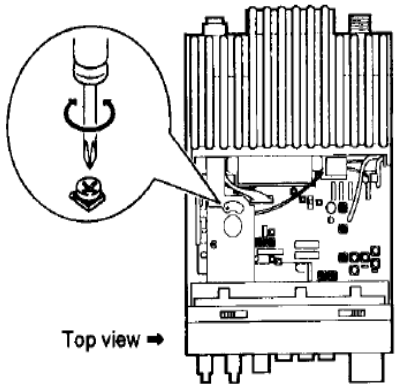


⚠ Schalten Sie das Gerät vorher aus und entfernen Sie das Stromkabel.

7. Instandhaltung und Einstellung

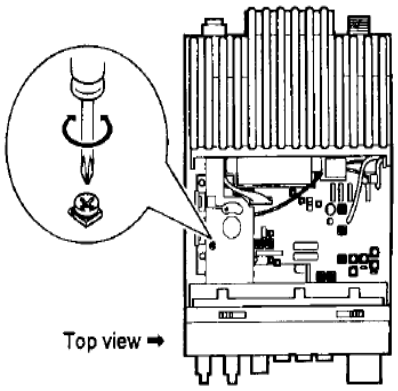
Einstellen der Nebengeräusch Lautstärke

- Drehen im Uhrzeigersinn erhöht und gegen den Uhrzeigersinn verringert die Lautstärke.

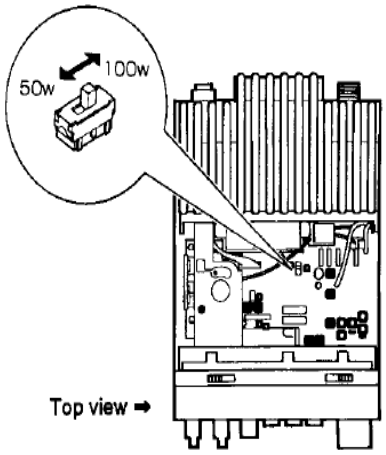


Mikrofon Gain (Verstärker)

- Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass sich die Helligkeit der **TX** LED entsprechend der Sendeleistung ändert.
- Erhöhen durch drehen im Uhrzeigersinn, verringern entgegen dem Uhrzeigersinn.

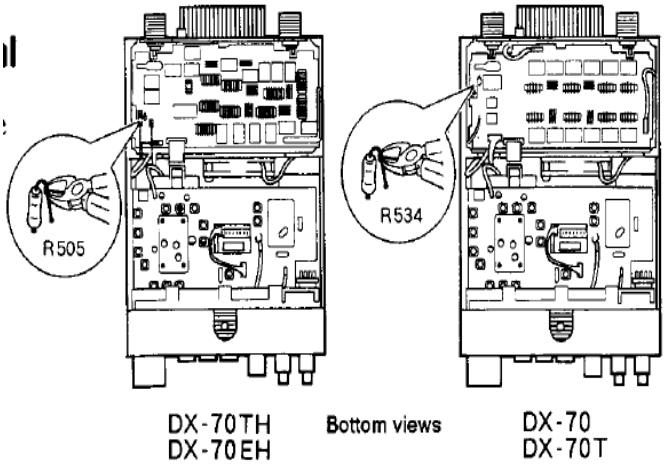


Wählen Sie den 100 W oder 50 W Ausgang (nur HF)



Entfernen Sie den Widerstand Jumper für den externen Relais Anschluss.

- Schneiden Sie die Widerstand-Ader durch, bevor Sie einen externen Verstärker anschließen.



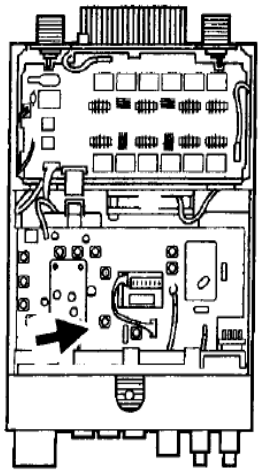
7. Instandhaltung und Einstellung

Nullpunkt Einstellung auf Referenz Frequenz

1. Um an die PLL Einheit zu gelangen, entfernen Sie die obere und untere Abdeckung.
2. Schalten Sie in den Konfigurationsmodus und stellen das **CW** Offset mit 750 Hz ein (Siehe Seiten 6-5). Danach stellen Sie den Parameter für Sendebetrieb auf OFF (Siehe Seiten 6-11).
3. Wählen Sie den **CWU** oder **CWL** Modus. Dann stellen Sie die Frequenz auf „5.0000“, „10.0000“ oder „15.0000“, zur Abstimmung einer Standard Zeit oder Frequenz Station, wie WWV und WWVH bei 5, 10 oder 15 MHz.
4. Wenn ein WWV Signal empfangen wird, hören Sie einen etwa 750 Hz Ton. Wenn Sie das Signal nicht empfangen, versuchen Sie das WWV oder ein anderes Standard Signal mit einer anderen Frequenz zu empfangen.
5. Tasten Sie im **CW** Modus, hören Sie einen 750 Hz Nebenton.
6. Der WWV Ton wird mit dem Nebenton gemischt und erzeugt einen Beat Sound.
7. Regulieren Sie die PLL Einheit (TC701) um einen Zero-Beat-Sound zu erhalten.

Boden Ansicht

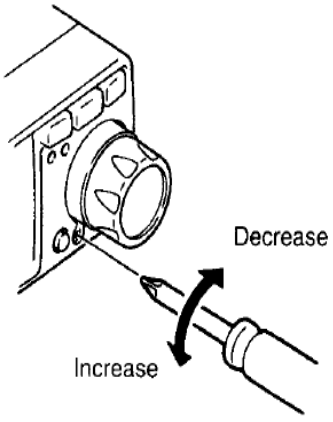
TC701



8. Stellen Sie den Parameter für Sendebetrieb zurück auf ON und stellen den Original **CW** Ton wieder her.

Regulieren Sie den Drehmoment für den Einstellknopf

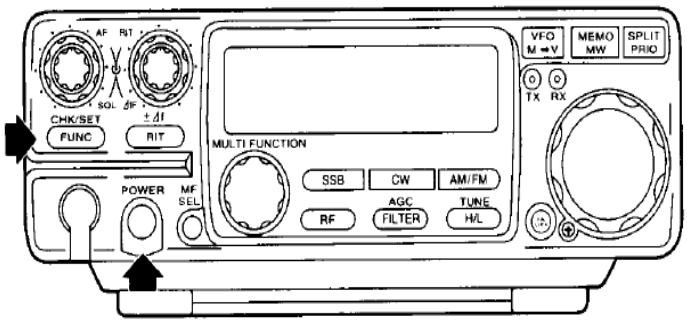
- Um den Drehmoment für den Einstellknopf zu regulieren, ziehen Sie die Schraube links neben dem Einstellknopf an. Zum verringern, drehen Sie nach rechts, zum erhöhen nach links.



7.2 RESET (Zurücksetzen)

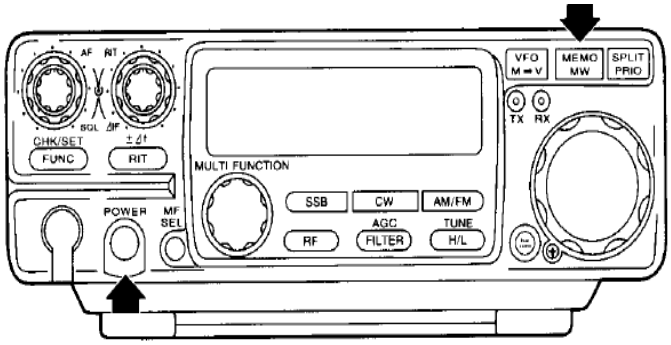
Zurücksetzen aller Speicherkanäle und Konfigurationsparameter

- Schalten Sie mit gedrückter **FUNC** Taste das Gerät ein.



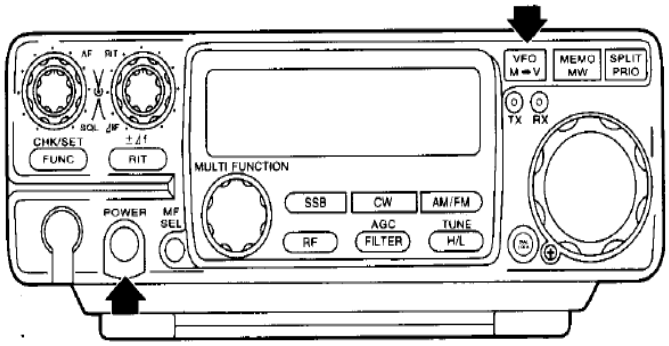
Zurücksetzen aller Speicherkanäle

- Schalten Sie mit gedrückter **MEMO** Taste das Gerät ein.



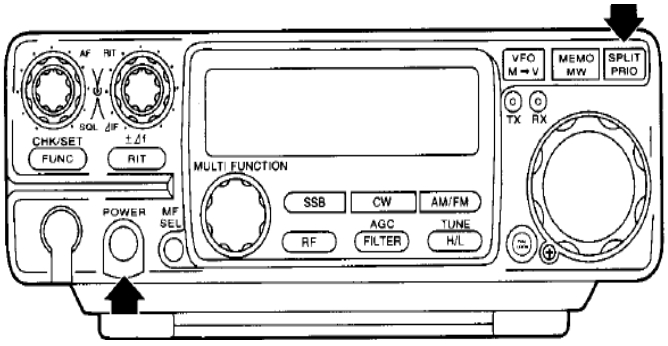
Zurücksetzen der VFO's

- Schalten Sie mit gedrückter **VFO** Taste das Gerät ein.



Zurücksetzen der Konfiguration Parameter auf die Werkseinstellung

- Schalten Sie mit gedrückter **SPLIT** Taste das Gerät ein.



7.3 Reinigung

- Reinigen Sie das Gehäuse und die Bedienelemente mit einem trockenen, weichen Tuch.

⚠ Benutzen Sie zum Reinigen keine Verdünnung, Benzin oder Alkohol.

Wenn ein Teil des Funkgerätes sehr verschmutzt ist, benutzen Sie ein Wasser verdünntes, neutrales Reinigungsmittel.

7.4 Probleme und deren Lösung

Wenn Probleme auftreten, versuchen Sie zuerst diese mit folgender Tabelle zu lösen. Sollten die Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät schaltet sich nicht ein.	1.Das DC Stromkabel ist nicht richtig angeschlossen 2.Sicherung ist durchgebrannt 3.Pol Stecker ist falsch 4.Stromschalter des Netzteils ist aus. 5.Unzureichende Spannung vom Netzteil.	1.Schließen Sie das Kabel richtig an 2.Tauschen Sie die Sicherung 3.Korrigieren Sie die Polarität und tauschen die Sicherung 4.Schalten Sie das Gerät ein. 5.Benutzen Sie ein geregeltes Netzteil mit 13.8 V DC ± 15%
Abnormale LCD Display Anzeige	1.Netzspannung ist niedrig. Zum Senden bei 100W Sendeleistung, benötigen Sie ein Netzteil, das kontinuierlich 20 Ampere bei 13.8 V DC zur Verfügung stellt.	• Prüfen Sie Ihr Netzteil. • Regulieren Sie die Spannung in einem Bereich von 13.8 V DC ± 15% (11.7 bis 15.8 V DC) • Zum Senden mit 100W Sendeleistung, benötigen Sie ein Netzteil, das kontinuierlich 20 Ampere bei 13.8 V DC zur Verfügung stellt.
Der Lautsprecher bleibt stumm	1.Der **AF** Kontrollknopf ist ganz nach links gedreht. 2.Die **PTT** Taste am Mikrofon ist gedrückt. 3.Morsetaste sendet. 4.Das externe Lautsprecher Kabel hat einen Kurzschluss oder ist beschädigt. 5.Kopfhörer oder Ohr-Hörer an SP Buchse angeschlossen. 6.Stufe der Rauschsperre ist zu hoch eingestellt.	1.Regulieren Sie die Lautstärke mit dem **AF** Kontrollknopf. 2.Lassen Sie die **PTT** Taste los. 3.Benutzen der Morsetaste einstellen. Prüfen Sie, ob das Kabel einen Kurzschluss hat. 4.Kabel prüfen. 5.Kopfhörer/Ohr-Hörer entfernen. 6.Drehen Sie den **SQL** Kontrollknopf nach links.
Nur starke Signale werden empfangen	1.Rauschsperre aktiv. 2.**ATT** aktiviert. 3.Antenne defekt oder Koaxialkabel beschädigt. 4.Antenne ist nicht passend für das empfangene Band.	1.Drehen Sie den **SQL** Kontrollknopf nach links. 2.**RF** Taste drücken, um **ATT** zu deaktivieren. 3.Antenne, Kabel und UHF Anschluss prüfen. 4.Passende Antenne anschließen.
Empfangssignal ist nicht demoduliert	1.Modus falsch eingestellt. (Wenn SSB, prüfen LSB und USB) 2.Falsches Passband eingestellt.	1.Drücken Sie die richtige Modus Taste. 2.Benutzen Sie den ⊿IF Kontrollknopf, bis Sie den Ton einwandfrei hören. Wählen Sie einen geeigneten Filter.

7.4 Probleme und deren Lösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Frequenz ändert sich nicht, beim Drehen am Einstellknopf	1.Einstellknopf ist gesperrt.	1.Drücken Sie zur Freigabe die **DIAL LOCK** Taste.
Band Suchlauf startet nicht	1.▼ Wird im Display angezeigt	1.Drücken Sie wiederholt die **MF SEL** Taste, bis die Symbole ▼ gelöscht werden.
Zugriff auf den Speichermodus nicht möglich	1.Speicherkanal ist nicht programmiert	1.Den Speicherkanal programmieren
Speichersuchlauf startet nicht	1.Speicherkanal ist nicht programmiert	1.Den Speicherkanal programmieren
Speicherkanal kann nicht programmiert werden	1.Speicherkanal ist geschützt	1.Deaktivieren Sie den Überschreibschutz(Seite 6-15)
Speicherfrequenz nicht änderbar	1.Speicherfrequenz Überschreibschutz aktiviert.	1.Deaktivieren
Sendebetrieb nicht möglich oder niedrige Sendeleistung	1.Mikrofon oder Morsetaste nicht, oder nicht richtig angeschlossen. 2.Antenne nicht richtig angeschlossen. 3.Unpassende Antenne. 4.Mikrofon Ausgabe zu niedrig. 5.Sendesperre aktiv (**PTT** Taste gesperrt) 6.Sendebetrieb außerhalb von Amateurband 7.Netzteil hat nicht genügend Kapazität	1.Anschluss prüfen/korrigieren. 2.Antennen Anschluss prüfen. 3.Eine passende Antenne anschließen. 4.Mikrofon Verstärker erhöhen 5.Die **PTT** Sperre deaktivieren, im Konfigurationsmodus. 6.Die richtige Frequenz und Amateurband wählen. 7.Benutzen Sie ein Netzteil mit 13.8 V DC und 20 Ampere Leistung. Das Stromkabel sollte so kurz wie möglich sein und weg vom Koaxialkabel sein.
Empfang und Sendebetrieb sind normal, aber Kommunikation ist nicht möglich	1.**SPLIT** Funktion ist aktiv 2.**RIT/TXIT** Funktion aktiv	1.Deaktivieren der Funktion. 2.Deaktivieren der Funktion.

7.4 Probleme und deren Lösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der linear-Verstärker kann nicht aktiviert werden	1.Das externe Relais arbeitet nicht. 2.ALC auf falsche Stufe eingestellt. 3.Anschluss zwischen DX-70 und Linear-Verstärker nicht richtig	1.Die Ader des internen Jumper durchtrennen. 2.Regulieren Sie die Stufe des ALC an Ihrem Linear-Verstärker 3.Prüfen Sie die Verbindungen aller Kabel. Prüfen Sie den Antennen Anschluss mit dem HF Linear-Verstärker und die 50 MHz Antenne für den 50 MHz Linear-Verstärker.

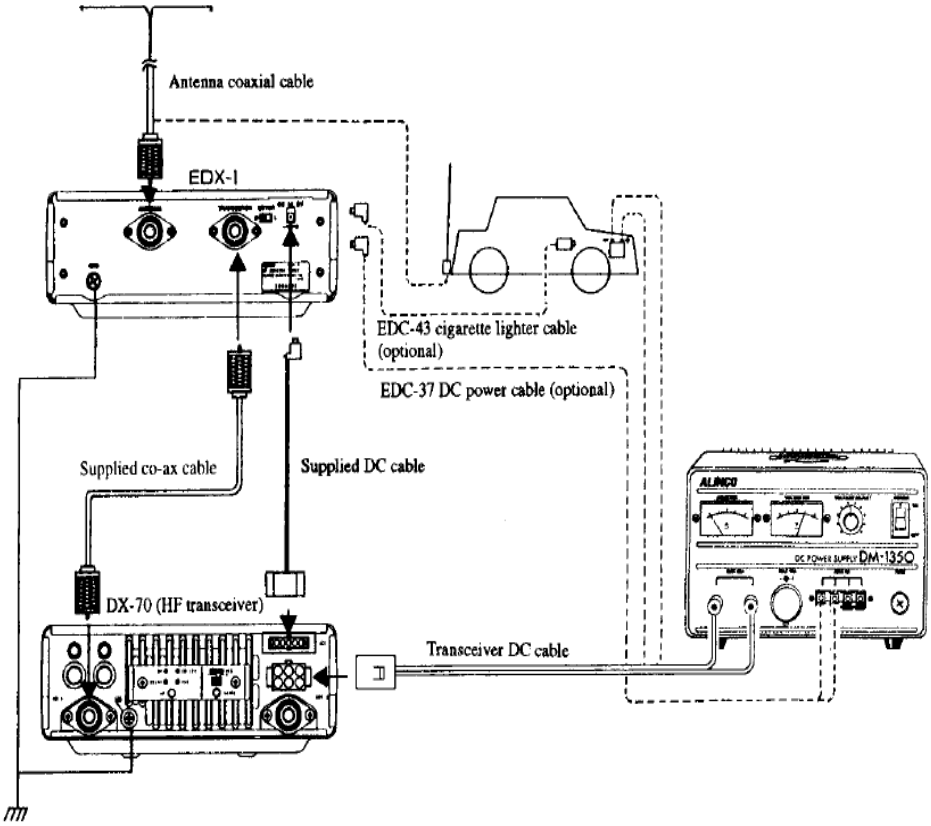
Anhang / Sonderausstattung

■ EMS-14 Tischmikrofon	■ EDX-2 Antennentuner
■ EDS-4 Verlängerungskabel	■ ADUA-52DC Stromversorgungskabel
■ EDS-6 Verlängerungskabel	■ EDS-5 Mikrofon Verlängerungskabel
■ EBC-8 Mobilhalterung	■ EBC-9 Gerätehalterung
■ DM-330MVE Schaltnetzteil	■ HMC-6-S Kurzwellen Multibandantenne
■ ZETAGI SWR 700 Antennenmessgerät	

Verfügbare externe Antennentuner

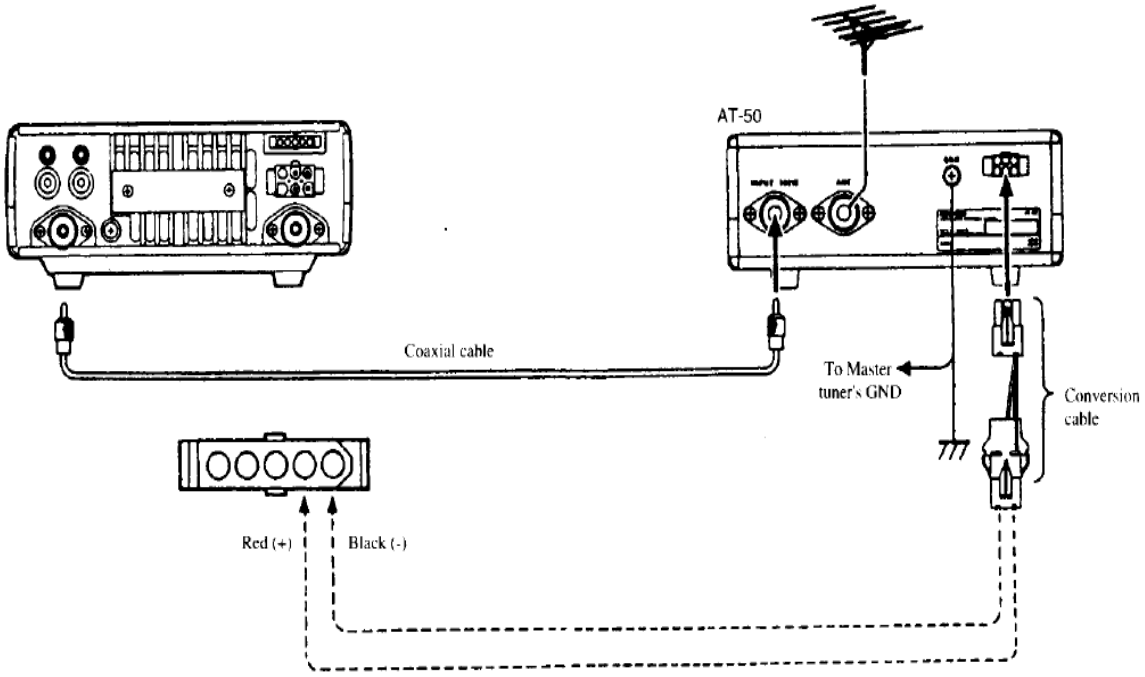
ALINCO EDX-2

- **Anschluss Beispiel**



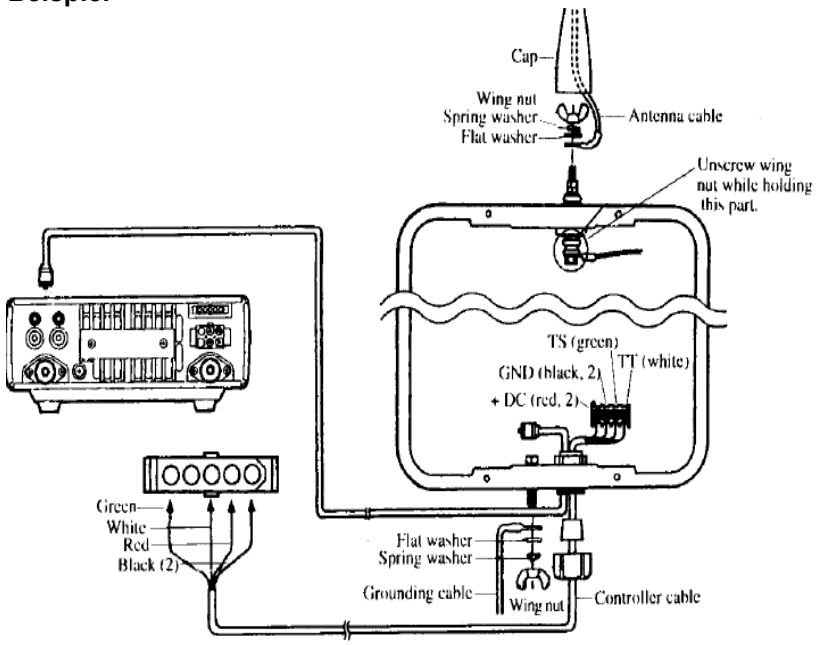
KENWOOD AT-50

- **Anschluss Beispiel**



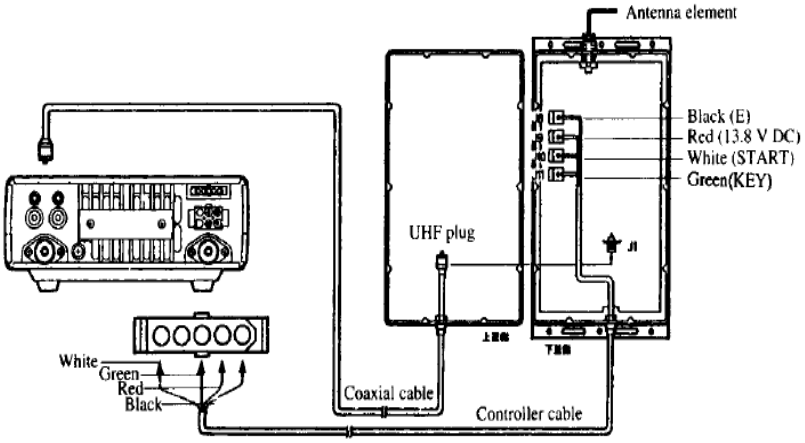
KENWOOD AT-300

- **Anschluss Beispiel**



ICOM AH-3

- **Anschluss Beispiel**



⚠ Einzelheiten zum Anschluss eines Antennentuners, entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung.
Bezeichnungen der Produkte, die in dieser Anleitung erwähnt werden, sind nur zum Zweck der Identifikation benutzt.

Anhang – Technische Daten

■ Allgemein

Modell		DX-70 / DX-70 T	DX-70 EH / DX-70 TH
Betriebsmodus		J3E(LSB, USB), A1A(CW), F3E(FM)	
Anzahl Speicherkanäle		100	
Antennen Impedanz		50 Ω unausgeglichen	
Stromversorgung		13.8 V DC ± 15% (11.7 bis 15.8 V DC)	
Erdung		Negativ Grund	
Stromverbrauch	Empfang	1.0 A maximal	1.0 A maximal
	Sendebetrieb	20 A maximal	25 A maximal
Betriebstemperatur		-10°C bis +60°C	
Frequenz Stabilität		± 10 ppm (-10°C bis +50°C)	
Abmessungen		178(B) X 58(H) X 228(T) mm (179 X 71 X 268 mm einschl. Überstände)	
Gewicht		Etwa 2.7 Kg.	

■ Sender

Modell				DX-70 / DX-70 T	DX-70 EH / DX-70 TH
Sendefrequenz Abdeckung		160 m Band 80 m Band 40 m Band 30 m Band 20 m Band 17 m Band 15 m Band 12 m Band 10 m Band 6 m Band		1.8000 bis 1.9999 MHz 3.5000 bis 3.9999 MHz 7.0000 bis 7.2999 MHz 10.1000 bis 10.1499 MHz 14.0000 bis 14.3499 MHz 18.0680 bis 18.1679 MHz 21.0000 bis 21.4499 MHz 24.8900 bis 24.9899 MHz 28.0000 bis 29.6999 MHz 50.0000 bis 53.9999 MHZ	
Sende-Leistung	HF Band	SSB, CW, FM	Hoch	100 W	
			Niedrig	Etwa 10 W	
		AM	Hoch	40 W	
			Niedrig	Etwa 4 W	
	50 MHz Band	SSB, CW, FM	Hoch	10 W	100 W
			Niedrig	Etwa 1 W	Etwa 10 W
		AM	Hoch	4 W	40 W
			Niedrig	Etwa 0.4 W	Etwa 4 W
Modulation System		SSB		Abgestimmte Modulation	
		AM		Modulation, niedrige Leistung	
		FM		Reaktanz Modulation	

■ Sender (kontinuierlich)

Modell		DX-70 / DX-70 T / DX-70 EH / DX-70 TH
Störstrahlung	HF Bänder	Weniger als -50 dB (-45 dB im 10 MHz Band)
	50 MHz Band	Weniger als -60 dB
Carrier Suppression		Mehr als 40 dB
Sideband Suppression		Mehr als 50 dB (bei 1 kHz)
Maximaler FM Frequenzhub	HF Bänder	± 2.5 kHz
	50 MHz Band	± 5 kHz
Mikrofon Impedanz		2 k Ω

■ Empfänger

Modell			DX-70 / DX-70 T / DX-70 EH / DX-70 TH
System			Doppel-Superhet
Empfang Frequenz Bereich			0.1500 MHz bis 30.0000 MHz, 50.0000 MHz bis 54.0000 MHz
Zwischenfrequenz			71.75 MHz (1st) 455 kHz (2nd)
Empfind-lichkeit	SSB, CW (S/N 10 dB)	0.5 bis 1.8 MHz	0 dB (1 µV)
		1.8 bis 30 MHz	-12 dB (0.25 µV)
		50 bis 54 MHz	-16 dB (0.15 µV)
	AM (1 kHz, 30%, Mod, S/N 10 dB)	0.5 bis 1.8 MHz	+20 dB (10 µV)
		1.8 bis 30 MHz	+6 dB (2 µV)
		50 bis 54 MHz	+6 dB (2 µV)
	FM (1 kHz, 3.5 kHz, DEV, SINAD 12 dB)	28 bis 30 MHz	-6 dB (0.5 µV)
		50 bis 54 MHz	-10 dB (0.3 µV)
Selektivität	SSB, AM (Narrow)		2.4 kHz/-6 dB, 4.5 kHz/-60 dB
	SSB (Narrow), CW (Standard)		1.0 kHz/-6 dB, 3.0 kHz/-60 dB
	CW (Narrow)		500 Hz/-6 dB, 3.0 kHz/-60 dB
	AM (Standard), FM		9 kHz/-6 dB, 20 kHz/-50 dB
Übergeordnete und Gleichtaktunterdrückungsverhältnis			Mehr als 70 dB
Audio Ausgangsleistung			Mehr als 2.0 W (bei 8 Ω, 10% THD)
RIT/TXIT Bereich			± 1.4 kHz

Hinweis

Dieses Gerät wurde getestet und es wurde festgestellt, dass dieses Gerät den Grenzwerten der digitalen Klasse B Geräten entspricht, wie Sie im Teil 15 der FCC Vorschriften festgelegt sind. Diese Grenzwerte sind festgelegt worden, um sie größtmöglich vor Schäden an weiteren Geräten zu bewahren. Dieses Gerät erzeugt, benutzt und strahlt Hoch-Frequenzenergie ab. Und kann, falls es nicht nach den Vorschriften in dieser Gebrauchsanweisung eingesetzt wird, Störungen in anderen Geräten verursachen. Dies garantiert jedoch nicht, dass bei bestimmten Installationen keine Störungen auftreten können. Falls dieses Gerät schädliche Beeinflussungen beim Radio- oder Fernsehempfang erzeugt, was durch Aus- und Einschalten des Gerätes überprüft werden kann, können Sie als Benutzer des Gerätes folgende Maßnahmen ergreifen, um die Störungen zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen den Geräten.
- Verwenden Sie Steckdosen von getrennten Stromkreisen.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen erfahrenen Radio/TV Techniker.