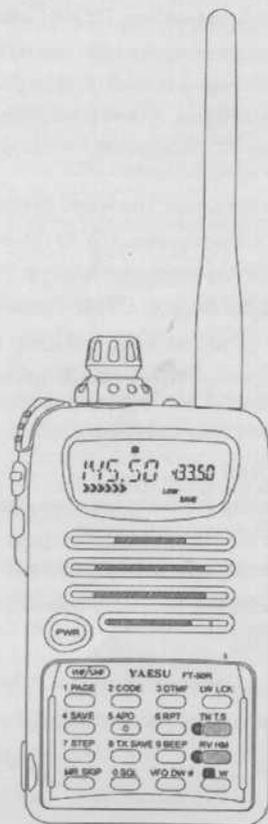


YAESU

FT-50R

Handsprechfunkgeräte
mit digitaler Sprachoption



DEUTSCHE

Inhalt

Beschreibung	1	Sendezeitbegrenzung, Vereinfachter Speicherbetrieb, elektronische Sperre der Bedien-elemente	32
Zubehörliste	3	Tonruf-Betriebsarten (CTCSS, DCS)	33
Optionales Bedienteil FTT-12	4	CTCSS- oder DCS-Klingel	34
Bedienelemente und Anschlüsse	7	Ton/Code-Scanfunktion, DTMF Code Squelch/Paging	35
Display - Anzeigefeld -	9	Programmierung/Auswahl von DTMF- Codespeichern	37
Technische Daten	10	DTMF-Paging-Betrieb (Empfang/Senden von Paging-Rufen)	38
Bevor Sie beginnen	11	Trigger-Paging, Auto-Respond-Paging	39
Die ersten Schritte	13	Paging-TX-Verzögerung, Wiedergabegeschwindigkeit, Paging-Klingel	40
Grundfunktionen	19	ARTS (Auto Range Transpond System)	41
Frequenzwahl (VFO und MR)	19	ARTS-Betriebsarten, CW ID (Morsekennung)	42
Zweites Display - Optionen, Abstimmung, Senden	20	ARTS- Abfragegeschwindigkeit, Quittungstöne, DTMF Autodial	43
VFO Duplex Modus	21	Autodial-Wiedergabe, DTMF-Decoder	44
Erweiterter Empfangsbereich, WFM Squelch, Auto-Mode Select	22	Digitaler Sprachrekorder, Aufnahme über das Mikrofon	45
Automatischen RX-Modus übergehen, Relaisbetrieb, TX-Ablage	23	Lautsprecher-Wiedergabe, Empfangsaufnahme, Sender-Wiedergabe, Aufnahmeschutz	46
Richtung der Relaisablage, Mitlaufende Relaiseingabe, Abhören der Relaiseingabe	24	VMPS (Voice Mail Paging System)	47
Speicherbetrieb	25	Ergänzung	49
Abspeichern und Anzeigen von Speichern, VFO - MR, Speicherplätze aufrufen	25	Verlängerung der Batterielebens- dauer, APO, RX-Batteriesparfunktion	49
MR - VFO, Vorzugskanal, Speicherplätze mit eigener TX-Ablage, Speicherplätze abstimmen	26	TX-Batteriesparfunktion, Quittungston abschalten	50
Suchlauf, Wiederaufnahme des Suchlaufes, Speicher im Suchlauf überspringen	27	LED abschalten, Beleuchtungsmodi, Batteriepflege	51
Suchlauf-Lampe, PTS (Programmierbarer Speichersuchlauf)	28	PacketRadio	52
Weiterführende Funktionen	29	Komplette Datensätze kopieren (Cloning)	53
Zweitkanalüberwachung	29	Individuelle Tastenbelegungen, Tonruftaste	54
Speicherplätze mit Namen versehen	30	Anhang	55
Verstecken von Speicherplätzen	31	Tabellen der Menüfunktionen, Einschaltfunktionen	55
		Tastaturtabellen	56

Beschreibung



abgebildet mit dem optionalen Bedienteil FTT-12

Das kompakte FT-50R FM Handsprechfunkgerät hat eine Ausgangsleistung von bis zu 5W auf dem 2-m- und dem 70-cm- Amateurfunkband. Das optionale Bedienteil FTT-12 ermöglicht verschiedene Tonsysteme und digitale Sprachoptionen, während die Standardversion nur über einen digitalen Code-Squelch-Encoder und -Decoder (DCS), einen CTCSS-Encoder, sowie über eine Vielzahl von Batteriesparfunktionen verfügt.

Der Akku ist auf der Rückseite des äußerst kompakten Handsprechfunkgerätes angebracht, um eine möglichst einfache Handhabung zu gewährleisten. Ein Multifunktionsdrehknopf mit der Möglichkeit die Lautstärke einzustellen, reduziert auf-

wendige Tastatureingaben auf ein Minimum. Die vordere Gehäuseschale besteht aus schlagfestem Polycarbonat, während das Transceiver-Chassis und der Kühlkörper aus einer sehr stabilen Druckgußlegierung hergestellt sind. Auf der Rückseite kann eine Auswahl von vier verschiedenen NiCd-Akkus oder ein Batterieleergehäuse angebracht werden. Gummidichtungen schützen gegen Staub, Regen oder Spritzwasser. Das LC-Display verfügt über

verschiedene Helligkeitsstufen und liefert alle wichtigen Statusanzeigen bezüglich der Frequenz bzw. sonstiger eingestellter Parameter, sowie die relative Signalstärke und Ausgangsleistung.

Zwei unabhängige VFO's und bis zu 100 frei abstimmbare Speicherplätze können über den Drehknopf oder das Tastenfeld programmiert werden. Der Duplex-Modus erlaubt Split-Betrieb mit beiden VFO's, und mit der Vorzugskanalüberwachung (Dual Watch) kann man einen Kanal mit Zweit-VFO oder Speicher beobachten, während man auf dem Haupt-VFO Betrieb macht.

Weiterhin verfügt nur die USA-Version über einen erweiterten Frequenzbereich im VHF-, UHF-, FM-Rundfunk sowie 800-MHz-Band. Um den FM-Rundfunkempfang noch zu verbessern, ist eine separate Rauschsperrung und Bandbreiteneinstellung für diesen Bereich verfügbar.

Die Speichermöglichkeiten beinhalten unabhängige TX/RX-Frequenzen, frei programmierbare Ablagen, bis zu fünf Paare für Suchlaufgrenzen, Markierung einzelner Speicher zum Überspringen, Wiederaufnahme des Suchlaufes nach Abfall des Signals oder einer 5-s-Pause und unabhängig sofort abrufbare „Call“-Speicherkanäle für VHF und UHF. In den Speichern kann man außerdem noch die Größe der Abstimmsschritte, bestimmte CTCSS-Töne und die Sendeleistung ablegen. Für den Abstimmtrieb stehen Schrittweiten von 5 bis 5 kHz und 1Mhz zur Verfügung. Weiterhin können Sie jedem Speicherkanal eine „Notiz“ von bis zu vier alphanumerischen Zeichen zuordnen.

Das FT-50R ist ferner mit einem DCS-Encoder/Decoder (104 Codes) und einem CTCSS (Continuous Tone-Coded Squelch System) Encoder mit 39 verschiedenen Tönen

ausgestattet. Das DCS-System (und der im optionalen FTT-12 enthaltene CTCSS-Decoder) ermöglicht es, einen Alarmton zu aktivieren, um Sie so auf einen Selektivruf aufmerksam zu machen. Außerdem kann der FT-50R einen empfangenen Träger auf einen eventuell ausgesendeten CTCSS-Ton oder DCS-Code hin abtasten und diesen Ton/Code dann anzeigen.

Das ARTS (Auto Range Transpond System) benutzt DCS-Codes, um anderen Stationen anzuzeigen, ob Sie in Reichweite sind oder nicht und kann Ihr Rufzeichen automatisch alle 5 min mittels Morsezeichen ausstrahlen.

Zusätzlich zu der in vier Stufen schaltbaren Ausgangsleistung verfügt der Transceiver über eine Vielzahl von Funktionen, um die Lebensdauer Ihrer Batterien zu erhöhen. Diese beinhalten einen Batteriesparmodus, der je nach eingestellter "Schlafperiode" die Spardauer während des Empfangs optimiert; eine Sende-Sparschaltung, welche bei stark einfallenden Empfangssignalen die Ausgangsleistung automatisch reduziert; eine APO-Funktion (Automatic Power Off), mit veränderbaren Ansprechzeiten, zur Abschaltung des Geräts und eine Displaybeleuchtung, die entweder dauernd leuchtet oder sich nach 5 s selbständig abschaltet.

Das Tastaturfeld erzeugt während des Sendens DTMF-Töne, und bis zu acht DTMF-Autodial-Speicher können jeweils 16 Ziffern, für eine schnelle Wiedergabe oft benutzter Nummern, speichern. Ein spezieller DTMF-Speicher ist reserviert, um empfangene DTMF-Töne zu decodieren und anzuzeigen.

Zusätzlich steht ein auf DTMF basierendes „privates“ Paging-System zur Verfügung. Hier können Sie für Ihren

Transceiver eine von 999 „Rufnummern“ wählen und im Stb.-Betrieb warten, bis Sie Ihren Code empfangen (Sie können nun von jeder Station gerufen werden, die über eine DTMF Option verfügt). Geht ein Ruf mit passender Nummer ein, so öffnet der DTMF-Squelch und meldet den Ruf mit einem, drei, fünf oder acht Signaltönen. Außerdem können Sie im Paging-Betrieb in der Anzeige die Rufnummer der anrufenden Station ablesen. In neun dreistelligen Speicherplätzen können Sie ihre eigene Rufnummer, sowie acht häufiger benutzte Nummern anderer Stationen ablegen, während in einem zusätzlichen Speicherplatz die jeweils zuletzt empfangene DTMF-Nummer eingeschrieben wird.

Die optionale Tastatur FTT-12 verfügt zusätzlich über die Möglichkeit, die eigene Sprache bzw. ein empfangenes Signal mit einer Länge von bis zu 20 Sekunden aufzuzeichnen und später über den Lautsprecher bzw. den Sender wiederzugeben. Die Sprachaufzeichnung kann entweder manuell oder von einem empfangenen Signal aktiviert werden.

VMPS (Voice Mail Paging System) kombiniert die Möglichkeiten von digitaler Sprachaufzeichnung und DTMF-Paging, um anrufenden Stationen automatisch zu antworten, während Sie gerade nicht anwesend sind. Das FT-50R erlaubt anrufenden Stationen eine Sprachnachricht zu hinterlassen und antwortet dann mit der CW Kennung Ihrer Station, gefolgt von einer vorher abgespeicherten Sprachnachricht (die Sie selbst aufnehmen).

Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie mit Ihrem Transceiver schnell vertraut werden und alle seine Möglichkeiten nutzen können.

Tastaturen

- FTT-11 (als Standard mitgeliefert)
- FTT-12 DTMF-Tastatur mit digitaler Sprachaufzeichnung, CTCSS-Dekodierung, DTMF-Paging und DTMF-Code-Squelch

Wiederaufladbare NiCd-Akkupacks

- FNB-40 6.0V, 650 mAh
- FNB-41 9.6V, 600 mAh
- FNB-42 9.6V, 1100 mAh
- FNB-49 6.0V, 600 mAh

NiCd-Batterieladegeräte

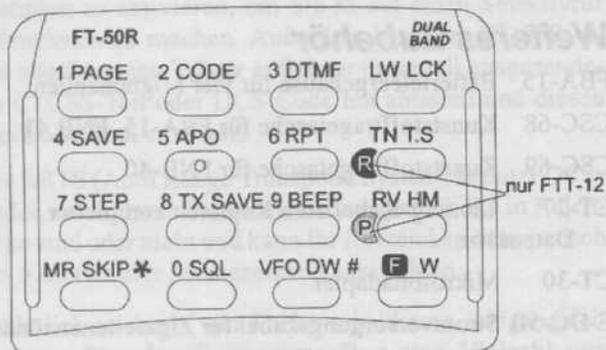
- NC-50 Tischschnellladegerät
- CA-14 Ladeadapter (erforderlich beim NC-50)
- NC-60B/C Kompaktes Ladegerät für 15 Stunden Ladezeit (Suffix 'B' für 117-V, Suffix 'C' für 234V AC)

Weiteres Zubehör

- FBA-15 Batterieleergehäuse für vier Mignonzellen
- CSC-68 Kunststofftragetasche für FBA-15, FNB 41
- CSC-69 Kunststofftragetasche für FNB-40
- CT-27 Cloning-Kabel zum Kopieren kompletter Datensätze
- CT-30 Mikrofonadapter
- E-DC-5B Stromversorgungskabel für Zigarettenanzünder
- E-DC-6 Externes Stromversorgungskabel
- MH-34_{B4B} Lautsprechermikrofon
- MH-37_{A4B} Kombination von Ohrhörer und in das Verbindungskabel eingeschleiftem Mini-Mikrofon
- PA-17 Batterieerweiterungskabel
- RH-1 Gummischutzhülle
- VC-23 Mikrofon/Kopfhörer-Kombination für VOX-Betrieb
- CN-3 BNC-auf-SMA Adapter

Welches Zubehör in Ihrem Land verfügbar ist und welches evtl. bereits im Lieferumfang enthalten ist, erfahren Sie bei Ihrem YAESU-Fachhändler.

Installation der FTT-12 Tastatur



Tastatur FTT-12

Das optionale Bedienteil FTT-12 bietet verschiedene, in der untenstehenden Tabelle abgebildete, Transceiverfunktionen. Fragen Sie Ihren YAESU-Fachhändler nach Preis und Verfügbarkeit.

Funktionen	FTT-11 (standard)	FTT-12 (optional)
DCS & ARTS	○	○
CTCSS Ton Geber	○	○
DTMF Encoder & DTMF Speicher	○	○
Direkte Frequenzeingabe über Tastatur	○	○
CTCSS Auswerter		○
DTMF Speicherplätze		○
Digitaler Sprachrekorder		○

Installation

Der Einbausatz für das Bedienteil FTT-12 beinhaltet ein Tastaturteil, eine Gummidichtung, einen neuen NiCd-Aufkleber und einen kleinen Kreuzschlitz-Schraubendreher:

- Schalten Sie den Transceiver aus, und entfernen Sie die Batterie. Ziehen Sie den schwarzen NiCd-Informationsaufkleber an, und lösen Sie (aber nicht komplett entfernen) die Schrauben auf beiden Seiten des Schlitzes hinter der Original-Tastatur.
- Drücken Sie von hinten vorsichtig mit beiden Daumen auf die Schrauben, um das Bedienteil leicht herauszulösen. Entfernen Sie dann die beiden Schrauben, um das Bedienteil zu entfernen.
- Drücken Sie die neue Tastatur vorsichtig in den vorgesehenen Platz auf der Vorderseite des Transceivers.
- Befestigen Sie wieder die beiden Schrauben auf der Rückseite der Tastatur. Achten Sie darauf, daß sich weder die Tastatur, noch die Gummidichtung verklebten.
- Kleben Sie den neuen NiCd-Aufkleber auf den Tastaturschlitz, und befestigen Sie die Batterie.

Akkupacks und Ladegeräte

Ihr FT-50R benötigt zum Senden mit der maximal möglichen Sendeleistung von 5W die wiederaufladbaren NiCd Akkupacks FNB-41 oder FNB-42, die eine Spannung von 9,6 Volt liefern. In Fällen, in denen kleinere Ausgangsleistungen ausreichend sind, bieten sich die Akkupacks FNB-40 und FNB-49 an. Diese liefern jedoch nur eine Spannung von 6 Volt, sind dafür jedoch kleiner und leichter. Alle Ni-Cd Akkupacks sollten vor der ersten Inbetriebnahme vollständig aufgeladen werden.

Yaesu bietet zwei Typen von Ladegeräten an: Das Kompacktladegerät NC-60 für eine Ladedauer von 15 Stunden und das NC-50 Schnellladegerät (mit Ladeadapter CA-14 zu verwenden). Der NC-60 ist als „B“-Version erhältlich, für den Betrieb in den Ländern mit 117-AC Netz, oder als „C“-Version (für Netze mit 220-234V-AC).

Tischschnellladegerät NC-50

Das Tischschnellladegerät ist ein universelles Ladegerät zum schnellen Laden der FNB Akkuserie. Nach dem Laden schaltet es automatisch auf Erhaltungsladung (Trickle-Loading) um. Zum Betrieb benötigen Sie den CA-14 Ladeadapter für FNB-40, -41, -42 und FNB-49, der entsprechend der in Ihrem Land verwendeten Netzspannung ausgeliefert wird.

Das NC-50 befindet sich sofort im Schnelllademodus, damit das eingesetzte Akkupack in möglichst kurzer Zeit schnell und sicher geladen wird. Die Überwachung erfolgt durch das laufende Messen der Differenzspannung. Eine tote LED signalisiert den Schnellladevorgang. Ist dieser beendet, so zeigt eine grüne LED an, daß sich das NC-50 auf Erhaltungsladung umgeschaltet hat, um eine Selbstentladung des Akkupacks zu verhindern. Das vollständige Laden eines Akkupacks dauert im Schnelllademodus etwa eine Stunde.

Batterieleergehäuse FBA-15

Das Batterieleergehäuse FBA-15 benötigt vier Mignonzellen (R6, UM-3). Damit hat der Transceiver eine maximale Ausgangsleistung von ca. 2 W auf 2 m und ca. 1,5 W auf 70 cm. Benutzen Sie nur hochwertige Alkaline-Batterien, um die beste Leistung zu erzielen. Um die Batterien leichter einzusetzen, legen Sie zuerst das Ende mit dem Pluspol ein, und drücken Sie dann das Ende mit dem Minuspol nach unten, so daß die Batterie einrastet. Die einzelne untere Batterie können Sie leichter entfernen, wenn Sie an dem dünnen Faden ziehen.

Achtung!! Keinesfalls dürfen Sie im Batteriekasten FBA-15 Akkuzellen einsetzen! Im Batteriekasten sind nicht die Schutzschaltungen für Überspannung und Übertemperatur wie sie in den verschiedenen FNB-Akkupacks eingebaut sind.

Üblicherweise wird Ihr Transceiver mit einem der o.g. Akkupacks oder mit Batteriekasten geliefert. Falls Sie einen FNB-Akkupack brauchen, fragen Sie Ihren YAESU-Fachhändler. Keinesfalls dürfen Sie andere als diese Akkupacks oder einen anderen Batteriekasten verwenden - die Garantie geht dadurch verloren!

Batterien und Batteriekasten sowie Akkupacks wechseln

- Falls das Funkgerät eingeschaltet ist, so müssen Sie es ausschalten. Nehmen Sie es aus einer evtl. Tragetasche heraus.
- Nehmen Sie den Transceiver so in die linke Hand, daß Sie auf die Rückseite schauen. Drücken Sie mit der rechten Hand die Batteriesicherungstaste (hinter der Antennenbuchse), während Sie die Batterie nach unten wegschieben.

Um den Batteriekasten zu öffnen, halten Sie den FBA-15 in der linken Hand (mit der Innenseite nach oben) und ziehen den Verschluss nach oben, während Sie mit dem linken Zeigefinger unter die Kerbe (links vom Verschluss) fahren, um den Deckel abzuziehen.

Wechseln Sie immer alle vier Batterien zugleich aus und achten Sie auf die richtige Polung der Batterie (s. Angaben im Batteriefach).

Um den Batteriedeckel wieder anzubringen, müssen zuerst die beiden Kerben an den unteren Ecken korrekt sitzen. Drücken Sie anschließend die obere Seite ins Batteriefach.

Öffnen Sie keinesfalls eines der wiederaufladbaren NiCd-Akkupacks! Setzen Sie niemals Akkuzellen in das Batterieleergehäuse FBA-15 ein, da diese bei versehentlichem Kurzschluß explodieren können!

Weiteres Zubehör

MH-34B4B Lautsprecher/Mikrofon

Mit dem Lautsprecher-Mikrofon können Sie die Betriebsmöglichkeiten Ihres Handsprechfunkgerätes erheblich erweitern. Das MH-34B4B ist mit einem 4-poligen Stecker ausgerüstet, der in die entsprechenden Buchsen **MIC/EAR** auf der rechten Seite des Transceivers paßt. Dabei werden dessen interne Lautsprecher und das interne Mikrofon automatisch abgeschaltet. Sie können so das Funkgerät am Gürtel tragen oder für eine höhere Reichweite an einen günstigen (höheren) Standort stellen.

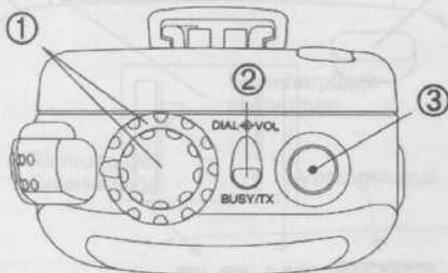
VC-23 Mikrofon/Kopfhörer-Kombination für VOX-Betrieb

Das VC-23 wird mit der **MIC/EAR**-Buchse auf der rechten Seite des Transceivers verbunden. Es besteht aus einem Kopfhörer und einem Mikrofon an einem Ausleger. Eingebaut ist eine sprachgesteuerte Sende-/Empfangsumschaltung „VOX“, die einen „freihändigen“ Funkverkehr ermöglicht.

Für weitere Informationen schlagen Sie bitte im VC-23 Handbuch nach.

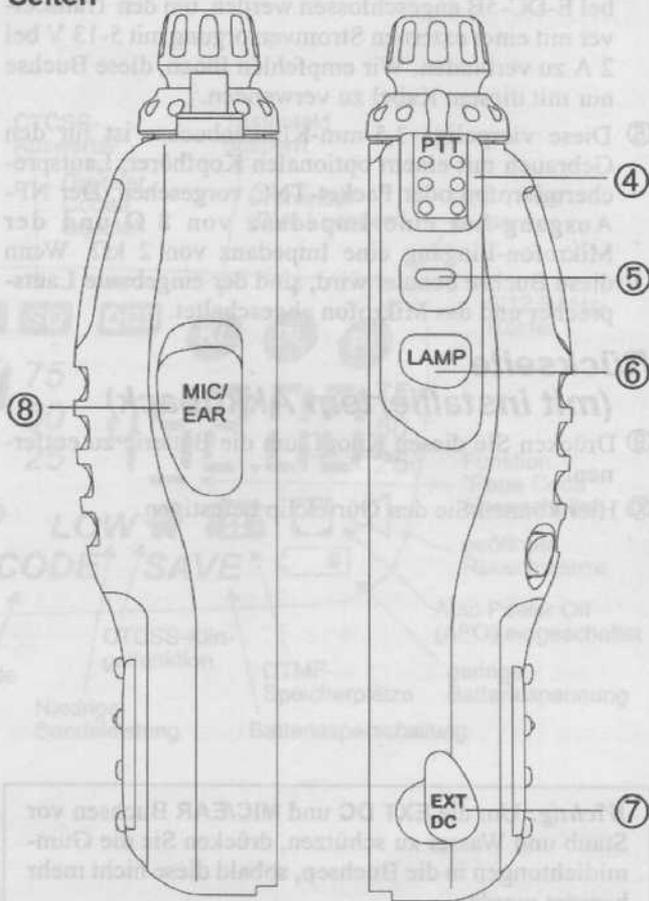
Bedienelemente und Anschlüsse

Oberseite und Frontseite



- ① Der äußere Ring dient zum Einstellen der Lautstärke. Mit dem inneren Ring kann man die Frequenz einstellen, Speicherkanäle und andere Menüfunktionen und Einstellungen wählen.
- ② Diese LED leuchtet rot während gesendet wird und grün, wenn ein Signal empfangen wird oder die Rauschsperrung geöffnet ist.
- ③ Auf diese SMA-Buchse wird entweder die mitgelieferte flexible Antenne geschraubt oder jede andere Antenne mit einer Impedanz von 50 Ω auf dem 2-m- und 70-cm-Amateurfunkband.
- ④ Die obere PTT-Taste (Push-to-Talk) aktiviert den Sender. Halten Sie diese Taste gedrückt, während Sie in das eingebaute Mikrofon sprechen.
- ⑤ Drücken Sie diese Taste, um entweder die Lautstärke einzustellen oder die Rauschsperrung zu überbrücken, damit Sie alle Signale hören können.

Seiten

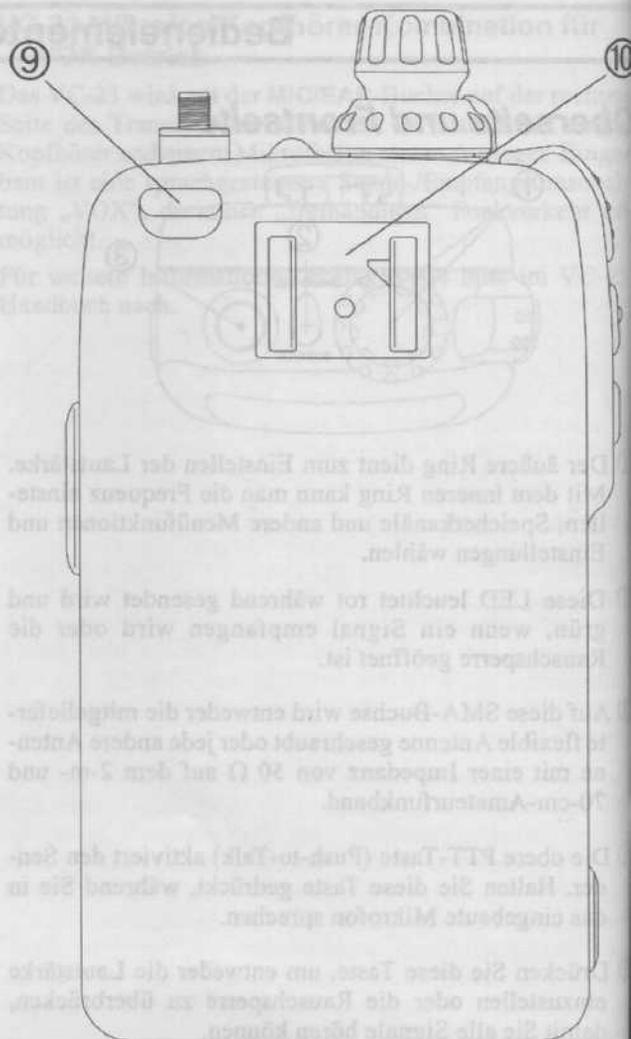


- ⑥ Die (untere) **LAMP**-Taste beleuchtet das Display, um Betrieb im Dunkeln zu ermöglichen.
- ⑦ An diese 4-mm-Buchse kann das Stromversorgungs-kabel E-DC-5B angeschlossen werden, um den Transceiver mit einer externen Stromversorgung mit 5-13 V bei 2 A zu verbinden. Wir empfehlen Ihnen, diese Buchse nur mit diesem Kabel zu verwenden.
- ⑧ Diese vierpolige 3,5-mm-Klinkenbuchse ist für den Gebrauch mit einem optionalen Kopfhörer, Lautsprechermikrofon oder Packet-TNC vorgesehen. Der NF-Ausgang hat eine Impedanz von 8 Ω und der Mikrofon-Eingang eine Impedanz von 2 k Ω . Wenn diese Buchse benutzt wird, sind der eingebaute Lautsprecher und das Mikrofon abgeschaltet.

Rückseite (mit installiertem Akkupack)

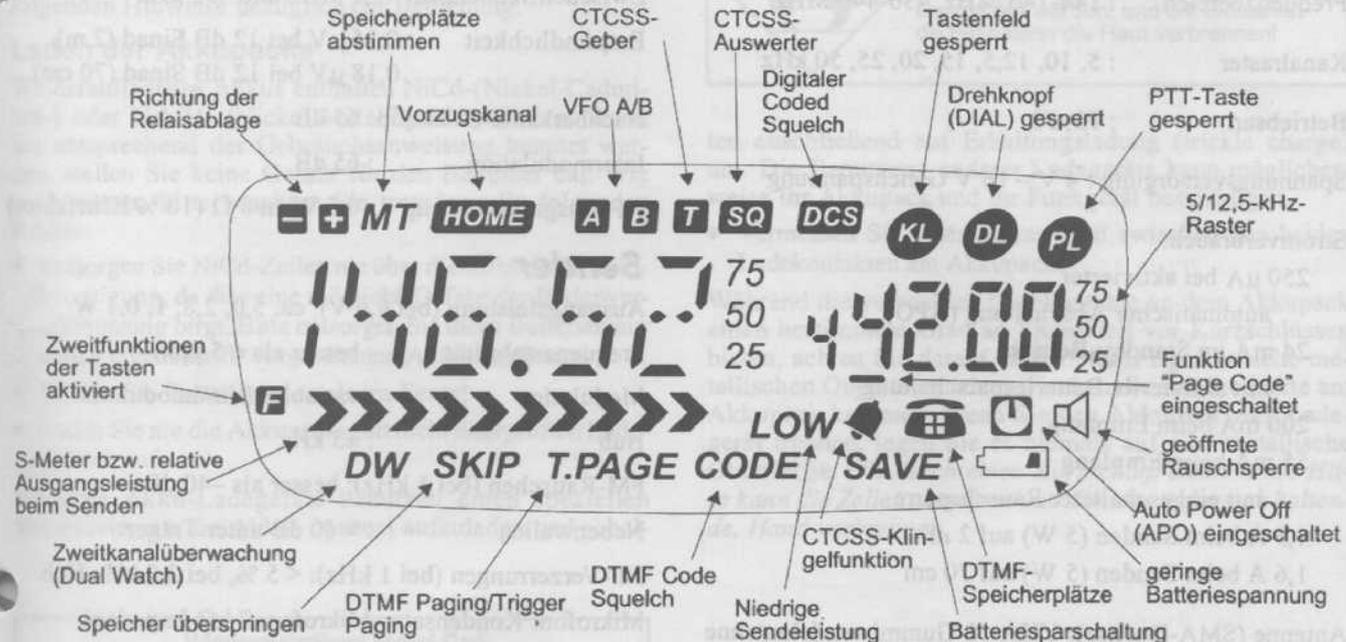
- ⑨ Drücken Sie diesen Knopf, um die Batterie zu entfernen.
- ⑩ Hier können Sie den Gürtelclip befestigen.

Wichtig: Um die **EXT DC** und **MIC/EAR** Buchsen vor Staub und Wasser zu schützen, drücken Sie die Gummidichtungen in die Buchsen, sobald diese nicht mehr benutzt werden.



Display - Anzeigefeld

Einige Bemerkungen zur Ergänzung



Technische Daten

Allgemeines (Deutsche/Österreichische Version)

Frequenzbereich : 144-146 MHz, 430-440 MHz

Kanalraster : 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 50 kHz

Betriebsart : F2, F3

Spannungsversorgung : 4 V – 16 V Gleichspannung

Stromverbrauch:

250 μ A bei aktivierter

automatischer Abschaltung (APO)

24 mA im Standby-Betrieb

mit aktivierter Batteriesparschaltung

200 mA beim Empfang,

55 mA beim Empfang

mit eingeschalteter Rauschsperr

1,5 A beim Senden (5 W) auf 2 m

1,6 A beim Senden (5 W) auf 70 cm

Antenne (SMA-Buchse): YHA-58 Gummiwendelantenne

Abmessungen (B \times H \times T): 57 mm \times 99 mm \times 30 mm
mit FNB-40

Gewicht: ca. 355 g mit FNB-40, Antenne und Gürtelclip

Empfänger

Schaltung : Doppelsuperhet

Zwischenfrequenzen: 45,1 MHz und 455 kHz

Empfindlichkeit : 0,16 μ V bei 12 dB Sinad (2 m)
0,18 μ V bei 12 dB Sinad (70 cm)

Nachbarkanal-Selektion: 65 dB

Intermodulation : 65 dB

NF-Ausgangsleistung : 0,5 W an 8 Ω (10 % Klirrfaktor)

Sender

Ausgangsleistung (bei 9,6 V): ca. 5,0, 2,8, 1, 0,1 W

Frequenzstabilität : besser als \pm 5 ppm

Modulation : variabler Blindmodulator

Hub : \pm 5 kHz

FM-Rauschen (bei 1 kHz): besser als -40 dB

Nebenwellen : > 60 dB unter Träger

NF-Verzerrungen (bei 1 kHz): < 5 %, bei 3,0 kHz Hub

Mikrofon: Kondensator-Mikrofon, 2 k Ω Impedanz

Die technischen Daten können ohne weitere Benachrichtigung geändert werden und sind nur innerhalb der Amateurbandgrenzen garantiert.

Frequenzbereiche und Relaisablagen können je nach Auslieferungsland variieren.

Einige Bemerkungen zur Sicherheit

Wenn Sie das FT-50R richtig behandeln, wird es Ihnen viele Jahre Freude bereiten. Bitte lesen Sie trotzdem die folgenden Hinweise bezüglich der Bedienung:

Laden der Akkupacks

Wiederaufladbare Akkus enthalten NiCd-(Nickel-Cadmium-) oder NiMH-(Nickel-Metallhydrid-) Zellen. Wenn Sie entsprechend der Gebrauchsanweisung benutzt werden, stellen Sie keine Gefahr für den Benutzer dar. Wie auch immer, bitte beachten Sie trotzdem die folgenden Punkte:

- Entsorgen Sie NiCd-Zellen nie über die öffentliche Müllbeseitigung, da dies eine mögliche Gefahr der Bodenverschmutzung birgt. Bitte entsorgen Sie diese Batterien nur in den eigens dafür vorgesehenen Abfallbehältern.
- Werfen Sie Batterien niemals ins Feuer!
- Laden Sie nie die Akkupacks mit nicht überprüften Ladegeräten auf.

Moderne Akku-Ladegeräte benutzen einen speziellen Stromkreis, um die Akkus optimal aufzuladen und schal-

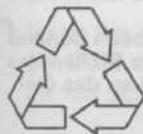


Vermeiden Sie einen Kurzschluß zwischen den beiden Ladekontakten am Akkupack. Die Zellen können dadurch beschädigt werden, und die entstehende Hitze kann die Haut verbrennen!

ten anschließend auf Erhaltungsladung (trickle charge) um. Die Benutzung anderer Ladegeräte kann möglicherweise Ihr Akkupack und Ihr Funkgerät beschädigen.

- Vermeiden Sie einen Kurzschluß zwischen den beiden Ladekontakten am Akkupack!

Während die versenkten Ladekontakte an dem Akkupack einen bestimmten Grad an Sicherheit vor Kurzschlüssen bieten, achten Sie darauf, daß niemals irgendwelche metallischen Objekte an oder zwischen die Ladekontakte am Akkupack kommen. Wenn Sie den Akkupack vom Ladegerät trennen, legen Sie es niemals auf eine metallische Oberfläche. *Die durch einen Kurzschluß entstehende Hitze kann die Zellen zerstören und die, das Akkupack haltende, Hand verbrennen.*



NiCd

Wiederaufladbare Nickel-Cadmium Batterie - nicht über die normale Abfallbeseitigung entsorgen.

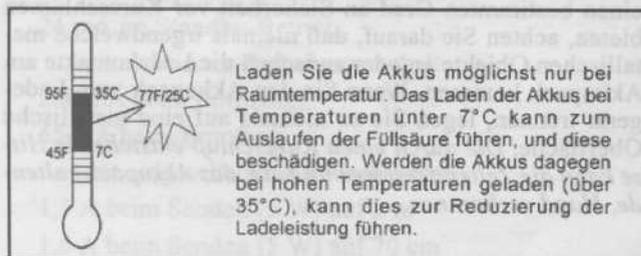
Beseitigen Sie die Batterien entsprechend der örtlichen Vorschriften.



Kontakt mit Wasser

Bitte beachten Sie, daß die FT-10/40/50R Handfunkgeräte trotz Ihres wasserabweisenden „Clamshell“-Designs unter Verwendung von Gummidichtungen nicht dazu vorgesehen sind, die Einwirkung eines direkten Wasserstrahls oder das Eintauchen in Wasser ohne Beeinträchtigung zu überstehen. Wasserschäden, die durch eine solche Form unsachgemäßen Gebrauchs entstehen, fallen nicht unter die Garantie.

Sollte der FT-10/40/50R dennoch durch Zufall in Wasser eingetaucht werden, schalten Sie ihn bitte nicht ein. Entfernen Sie in diesem Fall den Batteriepack und wischen Sie das Wasser von Gerät und Batterie ab. Lassen Sie beides einige Tage lang bei Raumtemperatur trocknen, bevor Sie das Gerät wieder einschalten. Wenn der FT-10/40/50R nicht funktioniert, schalten Sie ihn unverzüglich aus, und wenden Sie sich an Ihren autorisierten YAESU-Händler für Informationen zu Reparatur- und anderen Dienstleistungen.



„Wide FM“-Funktion beim FT-50R

Ihr FT-50R verfügt über eine „WIDE FM“-Funktion. Diese Betriebsart wurde für den Empfang von TV-Stationen ausgelegt, die eine schmalere Bandbreite als FM-Rundfunkstationen haben. Aus diesem Grund eignet sich diese Funktion nicht zum Empfang von FM-Rundfunkstationen, da hier zu starke Verzerrungen auftreten.

Erklärung zur Gefahr durch HF-Strahlung (EMV)

Die amerikanische Federal Communications Commission (FCC) hat 1985 einen Sicherheitsstandard für menschlichen Kontakt mit elektromagnetischer Hochfrequenzstrahlung (HF), erzeugt durch von der FCC zugelassene Geräte, eingeführt. Der ordnungsgemäße Gebrauch und Betrieb dieses Transceivers erzeugt eine Strahlung *welche unter den Grenzen* des von der FCC geforderten Sicherheitsstandards. Trotzdem empfehlen wir Ihnen, folgende Punkte zu beachten, um Ihre Gesundheit nicht zu gefährden:

- Drücken Sie nicht die PTT-Taste, wenn Sie nicht wirklich senden wollen.
- Halten Sie das Funkgerät beim Senden ein paar Zentimeter von Ihrem Mund entfernt, so daß die Antenne nicht in direktem Kontakt mit Ihrem Gesicht oder Ihren Augen ist.
- Wenn Sie den Transceiver nicht benutzen, lagern Sie ihn an einem sicheren Platz, außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Benutzen Sie keine Sendeausrüstung in der Nähe von ungeschützten Sprengsätzen!

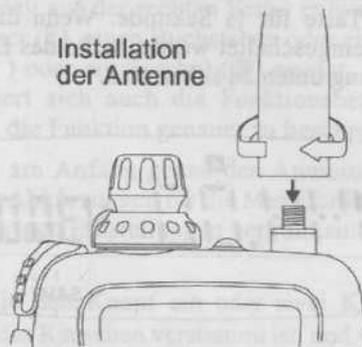
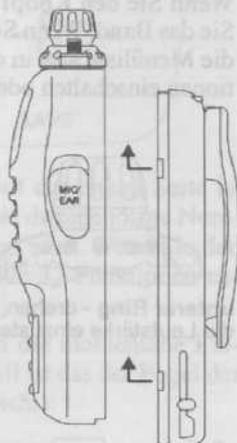


Halten Sie die Antenne beim Senden niemals an ungeschützte Stellen des Körpers, vor allem nicht an das Gesicht und die Augen.

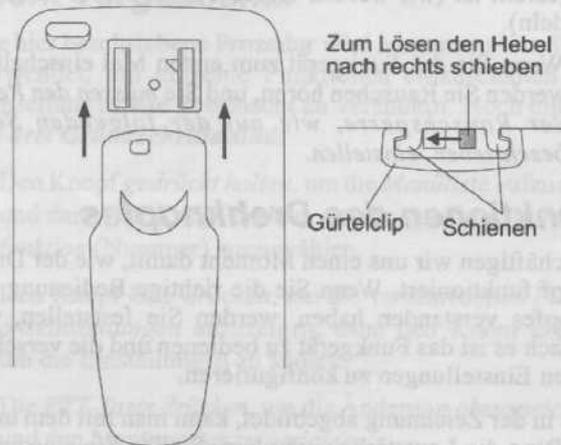
Die ersten Schritte

Bevor Sie den Transceiver zum ersten Mal einschalten:

- Wenn Sie ein Akkupack benutzen, laden Sie es vollständig auf. Sollten Sie das Batterieleergehäuse FBA-15 benutzen, legen Sie die Alkali-Batterien ein, wie auf Seite 5 beschrieben.
- Befestigen Sie den Akkupack auf der Rückseite des Funkgeräts: Halten Sie es mit der abgerundeten Oberkante ca. 8 mm unter die Oberkante des Transceivers, drücken Sie die vier Nasen am Batteriegehäuse in die zugehörigen Aussparungen am Handfunkgerät und schieben Sie es bis zum Einrasten nach oben.
- Schrauben Sie die mitgelieferte Antenne auf die Antennenbuchse. *Benutzen Sie niemals das Funkgerät ohne angeschlossene Antenne.*
- Um den Gürtelclip anzubringen, schieben Sie ihn an den Schienen auf der Rückseite des Batteriepacks nach oben, bis er mit einem Klickgeräusch einrastet.
- Wenn Sie ein Lautsprechermikrofon haben, empfehlen wir Ihnen es erst an das Funkgerät anzuschließen, wenn Sie mit der Benutzung des Geräts vertraut sind.



Anbringen des Gürtelclips



Einschalten des Geräts

Um den Transceiver einzuschalten, drücken Sie die orangefarbene **PWR** Taste für $\frac{1}{2}$ Sekunde. Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wurde, sollte das Display wie in der Abbildung unten zu sehen sein.



Die größere Frequenzanzeige ist der *Haupt-Kanal*, während die kleinere auf der rechten Seite der *Zweit-Kanal* ist. Das **A** Symbol zeigt an, welcher VFO (A oder B) für den Betrieb ausgewählt wurde und die *blinkende SAVE* Anzeige signalisiert, daß die *Batteriesparfunktion* vom Werk aus eingestellt ist (wir werden dieses Thema später noch behandeln).

☞ Wenn Sie das Funkgerät zum ersten Mal einschalten, werden Sie Rauschen hören, und Sie *müssen den Pegel der Rauschsperr*, wie auf der folgenden Seite beschrieben, einstellen.

Funktionen des Drehknopfes

Beschäftigen wir uns einen Moment damit, wie der Drehknopf funktioniert. Wenn Sie die richtige Bedienung des Knopfes verstanden haben, werden Sie feststellen, wie einfach es ist das Funkgerät zu bedienen und die verschiedenen Einstellungen zu konfigurieren.

Wie in der Zeichnung abgebildet, kann man mit dem unteren Ring die Lautstärke verändern. Stellen Sie eine ange-

nehme Lautstärke ein, während Sie eine Station empfangen, oder drücken Sie die mittlere Monitor-Taste (unterhalb der PTT-Taste), um die Rauschsperr zu öffnen.

Wenn Sie den Knopf drehen, verändern Sie die Frequenz mit der voreingestellten Schrittweite im VFO, oder Sie wählen während des MR-Betriebs (Memory Recall) verschiedene programmierte Speicher.

Wenn Sie den Knopf *kurz drücken* ($< \frac{1}{2}$ Sekunde), ändern Sie das Band. Wenn Sie ihn länger *gedrückt halten*, rufen Sie die Menüliste auf, in der Sie verschiedene Transceiverfunktionen einschalten oder ihre Einstellungen ändern können.

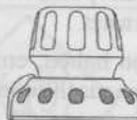
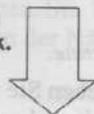


unterer Ring - drehen, um die Lautstärke einzustellen



Knopf - drehen, um die Frequenz, den Speichers oder die Menüeinstellungen zu ändern

Drücken
 $< 0,5$ Sek.



Knopf - drücken, um die Bänder umzuschalten oder die Menüeinstellung anzusehen

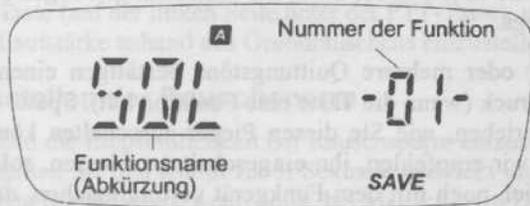
Halten
 $> 0,5$ Sek.



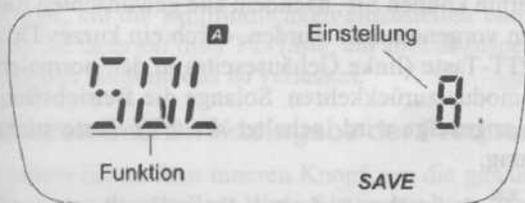
Knopf - halten, um die Menüfunktionenliste aufzurufen

Lassen Sie uns mit dem Einstellen der Rauschsperrung anfangen:

- Halten** (>½ Sekunde) Sie den Knopf gedrückt bis Sie den Piepton hören, und drehen Sie dann (wenn nötig) den Knopf bis er **501 -01-** anzeigt.



- Der Name oder die Abkürzung auf der linken Seite ist der Titel der Funktion, während die dazugehörige Nummer auf der rechten Seite angezeigt wird. Wenn Sie den Knopf drehen, können Sie sich alle 32 Funktionen anschauen.
- Drücken Sie den Knopf kurz, um die momentane Einstellung anzuzeigen (in diesem Fall ist das der Pegel der Rauschsperrung, der von 0 bis 15 reicht):



Bemerkung - Wenn Sie im Menümodus sind und den Knopf drücken, wird die Funktionsnummer (im Zweit-Display auf der rechten Seite) entweder durch eine Nummer (8), einen Buchstaben oder eine Abkürzung (FFF) oder ein Symbol (KL) ersetzt. In einigen Fällen ändert sich auch die Funktionsbezeichnung (links), um die Funktion genauer zu beschreiben.

Folgen Sie am Anfang genau den Anweisungen, bis Sie mit den Abkürzungen für die Menüfunktionen und den zugehörigen Einstellungen vertraut sind.

- Drehen Sie den Knopf ein oder zwei Klicks weiter, nachdem das Rauschen verstummt ist, und verlassen Sie dann den Menümodus, indem Sie einfach auf die PTT-Taste drücken (das Funkgerät sendet nicht). Das Display zeigt jetzt wieder die Frequenz an.

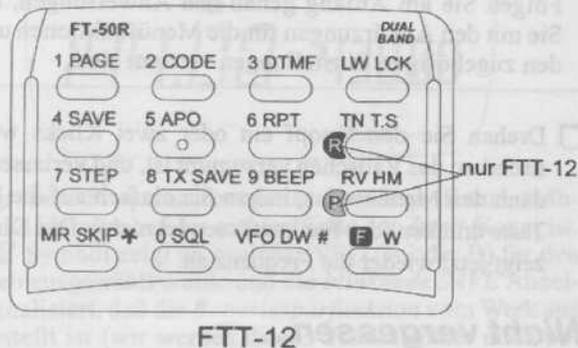
Nicht vergessen...

Die hier beschriebene Prozedur wird im ganzen Handbuch verwendet, um einzelne Funktionen einzuschalten und Einstellungen wie gewünscht zu verändern. Noch einmal, **die drei Grundschrte sind:**

- Den Knopf **gedrückt halten**, um die *Menüliste* aufzurufen und dann den Knopf **drehen**, um die gewünschte *Menüfunktion* (Nummer) auszuwählen.
- Den Knopf **kurz drücken**, um die verschiedenen *Funktionseinstellungen* anzuzeigen, dann den Knopf **drehen**, um die Einstellungen zu ändern.
- Die **PTT-Taste drücken**, um die Änderung **abzuspeichern** und den Menümodus zu **verlassen**.

Das Tastaturfeld

Die Standard-Tastatur FTT-11 erlaubt einen schnellen Zugriff zu die meisten Transceiver-Funktionen. Das *optionale* Tastaturfeld FTT-12 erlaubt außerdem, digitale Sprachaufzeichnung/-wiedergabe, DTMF Code Squelch und die Möglichkeit CTCSS-Töne auszuwerten.



Beide Bedienteile sehen sich ähnlich, mit dem Unterschied, daß das FTT-12 zwei zusätzliche Bezeichnungen für die digitale Sprachaufzeichnung/-wiedergabe hat (RV HM und RPT). Wenn im Handbuch irgendwelche Funktionen beschrieben werden, die das FTT-12 benötigen, sind diese dementsprechend gekennzeichnet.

Wichtig - Normale Tastendrucke sollten sehr kurz sein - nur eine Berührung. Manche Tasten, inklusive dem Drehknopf, rufen andere Funktionen auf, wenn sie länger gedrückt werden und bringen dementsprechend auch andere Ergebnisse, als wenn sie nur kurz gedrückt werden wür-

den. Die Erläuterungen werden Sie extra darauf hinweisen, wenn eine Taste länger gedrückt werden muß.

Um Sie darauf hinzuweisen, daß verschiedene Tasten nacheinander gedrückt werden müssen, haben wir zwischen sie einen Pfeil (→) gedrückt. Drücken Sie immer nur eine Taste, es sei denn, die Anweisungen sagen etwas anderes.

Einer oder mehrere Quittungstöne bestätigen einen Tastendruck (wenn die Taste eine Funktion hat). Später wird beschrieben, wie Sie diesen Pieper ausschalten können, aber wir empfehlen, ihn eingeschaltet zu lassen, solange Sie sich noch mit dem Funkgerät vertraut machen, da die Tönhöhe und Anzahl der Quittungstöne als Rückmeldung wichtig sind.

Wenn Sie die Taste  drücken, startet ein 5-s-Timer, der automatisch um weitere 5 Sekunde verlängert wird, wenn Sie an dem Knopf drehen. Das Drücken anderer Tasten kann den Timer entweder vorzeitig *abschalten*, da durch das Drücken eine Funktion ausgeführt wurde oder ihn neu starten, um weitere Funktionen auszuwählen.

Weiterhin können Sie, nachdem alle gewünschten Einstellungen vorgenommen wurden, durch ein kurzes Drücken der PTT-Taste (linke Gehäuseseite) in den normalen Betriebsmodus zurückkehren. Solange die Betriebsfrequenz nicht angezeigt wird, schaltet die PTT-Taste nicht auf Sendung.

Wenn Sie beim Durcharbeiten dieses Handbuchs unsicher über die Position oder Funktion einer Taste bzw. die Bedeutung eines Symbols auf dem Display sind, schlagen Sie bitte im Kapitel *Bedienelemente und Anschlüsse* und Display auf den Seiten 7, 8 und 9 nach.

Ihr erstes QSO

Einstellen der Lautstärke

- Die Lautstärke läßt sich durch den äußeren Ring am Drehknopf auf der Oberseite des Transceivers einstellen. Falls kein Signal zu hören ist, drücken Sie die mittlere Taste (auf der linken Seite unter der PTT-Taste), um die Lautstärke anhand des Grundrauschens einzustellen.

Einstellen der Rauschsperrre

- Um die Empfindlichkeit der Rauschsperrre einzustellen, halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann, wenn nötig, bis SQL im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf noch einmal kurz und drehen Sie ihn dann, um die gewünschte Empfindlichkeit (0-15) so einzustellen, daß das Rauschen verstummt (die BUSY/TX-LED erlischt). Wenn dies getan ist, drücken Sie kurz die PTT-Taste.

Tastaturabkürzung zum Einstellen der Rauschsperrre:

- Drücken Sie nacheinander M.W. → SQL , drehen Sie den Knopf, um die Empfindlichkeit einzustellen und drücken Sie dann auf die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Einstellen und Direkteingabe der Frequenz

- Drehen Sie an dem inneren Knopf, um die gewünschte Frequenz einzustellen. Wenn Sie vorher kurz M.W. drücken, können Sie mit dem Drehknopf 1-MHz-Schritte machen. Wenn Sie 5 Sekunde warten oder nochmals kurz auf M.W. drücken, können Sie wieder mit dem normalen Kanalaraster abstimmen.

Empfindlichkeit der Rauschsperrre

Stellen Sie zuerst eine mittlere Lautstärke ein und drehen Sie dann den Squelch (ohne Signal) bis kurz hinter den Punkt, an dem das Hintergrundrauschen verschwindet und die grüne BUSY/TX LED erlischt. Wenn Sie den Squelch höher einstellen, wird die Empfindlichkeit gegenüber schwachen Signalen herabgesetzt, bei zu niedrig eingestellter Empfindlichkeit, wird die Rauschsperrre öfter bei schwachen Signalen und auch beim Grundrauschen öffnen.

- Sie können die Frequenz auch direkt eingeben, indem Sie einfach alle Ziffern nacheinander eingeben. Um z.B. 145,650 MHz einzustellen, drücken Sie:

1 PAGE → 4 SAVE → 5 APO → 6 RPT → 5 APO → 0 SQL

Wenn Sie eine gerade Frequenz wie z.B. 144,000 MHz oder 145,000 MHz eingeben wollen, gibt es einen Weg, um die Eingabe abzukürzen. Wenn Sie VFODW drücken, werden die verbleibenden freien Stellen automatisch mit Nullen aufgefüllt:

Eingabe von 145,500: 1 PAGE → 4 SAVE → 5 APO → 5 APO → VFODW

Eingabe von 145,000: 1 PAGE → 4 SAVE → 5 APO → VFODW

Sendebetrieb

- Wenn Sie senden möchten, warten Sie bis der Kanal frei ist. Drücken Sie dann die PTT-Taste und sprechen Sie in einer normalen Lautstärke. Die beste Verständlichkeit erreichen Sie, wenn Sie den Transceiver einige Zentimeter von Ihrem Mund entfernt halten. Wenn Sie wieder empfangen möchten, lassen Sie einfach die PTT-Taste los.

Während des Sendetriebs leuchtet die **BUSY/TX-LED** rot und alle oder ein paar der Segmente der Balkenanzeige erscheinen, je nachdem, welche Ausgangsleistung Sie eingestellt haben. Sie können eine von vier verschiedenen Ausgangsleistungen wählen, indem Sie entweder über die Menüliste oder die Tastatur folgende Prozedur durchführen:

Über die Menüliste:

- Halten Sie den Knopf gedrückt, um die Menüliste aufzurufen und drehen Sie ihn dann einmal, so daß **T * P U** -02- erscheint.
- Drücken Sie den Knopf einmal, um die eingestellte Ausgangsleistung abzulesen und drehen Sie ihn dann, um **L1, L2, L3** oder **HI** zu wählen. Drücken Sie kurz die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und das Menü zu verlassen.
- Schauen Sie in der folgenden Tabelle nach, wieviel Ausgangsleistung Sie mit welchem Akkupack erreichen können:

Display code	Balken auf der Leistungsskala	Leistung (W) auf 2 m/70 cm		
		FNB-41 FNB-42	FNB-40 FNB-49	FBA-15
HI	➤➤➤➤➤➤➤➤➤➤	5.0/5.0	2.5/2.0	2.0/1.5
L3	➤➤➤➤➤	2.8/2.8	2.5/2.0	2.0/1.5
L2	➤➤➤➤	1.0/1.0	1.0/1.0	1.0/1.0
L1	➤➤	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1

☞ Tastaturabkürzung zum Einstellen der Ausgangsleistung:

- Durch Drücken von  können Sie nur zwischen hoher und niedriger Ausgangsleistung (wenn aktiv wird **LOW** angezeigt) wählen. Die niedrige Ausgangsleistung ist dieselbe, die Sie vorher im **T * P U** -02- Menü eingestellt haben.

Nicht vergessen! - Eine gute Betriebstechnik und echte Höflichkeit verlangen den Gebrauch der niedrigsten Leistung, die nötig ist, um die Verbindung aufrechtzuerhalten.

Frequenzwahl

Der Transceiver bietet zwei Möglichkeiten der Frequenzabstimmung. Diese beeinflussen das Verhalten des Drehknopfes und der Tasten, wenn über das Band „gedreht“ wird, eine Frequenz direkt eingegeben wird und beim Scannen. Weiterhin wird die Anzeige in der rechten Displayhälfte beeinflusst.

VFO A/B

Im Abstimmtrieb können Sie das gesamte Band auf Aktivität hin absuchen, um beispielsweise einen freien oder aktiven Kanal zu finden. Die Frequenz innerhalb des aktivierten Bandes verändert sich beim Drehen des Abstimmknopfes (Dial) im eingestellten Frequenzraster (oder in 1MHz-Schritten, wenn Sie vorher die Taste  drücken). Der Suchlauf arbeitet im eingestellten Frequenzraster. Ihr Transceiver verfügt über zwei voneinander unabhängige VFO's A und B. Mit der Taste  schalten Sie von einem VFO zum anderen. Die Anzeige **A** oder **B** in der Mitte der Anzeige signalisiert Ihnen, welchen VFO Sie eingeschaltet haben (z.B. um die Frequenz einzustellen). Dieser aktive VFO erscheint in großen Zahlen in der linken Displayhälfte, auf der rechten Seite



auf der rechten Seite

erscheint etwas kleiner der Sub-VFO.

MR (Memory Recall) [H-1]

Hiermit können Sie vorher abgelegte Speicher wählen. Es gibt 100 Speicher, und in jedem einzelnen können Sie die jeweilige Relaisablage, Ausgangsleistung, CTCSS/DCS-Ton-Einstellungen, Kanalraster (für den Memory Tune-Modus), einen Namen und eine separate Sendefrequenz abspeichern.

Auf der linken Seite wird in großen Buchstaben/Ziffern entweder die Frequenz oder der Speichername (sofern eingegeben) angezeigt, und auf der rechten Seite steht die dazugehörige Speichernummer.

Jeder Speicher kann auch im *Memory Tune* Modus (Speicherplätze abstimmen) betrieben werden (funktioniert wie der VFO-Modus). Spezielle Speicherfunktionen, wie auch diese, werden erst später beschrieben, aber Sie sollten nicht vergessen, daß es so etwas auch gibt. Durch Drücken von  schalten Sie vom VFO-Modus auf den zuletzt



aufgerufenen Speicher um, und durch Drücken von  können Sie vom Speichermodus auf den zuletzt aufgerufenen VFO zurückschalten. Ihre vorherigen VFO-Einstellungen werden gespeichert, solange Sie sich im Speichermodus befinden.

Zweit-Display-Optionen

Die rechte Seite des Displays (mit den kleineren Ziffern) ist das sogenannte Zweit-Display. Normalerweise zeigt es die Frequenz des zweiten VFOs an, Sie können aber statt dessen auch die *Batteriespannung* anzeigen lassen oder aber des Zweit-Display ganz abschalten:



- Drücken Sie den Knopf für ½ Sekunde und drehen Sie ihn dann bis $\text{50} \cdot \text{MHz}$ erscheint. Drücken Sie ihn noch einmal kurz, um die Einstellung anzuzeigen (on).
- Drehen Sie ihn einen Klick weiter, um die Batteriespannung anzuzeigen (dC) oder noch einen Klick weiter, um das Zweit-Display ganz abzuschalten (off). Drücken Sie kurz die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Abstimmen einer Frequenz

Drehen Sie am Knopf, um in den vorher gewählten Abstimmsschritten die Frequenz zu wählen, oder drücken Sie zuerst die M^{Hz} , um in 1-MHz-Schritten abzustimmen. Sie können eine neue Frequenz im VFO- oder Speicher-Modus wählen. Im Moment beschäftigen wir uns erst einmal mit dem VFO-Modus: Drücken Sie VFO^{MEM} . Sie können die neue Frequenz entweder über den Drehknopf oder über die Tastatur direkt eingeben. Schauen Sie unter dem Stichwort *Elektronische Sperre der Bedienelemente* auf Seite 32 nach, falls die Tasten oder der Knopf nicht reagieren.

Abstimmsschritte

Die Abstimmsschritte, oder auch Kanalraster genannt, lassen sich den üblichen Werten in Ihrer Region anpassen: normalerweise 25 kHz auf 2 m und 70 cm in Europa und 15 oder 20 kHz auf 2 m in Amerika. Beachten Sie, daß große Abstimmsschritte ein schnelleres Tunen und Scannen ermöglichen und, daß ein 5- oder 15 kHz-Raster ein extra Ziffer bei der Direkteingabe der Frequenz benötigen. Jeder VFO- und Speicherkanal hat eine individuelle Abstimmsschrittweite:

Um das Kanalraster zu ändern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Drücken Sie den Knopf für ½ Sekunde und drehen Sie ihn dann, bis $\text{STEP} \cdot \text{MHz}$ erscheint. Drücken Sie ihn nochmals kurz, um die aktuelle Schrittweite anzuzeigen.
- Drehen Sie ihn, um eine neue Schrittweite (in kHz) einzugeben, und drücken sie dann kurz den Knopf, um den neuen Wert zu akzeptieren. Drücken Sie kurz die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Sendebetrieb

Drücken Sie die Taste SWACK , so daß **LOW** auf dem Display erscheint. Senden Sie nur auf einem freien Kanal, auf dem kein anderes QSO läuft (die LED **BUSY/TX** leuchtet dann nicht). Drücken Sie zum Senden die PTT-Taste und sprechen Sie in das Mikrofon (auf der rechten Seite der Frontplatte). Während des Sendens leuchtet die **BUSY/TX** LED rot, und an der Balkenanzeige im Display können Sie die relative Sendeleistung ablesen. Zum Empfangen lassen Sie die PTT-Taste wieder los, es wird dann automatisch wieder auf Empfang geschaltet.

Wenn Sie eine höhere Sendeleistung benötigen, so können Sie diese einstellen, wenn Sie der Anleitung auf Seite 32 folgen. Vergessen Sie trotzdem nicht, daß Ihre Batterie

länger halten und Sie weniger Störungen verursachen, wenn Sie mit weniger Leistung funken.

Wenn Sie die Ausgangsleistung auf einem Speicherkanal ändern wollen, müssen Sie diesen Kanal neu abspeichern, da er sonst beim nächsten Aufruf wieder die alte Ausgangsleistung annimmt.

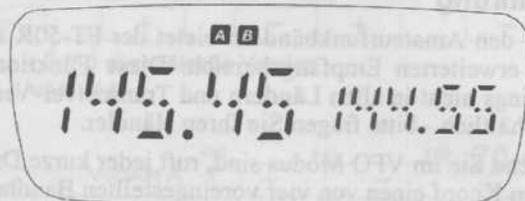
VFO Duplex Modus **AB** **W D U P -08-**

Wenn Sie auf einer anderen als der Empfangsfrequenz senden möchten, sich aber nicht die Mühe machen möchten und die normale Relaisablage ändern wollen (S H F T -07- auf Seite 23) bzw. eine unabhängige Sendeablage im Speicher einstellen möchten, können Sie den VFO "Duplex"-Modus ausprobieren.

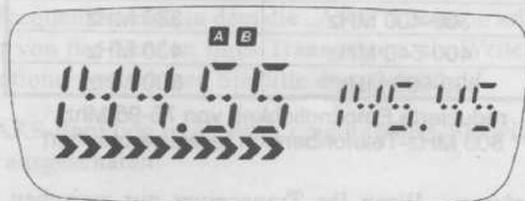
Diese Funktion speichert ganz einfach die Empfangsfrequenz im ersten VFO und die Sendefrequenz im zweiten VFO. Sie empfangen auf dem Hauptkanal und *senden immer auf dem Zweitkanal*, egal, welcher VFO (A oder B) in welchem Display (Haupt- oder Zweit-Display) steht.

- Vergewissern Sie sich zuerst, daß das Zweit-Display eingeschaltet ist (setzen Sie **S U B -04-** auf "00").
- Drücken Sie **VFO ON**, um zwischen VFO A und B hin- und herzuschalten und stellen Sie in jedem VFO die gewünschte Frequenz ein.
- Drücken Sie **VFO ON** nochmals (wenn nötig), so daß die gewünschte Empfangsfrequenz links (im Haupt-Display) und die Sendefrequenz rechts (im Zweit-Display) abgebildet ist.
- Halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann auf **W D U P -08-**. Drücken Sie ihn nochmals kurz, um die Funktion einzuschalten (00).

- Drücken Sie den Knopf kurz, und drücken Sie dann die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen (**A B** erscheint jetzt im Display).



Wenn Sie jetzt senden, werden die Frequenzen getauscht, um anzuzeigen, daß auf der Frequenz im Zweit-Display gesendet wird.



Die Einstellung eines neuen TX/RX-Frequenzpaares ist insofern einfach, als daß Sie nur zwei neue Frequenzen für VFO A und B eingeben müssen und dann evtl. die **VFO ON** Taste drücken, um sicherzustellen, daß die Frequenzen im richtigen Display sind. *Sie sind nicht beschränkt auf 2-m/2-m- oder 70-cm/70-cm-Betrieb*, denn Sie können die Frequenzen beider Bänder für Crossband-Halbduplex-Betrieb auch mixen!

- Um den VFO Duplex-Modus wieder auszuschalten, schalten Sie einfach **W D U P -08-** wieder auf **OFF**.

Erweiterter RX-Frequenzbereich (nur in der USA-Version erhältlich)

Einführung

Außer den Amateurfunkbändern bietet der FT-50R auch einen erweiterten Empfangsbereich. Diese Funktion ist allerdings nicht in allen Ländern und Transceiver-Versionen erhältlich - bitte fragen Sie Ihren Händler.

Während Sie im VFO Modus sind, ruft jeder kurze Druck auf den Knopf einen von vier voreingestellten Bandbereichen auf:

Frequenzbereich	eingestellte Frequenz
76-200 MHz*	145 MHz
300-400 MHz	380 MHz
400-540 MHz	430 MHz
590-999 MHz**	800 MHz

* reduzierte Empfindlichkeit von 76-95 Mhz

** 800 MHz-Telefonbereich teilweise blockiert

Bemerkung - Wenn Ihr Transceiver nur zwischen dem 2-m- und dem 70-cm-Amateurfunkband umschaltet, können Sie den Empfangsbereich erweitern, indem Sie beim Einschalten des Transceivers den Knopf und die **LAMP**-Taste gedrückt halten.

Für Empfang von kommerziellen FM Radio- und Fernsehsendern wird automatisch ein breiteres NF-Filter und spezielle Squelcheinstellung aktiviert. Weiterhin wird ein AM Empfänger aktiviert, sobald Sie in das Flugfunkband drehen.

Einstellen des WFM Squelches **WSQL -30-**

Die Grundeinstellung für den WFM-Squelch (wide bandwith FM) ist 0 (empfohlen für den Empfang von Rund-

funksendern). Um diese Einstellung zu ändern müssen Sie folgendes tun:

- Während Sie sich im FM Rundfunk- oder Fernsehband befinden, halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann bis **WSQL -30-** erscheint.
- Drücken Sie ihn nochmals kurz, um die momentane Einstellung anzuzeigen und drehen Sie ihn dann, um sie zu verändern. Drücken Sie dann die PTT-Taste, um alle abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Auto-Mode Select **AMOD -31-**

Normalerweise wird die korrekte Betriebsart (FM, WFM, AM) automatisch eingestellt, sobald Sie sich in einem entsprechenden (unten abgebildeten) Frequenzbereich befinden:

Band (MHz)	Service	Mode
76-107.995	TV (U.S. Kanal 5-6), FM Rundfunk	WFM
108-136.995	Flugfunk, Navigation/Kommunikation	AM
137-173.995	Amateurfunk, Marine, Wetter, Kommerzieller Bereich	FM
174-199.995	TV (U.S. Kanal 7-10)	WFM
300-334.995	Regierung (U.S. mil. Flugfunk)	AM
335-399.995	Regierung (U.S. Militär)	FM
400-469.995	Regierung, Amateurfunk, Kommerzieller Bereich	NFM
470-540.000	UHF TV (U.S. Kanal 14-24)	WFM
590-799.995	UHF TV (U.S. Kanal 34-68)	WFM
800-999.000	Kommerzieller Bereich	FM

Wenn Sie die Auto-Mode Auswahl abschalten möchten:

- Drücken Sie den Knopf für ½ Sekunde und drehen Sie ihn bis **RMO** -31- erscheint.
- Drücken Sie ihn nochmals, um die aktuelle Einstellung anzuzeigen, und drehen Sie den Knopf, um zwischen **on** und **off** (die Grundeinstellung für den Empfang von schmalen FM auf allen Frequenzen) zu wählen. Drücken Sie die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Automatischen RX-Modus übergehen **RMO** -32-

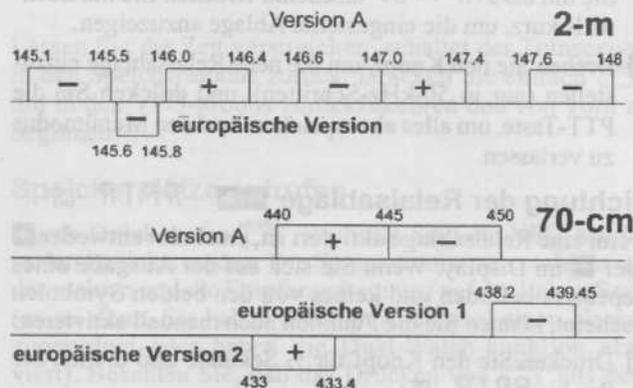
Wenn Sie die automatische Auswahl der Betriebsart zeitweilig übergehen wollen, können Sie diese Funktion einschalten. Die automatische Auswahl der Betriebsart wird erst wieder aktiv, wenn Sie an dem Knopf drehen und die Frequenz ändern (es sei denn, sie ist ausgeschaltet).

- Drücken Sie den Knopf für ½ Sekunde und drehen Sie ihn bis **RMO** -32- erscheint.
- Drücken Sie ihn nochmals, um die aktuelle Einstellung anzuzeigen, und drehen Sie den Knopf, um zwischen **N-FM**, **AM** oder **W-FM** zu wählen. Drücken Sie die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Relaisbetrieb **RRS** -05-

Haben Sie die ARS-Funktion eingeschaltet, so aktiviert der Transceiver beim Empfang auf den Standardfrequenzen der Relaisausgabe automatisch die Relaisablage (Das **+** oder das **-** Symbol erscheint im Display). Dadurch brauchen Sie nicht mehr manuell in den Relaisfunkbetrieb zu schalten. Drücken Sie dann auf die PTT-Taste, so sendet der Transceiver auf der Relaisablage.

ARS-Repeater Subbands



Der Frequenzbereich in dem die „ARS“ Funktion arbeitet, hängt von der Version Ihres Transceivers ab. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaubild.

Die ARS-Funktion ist ab Werk eingeschaltet. Sie wird wie folgt ausgeschaltet:

- Drücken Sie den Knopf für ½ Sekunde und drehen Sie ihn bis **RRS** -05- erscheint. Drücken Sie ihn nochmals kurz, und drehen Sie den Knopf bis **off** erscheint.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Einstellen der Relaisablage **SHFT** -07-

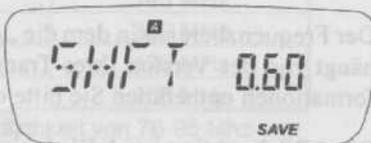
Obwohl Sie die für Ihre Region programmierte Relaisablage beibehalten sollten, können Sie die Relaisablage für spezielle Fälle ändern:

- Drücken Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde und drehen Sie ihn bis **SHFT -07-** erscheint. Drücken Sie ihn nochmals kurz, um die eingestellte Ablage anzuzeigen.
- Drehen Sie den Knopf, um die neue Relaisablage einzustellen (nur in 50-kHz-Schritten), und drücken Sie die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Richtung der Relaisablage **⊖ ⊕ RPT R -06-**

Wenn eine Relaisablage aktiviert ist, erscheint entweder **⊖** oder **⊕** im Display. Wenn Sie sich auf der Ausgabe eines Repeaters befinden und keines von den beiden Symbolen erscheint, können Sie die Funktion auch manuell aktivieren:

- Drücken Sie den Knopf für ½ Sekunde und drehen Sie ihn bis **RPT R -06-** erscheint. Drücken Sie ihn nochmals kurz, um die eingestellte Richtung der Ablage anzuzeigen.
- Drehen Sie den Knopf kurz, um die neue Richtung der Relaisablage einzustellen (**+RPT**, **SIMP**, **-RPT**) und drücken Sie die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.



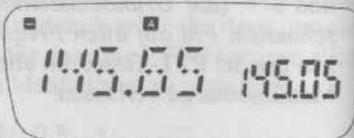
1750 Hz-Tonruf

Für Relais die mit einem 1750-Hz-Tonruf geöffnet werden, können Sie die mittlere Taste auf der linken Gehäusesseite so konfigurieren, daß dieser Ton gesendet wird, solange die Taste gedrückt wird. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf Seite 54.

- Tastaturabkürzung:** Drücken Sie **⊖** → **⊕**, drehen Sie den Knopf, um die gewünschte Richtung einzustellen, und drücken Sie dann die PTT-Taste um den Menümodus zu verlassen.

Mitlaufende Relaisablage **RPT L -09-**

Wenn Sie die Eingabe eines Relais gleichzeitig mit der Ausgabe abhören möchten und gleichzeitig wünschen, daß die Eingabe-Frequenz mitläuft während Sie die Ausgabe-Frequenz verändern, können Sie dies folgendermaßen erreichen:



- Drücken Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde und drehen Sie ihn bis **RPT L -09-** erscheint. Drücken Sie ihn nochmals kurz, um die momentane Einstellung anzuzeigen (**OFF**).
- Drehen Sie den Knopf kurz, um die Funktion einzuschalten (**ON**) und drücken Sie dann die PTT-Taste, um alles abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Die Eingabefrequenz wird jetzt im Zweit-Display mitlaufen, während Sie im Haupt-Display die Relaisfrequenz verändern. Während des Sendens erscheint im Zweit-Display die Frequenz der Relaisausgabe.

Abhören der Relaisablage

Wenn eine Relaisablage aktiviert ist, können Sie kurzzeitig die Eingabe- und die Ausgabefrequenz vertauschen indem Sie **RVHM** drücken. Sie können diese Funktion benutzen, wenn Sie z.B. die Signalstärke einer Station auf der Eingabe prüfen wollen (um zu sehen, ob Sie direkt mit ihr funken können). Entweder **⊖** oder **⊕** blinkt, während diese Funktion aktiviert ist. Drücken Sie **RVHM** nochmals um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

Ablegen und Anzeigen von Speicherplätzen

Wenn ein Speicherkanal belegt wird, werden die aktuelle Kanalschrittweite, die angezeigte Frequenz, die Relaisablage, die Ausgangsleistung sowie die gesetzten DCS- und CTCSS-Töne in einen Speicherplatz kopiert. Die Speicherplätze sind aufsteigend von 1 bis 100 numeriert. Die Speicher L1 und U1 bis L5 und U5 sind für die unteren und oberen Eckfrequenzen beim programmierten Scannen (PMS) reserviert und werden später beschrieben.

VFO → MR (eine VFO-Frequenz in einen Speicher kopieren)

Um eine Frequenz abzuspeichern:

- Stellen Sie die gewünschte Frequenz, Relaisablage, Ausgangsleistung etc. im VFO-Modus, wie bereits beschrieben, ein.
- Drücken Sie  für ½ Sekunde (bis ein zweiter Quittungston ertönt), und ein Speicherplatz blinkt auf der rechten Seite.
- Sie haben nun ca. 5 s Zeit, einen bestimmten Speicherkanal durch Drehen des Knopfes auszuwählen. Wenn Sie einen bereits belegten Speicherplatz wählen, so wird dieser mit den neuen Daten im nächsten Schritt überschrieben.
- Drücken Sie , um die angezeigten Informationen in dem zuvor gewählten Speicherplatz abzulegen. Die Kanalnummer hört für 1 Sekunde auf zu blinken und verschwindet anschließend. Sie befinden sich nun wieder im VFO-Modus.

Lassen Sie die Zeit verstreichen, schaltet der Transceiver in den Speichermodus zurück. Drücken Sie einfach , um in den VFO-Modus zurückzukehren und von vorn zu beginnen.

Speicherplätze aufrufen

Durch Drücken von  wechseln Sie vom VFO-Modus in den Speichermodus. Die Speichernummer erscheint auf der rechten und die Empfangsfrequenz auf der linken Seite (es sei denn, Sie haben dem Speicherkanal einen Namen zugeordnet oder haben die Dual-Watch-Funktion aktiviert). Beachten Sie, daß das Drücken von  aus dem VFO-Modus immer den *zuletzt benutzten oder abgespeicherten* Speicherkanal aufruft.

Nachdem Sie mehrere Speicherkanäle abgespeichert haben, können Sie zwischen ihnen wählen, indem Sie entweder am Knopf drehen oder die Speichernummer *direkt über die Tastatur eingeben*:

- Geben Sie die Nummer des Speichers, gefolgt von  ein. Wenn Sie zwei Quittungstöne hören und zur vorher-

Volle und leere Speicher

Wenn Sie Speicher für eine Dateneingabe aussuchen, können Sie schon vorher am Displayformat feststellen, ob Sie belegt sind oder nicht. $\lfloor H \rfloor$ bedeutet leer und $\lfloor H \cdot \rfloor$ bedeutet, daß der Kanal schon belegt ist. Sie können volle Speicher jederzeit überschreiben, aber dadurch gehen die alten Daten selbstverständlich verloren. $\lfloor H \cdot i \rfloor$ ist schon ab Werk mit 144,00 MHz belegt.

rigen Anzeige zurückkehren, ist der angewählte Speicherplatz leer.

- Um den Speichermodus zu verlassen und zum zuletzt benutzten VFO zurückzukehren, drücken Sie .

MR → VFO (Speicher in einen VFO kopieren)

Nachdem Sie die Speicher belegt haben, möchten Sie eventuell Daten zurück in einen VFO kopieren. Sie können den aktiven Speicherkanal in den zuletzt angewählten VFO kopieren, indem Sie  für ½ Sekunde gedrückt halten und danach  drücken.

Vorzugskanal **HOME**

Der Vorzugskanal kann ganz einfach erreicht werden, indem Sie  →  drücken: **HOME** erscheint links über der Frequenz. Normalerweise ist dort schon eine Simplexfrequenz eingespeichert, aber diese können Sie mit jeder beliebigen Frequenz, Relaisablage, Ausgangsleistung etc. überschreiben. Um die angezeigte Frequenz in den HOME-Speicher zu kopieren, halten Sie  gedrückt bis die rechte Hälfte blinkt und drücken Sie dann .

Speicherplätze mit eigener TX Ablage

Alle Speicher können eine von der Norm abweichende TX-Ablage speichern (z.B. für Repeater mit einer unüblichen Shift).

- Speichern Sie die Empfangsfrequenz, wie bereits beschrieben. Jede Relaisablage wird ignoriert.
- Stellen Sie die gewünschte Sendefrequenz ein und halten Sie dann  für ½ Sekunde gedrückt, bis rechts ein Speicherplatz erscheint.

- Drücken und *halten* Sie die PTT-Taste, während Sie  nur kurz drücken (der Sender wird durch diesen Vorgang nicht aktiviert). Falls Sie die Einstellungen für den **HOME**-Vorzugskanal speichern wollen, drücken Sie bitte , während Sie die PTT-Taste drücken.

Wenn Sie einen Speicher mit einer separaten Sendefrequenz gewählt haben, erscheint  in der oberen rechten Ecke. Wenn Sie  drücken, wird die Sendefrequenz angezeigt und  blinkt, während die Frequenzpaare vertauscht sind.

Wenn Sie in einem Speicherplatz, in dem separate Sendefrequenzen abgelegt sind, die Empfangsfrequenz ändern, so löschen Sie damit auch die Sendefrequenz.

MT - Speicherplätze abstimmen

Während Sie auf einem Speicherkanal empfangen, können Sie auch dort die Frequenz und andere Einstellungen ändern:

- Wenn Sie im Speichermodus  drücken, so daß **MT** erscheint, können Sie alles wie im VFO-Modus verändern.
- Um eine neue Frequenz und Einstellung im momentanen oder einem anderen Speicher abzulegen, drücken Sie  für eine ½ Sekunde, wählen Sie den neuen Speicherplatz (wenn erwünscht) und drücken Sie dann nochmals . Sie befinden sich jetzt auf dem neuen Speicherplatz, während der alte seine ursprünglichen Daten behält.
- Wollen Sie die neuen Daten jedoch nicht speichern, drücken Sie einfach . Sie kehren damit auf die alten Daten des Speicherplatzes zurück.

Suchlauffunktionen ΣCR

Vor dem Start des Suchlaufs (Scanning) müssen Sie die Rauschsperrung so eingestellt haben, daß Sie auf einem freien Kanal kein Rauschen hören. Sie können entweder die Speicherkanäle in der momentan eingestellten Bank scannen, oder über das gesamte Band mit der jeweils eingestellten Schrittweite.

Um den Speichersuchlauf zu starten, muß zuerst der Spei-

Wiederaufnahme des Suchlaufs

Sie haben mehrere Möglichkeiten den Suchlauf wiederaufzunehmen, nachdem der Transceiver auf einer belegten Frequenz angehalten hat. Entweder nach 5 Sekunden oder über eine Trägersteuerung. Hier hält der Suchlauf solange die Rauschsperrung offen bleibt.

- Drücken Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten.
- Drehen Sie, solange bis $R E S M \cdot 11$ im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf erneut für einen Augenblick nach unten, damit die aktuelle Einstellung im Display angezeigt wird, (5 oder ΣCR).
- Drehen Sie, um die gewünschte Einstellung zu setzen.
- Drücken Sie den Knopf erneut für einen Augenblick, um die gewählte Einstellung zu bestätigen.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

Diese Einstellung ist nun für alle Scanmöglichkeiten wirksam.

cherkanalmodus aufgerufen werden (drücken Sie MR SKIP^* für einen Moment). Anschließend drücken Sie die Taste MR SKIP^* für ca. ½ Sekunde. Um einen VFO abzusuchen (drücken Sie VFO SW für einen Augenblick um VFO A oder B auszuwählen). Drücken und halten Sie nun VFO SW für ca. ½ Sekunde (ΣCR erscheint rechts im Display).

Der Suchlauf stoppt automatisch, sobald ein Signal die Squelch-Schwelle überschreitet. Dann blinkt der Dezimalpunkt im Display. Während des Bandsuchlaufes signalisiert ein doppelter Quittungston, daß der Suchlauf ein Bandende erreicht hat; es sei denn Sie haben den Quittungston abgeschaltet ($\text{QW} \rightarrow \text{SKIP}$).

Die automatische Wiederaufnahme des Suchlaufes können Sie selbst festlegen, wie im Kasten beschrieben.

Manuell läßt sich der Suchlauf durch einen Druck auf die Taste PTT oder MR SKIP^* (bei Speicherkanälen) oder VFO SW (beim VFO) stoppen. Die angezeigte Frequenz ist gleichzeitig Arbeitsfrequenz.

Hinweis - Sie können die Suchlaufrichtung ändern (hoch/runter) indem Sie den Drehknopf nach links oder rechts drehen, während der Suchlauf aktiv ist.

Speicher im Suchlauf überspringen **SKIP**

Wenn Sie in einigen Speicherplätzen sehr aktive Frequenzen abgelegt haben und diese im Speichersuchlauf überspringen, manuell aber weiterhin aufrufen wollen, so können Sie diese Speicherplätze zum „Überspringen im Suchlauf“ markieren. Hierzu drücken Sie bitte die Tastenfolge $\text{QW} \rightarrow \text{MR SKIP}^*$.

Diese Markierung läßt sich in gleicher Weise wieder löschen, indem Sie die oben beschriebenen Schritte wiederholen: Manuell den betreffenden Speicherplatz einstellen und die Markierung mit der Tastenfolge $\text{QW} \rightarrow \text{MR SKIP}^*$ entfernen.

Suchlauf-Lampe $\Sigma \text{[NL]} \cdot \text{[P]}$

Wenn Sie wünschen, daß die LCD-Anzeige erleuchtet wird, sobald der Suchlauf wegen eines Signals anhält, müssen Sie diese Funktion einschalten:

- Halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann bis $\Sigma \text{[NL]} \cdot \text{[P]}$ im Display erscheint. Drücken Sie ihn kurz, um die Einstellung anzuzeigen (OFF).
- Um die Funktion einzuschalten (ON), drehen Sie den Knopf und drücken Sie dann die PTT-Taste, um den Menümodus zu verlassen.

PTS - Programmierbarer Speichersuchlauf

Sie können den Transceiver so konfigurieren, daß er nur zwischen zwei vorher abgespeicherten Bandgrenzen scannt. Zehn spezielle Speicher (je 5 Paare) sind nur für den PTS-Betrieb reserviert. Jedes Paar (L1&U1, L2&U2, L3&U3, L4&U4, L5&U5) definiert einen bestimmten Bereich mit einer oberen und einer unteren Bandgrenze, abgelegt in den Speichern "L" und "U".

Obwohl PTS-Speicher wie normale Speicher aufgerufen und programmiert werden, werden Sie während des normalen Suchlaufs ignoriert.

Ein Beispiel:

Programmieren Sie L1 und U1, um den Betrieb (Abstimmen und Scannen) auf 433,00 bis 435,00 MHz zu beschränken:

- Kopieren Sie, von einem beliebigen VFO, 433,00 in L1 und 435,00 in U1, wie Sie es auch bei normalen Speichern machen würden.
- Drücken Sie MR/SKIP^* , um in den Speichermodus zu gelangen (wenn nötig), und rufen Sie irgendeinen von beiden Speichern auf (es ist egal, ob L1 oder U1).

Auflösung der Frequenz für die PTS-Bandgrenzen

Obwohl Sie während des PTS-Betriebes mit der normalen Abstimmschrittweite die Frequenz ändern bzw. scannen können, ist es nur möglich die Bandgrenzen mit einer 1-MHz- oder 100-kHz-Auflösung abzuspeichern.

Während z.B. 145,00 oder 145,100 Bandgrenzen sind, die akzeptiert werden, ist es nicht möglich 145,035 oder 145,150 als Bandgrenzen abzuspeichern (sie würden auf den nächsten 100-kHz-Kanal abgerundet).

- Drücken Sie MR/SKIP^* nochmals, um in den Modus zu gelangen, in dem Sie die Speicherplätze abstimmen können (MT blinkt). Das Drehen des Knopfes bewirkt jetzt den normalen Betrieb, außer, daß er jetzt auf 433,00-435,00 MHz limitiert ist.
- Um den Suchlauf zu starten, halten Sie VFO/PT^* für ½ Sekunde gedrückt. Wie beim normalen VFO-Suchlauf ertönen zwei Quittungstöne, sobald Sie die (neuen) Bandgrenzen erreicht haben (es sei denn der Pieper wurde, wie auf Seite 50 beschrieben, ausgeschaltet).

Wenn der ARS-Modus oder eine eigene Relaisshift eingeschaltet ist, wird die Ablage automatisch beim Senden eingestellt (auch wenn die Frequenz außerhalb der programmierten Bandgrenzen liegt).

- Um den PTS-Modus zu verlassen, drücken Sie MR/SKIP^* , und Sie kehren zum Speicherbetrieb zurück. Drücken Sie dann VFO/PT^* , um in den VFO-Modus zu gelangen.

Bemerkung - Sie können den PTS-Modus nicht aktivieren, wenn einer der beiden PTS-Speicher zum Überspringen markiert oder versteckt wurde.

Zweitkanalüberwachung (Dual Watch) DW

Die Dual Watch-Funktion erlaubt das Abhören des Zweit-VFOs, während man im Haupt-VFO empfängt. Wenn Betrieb beobachtet wird, wird automatisch auf den Zweit-VFO umgeschaltet, solange ein Signal anliegt. Es gibt vier verschiedene Möglichkeiten für diese Funktion:

Zweitkanalüberwachung

Betrieb-sart	Hauptkanal für Normalbetrieb	zu überwachender Zweitkanal
V/M	VFO A oder B	ein beliebiger Speicher
M/M	ein beliebiger Speicher	nur [H·t]
H/M	HOME-Vorzugskanal	ein beliebiger Speicher
V/V	VFO A → VFO B →	VFO B VFO A

☞ Bevor Sie diese Funktion aktivieren, vergewissern Sie sich, daß die Anzeige des Zweitkanals eingeschaltet ist (setzen Sie $\text{[U]}\cdot\text{[0Y]}$ auf 00) und die Rauschsperrung ausgeschaltet ist (benutzen Sie dafür $\text{[GL]}\cdot\text{[0I]}$).

V/M-Zweitkanalüberwachung

Um die V/M-Zweitkanalüberwachung zu aktivieren:

- Drücken Sie $\text{[MR]}\cdot\text{[SKIP]}\cdot\text{[R]}$, und wählen Sie einen beliebigen Speicher, den Sie überwachen möchten.
- Drücken Sie $\text{[VFO]}\cdot\text{[DW]}\cdot\text{[R]}$, und wählen Sie entweder VFO A oder B als Hauptkanal.

- Im VFO-Modus drücken Sie $\text{[QW]}\cdot\text{[VFO]}\cdot\text{[DW]}\cdot\text{[R]}$, um die Zweitkanalüberwachung zu aktivieren.

M/M-Zweitkanalüberwachung

Um die M/M-Zweitkanalüberwachung zu aktivieren:

- Speichern Sie die zu überwachende Frequenz im Speicher [H·t].
- Drücken Sie $\text{[MR]}\cdot\text{[SKIP]}\cdot\text{[R]}$, und wählen Sie einen anderen Speicher für den Betrieb auf dem Hauptkanal.
- Wenn der Speicher angezeigt wird, drücken Sie $\text{[VFO]}\cdot\text{[DW]}\cdot\text{[R]}$, um die Zweitkanalüberwachung zu aktivieren.

H/M-Zweitkanalüberwachung

Um die H/M-Zweitkanalüberwachung zu aktivieren:

- Drücken Sie $\text{[MR]}\cdot\text{[SKIP]}\cdot\text{[R]}$, und wählen Sie einen beliebigen Speicher für den Betrieb als Hauptkanal.
- Drücken Sie $\text{[QW]}\cdot\text{[VFO]}\cdot\text{[H]}\cdot\text{[M]}\cdot\text{[R]}$, um den Vorzugskanal aufzurufen (**HOME** erscheint im Display).
- Wenn der Vorzugskanal angezeigt wird, drücken Sie $\text{[QW]}\cdot\text{[VFO]}\cdot\text{[DW]}\cdot\text{[R]}$, um die Zweitkanalüberwachung zu aktivieren.

V/V-Zweitkanalüberwachung

Um die V/V-Zweitkanalüberwachung zu aktivieren:

- Drücken Sie $\text{[VFO]}\cdot\text{[DW]}\cdot\text{[R]}$, und wählen Sie VFO A und B als Haupt- und Zweitkanal.
- Drücken Sie $\text{[QW]}\cdot\text{[R]}$, und halten Sie $\text{[VFO]}\cdot\text{[DW]}\cdot\text{[R]}$ für ½ Sekunde gedrückt.

In allen Modi der Zweitkanalüberwachung erscheint **DW** unten links im Display. Während der Modi *V/M*-, *M/M*- und *H/M*-Zweitkanalüberwachung wird der Zweitkanal alle fünf Sekunden abgefragt (Sie werden sehen, daß die Haupt- und Zweitkanäle kurzzeitig vertauscht werden). In der *V/V*-Zweitkanalüberwachung, wird der Zweitkanal viel öfter abgefragt (alle 200 ms). Diese Abfrage ist auch deutlich auf dem Display zu erkennen.

Wenn ein Signal auf dem Zweit-Display erscheint, ertönen zwei Quittungstöne, und der Empfänger springt auf den Zweitkanal. **DW** und der Punkt in der Frequenzanzeige blinken dann. Die Fortsetzung der Zweitkanalüberwachung ist davon abhängig, wie Sie die Funktion zur Wiederaufnahme des Suchlaufs eingestellt haben (**RESM** -II- auf 5 Sekunde oder Trägersteuerung).

Sie können weiter auf dem Hauptkanal funken oder andere Speicher wählen. Wenn Sie auf dem Zweitkanal funken wollen, drücken Sie  oder , um die Zweitkanalüberwachung auszuschalten und dann die PTT-Taste.

Sie können im *V/M*-Modus jeden beliebigen Speicher als Zweitkanal wählen, aber nur den Kanal **CH-1** für den *M/M*-Modus. Wenn Sie die Funktion zur Speicherabstimmung (Memory Tune) vor der Zweitkanalüberwachung wählen, ist diese Funktion auch aktiv. Es ist aber vielleicht bequemer den Speicher einfach in einen VFO zu kopieren. Sie können jedoch nicht zwischen den VFOs, Speichern oder dem VFO-Betrieb hin- und herschalten, da die dafür notwendigen Tasten automatisch die Zweitkanalüberwachung deaktivieren.

Wenn Sie auf dem Zweitkanal funken wollen, müssen Sie ihn neu aufrufen oder  drücken, um die Zweitkanalüberwachung zu deaktivieren.

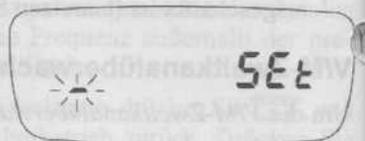
Speicherplätze mit Namen versehen **NAME -03-**

Ihr Transceiver bietet die Möglichkeit jeden Speicherplatz mit einer bis zu vierstelligen, alphanumerischen Bezeichnung zu versehen und diese zusammen mit der Frequenz auf dem Display darzustellen. Nutzen Sie dies Möglichkeit, um Ihre Speicherkanäle mit den Namen Ihrer Funkfreunde, Relais etc. zu versehen. Für die Bezeichnung stehen 48 verschiedene Zeichen zur Verfügung, inklusive dem „Leerzeichen“ und 11 Sonderzeichen:

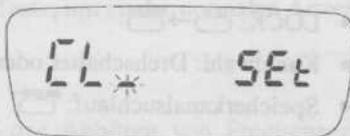
Bevor Sie einen Speicherkanal mit einer Bezeichnung versehen, muß zunächst die Frequenz und andere Einstellungen abgespeichert werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

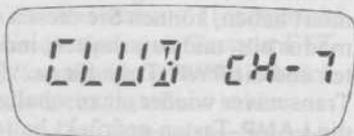
- Drücken Sie  und rufen Sie einen Speicherplatz auf, den Sie benennen wollen. Drücken und halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde und drehen bis **NAME -03-** im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf für einen Augenblick und drehen Sie ihn bis **o o** in der rechten Displayhälfte erscheint. Falls dieser Speicherkanal in der Vergangenheit schon einmal mit einem Namen versehen wurde, erscheint er nun links im Display. Anderenfalls erscheint "...".
- Drücken Sie die Taste erneut für einen Augenblick. Sofort erscheint in der ersten Stelle des Displays ein blinkendes Zeichen. Drehen Sie nun, bis das gewünschte Zeichen im Display erscheint.
- Wird das gewünschte Zeichen im Display angezeigt, drücken Sie den Knopf erneut einen Augenblick, um zur nächsten Stelle vorzurücken. Falls Sie versehentlich



eine falsche Eingabe gemacht haben, wiederholen Sie einfach den Vorgang.



- Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte bis Sie alle Stellen belegt haben (max. 4). Falls Sie ein Zeichen ändern wollen, drücken Sie den Knopf solange bis Sie an der gewünschten Stelle sind. Das ursprüngliche Zeichen verschwindet solange es angewählt ist. Es erscheint wieder sobald Sie fortfahren.



- Um die Eingabe zu speichern, drücken Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten. Durch ein kurzes Drücken der PTT-Taste gelangen Sie wieder in den normalen Betriebsmodus. Der Name erscheint nun auf der linken, die Frequenz auf der rechten Displayhälfte.

Bitte beachten Sie, daß bei der Eingabe von Namen auch Leerzeichen gespeichert werden können und diese Bezeichnungen nicht notwendigerweise mit der ersten Stelle beginnen müssen.

Falls Sie die Bezeichnungen der Speicherplätze auf dem Display nicht wünschen, drücken Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten und drehen bis **NAME -03-** im Display erscheint. Drücken Sie den Knopf erneut für einen Augenblick nach unten und drehen Sie, bis **oFF** im Display erscheint. Drücken Sie abschließend die PTT-Taste um den Vorgang zu beenden.

Hinweis: Sie können die Bezeichnungen jederzeit wieder aktivieren, da sie zusammen mit dem Speicherkanal abgelegt sind.

Verstecken von Speicherplätzen

Es besteht die Möglichkeit, einige Speicherplätze zu „verstecken“, so daß sie weder über den Drehknopf noch über die Tastatur aufgerufen werden können. Wenn Sie einen Speicherplatz belegen und ihn „verstecken“, so gehen diese Daten nicht verloren und können jederzeit wieder hervorgeholt werden. Es sei denn, Sie überschreiben den entsprechenden Speicherplatz oder nehmen einen sogenannten „Reset“ vor. Weiterhin können Sie Speicher sichtbar machen, die Sie noch gar nicht abgespeichert haben. In diesem Fall werden Sie feststellen, daß die Speicher alle mit der niedrigsten Frequenz des jeweiligen Bandes belegt sind. Diese Funktion ist nützlich, um sich einen schnellen Überblick über die Speicherplätze zu verschaffen, die noch nicht belegt sind. Der Speicherplatz 1 der ersten Bank kann nicht markiert werden. Dieser Speicherplatz muß immer zugänglich sein.

Vorgehensweise, um einen Speicherplatz zu verstecken:

- Rufen Sie den Speicher auf, den Sie verstecken wollen. Drücken und halten Sie dann  für ½ Sekunde gedrückt (bis  blinkt).
- Drücken Sie , das Display wechselt dann zu **CH-1**, und der vorher angezeigte Speicher kann nicht mehr manuell aufgerufen bzw. in den Suchlauf einbezogen werden.

Aufheben der Speichermarkierung:

- Rufen Sie einen beliebigen Speicher auf und halten Sie dann  für ½ Sekunde gedrückt (bis  blinkt). Drehen Sie den Knopf, um den wiederherzustellenden Speicher aufzurufen und drücken Sie zum Abschluß .

Achten Sie darauf, daß Sie versteckte Speicherplätze nicht versehentlich überschreiben und damit löschen.

Sendebegrenzung (Tx Time-Out Timer) T O T - 22-

Um unerwünschte Aussendungen zu vermeiden (wenn z.B. der Transceiver zwischen die Autositze rutscht und so die PTT-Taste gedrückt bleibt) schaltet der Sender automatisch nach 2,5 min ab. Um diese Zeitspanne zu verändern:

- Halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann, bis T O T - 22- im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf kurz und drehen Sie ihn dann, um zwischen 1, 2,5, 5, 10 Minuten (oder OFF zum Ausschalten) zu wählen.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Vereinfachter Speicherbetrieb

Nutzen Sie diese Funktion, wenn Sie eine stark vereinfachte Bedienung wünschen, bei der lediglich die Speicherbezeichnungen (wenn sie eingegeben wurden) in der linken und die Bank- und Speicherplatznummer in der rechten Displayhälfte angezeigt werden. Es wird keine Frequenz angezeigt. Falls keine alphanumerische Bezeichnung für einen Speicherplatz eingegeben wurde, erscheinen im Display lediglich Striche. Die Symbole für die Ablage bzw. das Tonwahlverfahren werden angezeigt, können in diesem Modus jedoch nicht verändert werden.

Weiterhin sind die Zweitfunktionen aller Tasten gesperrt, sowie alle Funktionen, die durch ein Herunterdrücken des Drehknopfes erreicht werden können. In diesem Modus stehen lediglich die folgenden Funktionen zur Verfügung.

- HI/LOW Sendeausgangsleistung: 

- LOCK:  → 
- Kanalwahl: Drehschalter oder Tastatur
- Speicherkanalsuchlauf: 
- Reverse-Funktion (zum Abhören der Relaiseingabe): 
- Zweitkanalüberwachung (dualwatch):  → 
- Digitale Sprachoption (mit optional FTT-12)

Nachdem Sie die gewünschten Speicherplätze programmiert haben, können Sie diesen eingeschränkten Speichermodus ein- und ausschalten, indem Sie das Gerät ausschalten und die PWR-Taste für ca. ½ Sekunde drücken (um den Transceiver wieder einzuschalten) und dabei die PTT- und die LAMP-Tasten gedrückt halten.

Elektronische Sperre der Bedienelemente LOCK - 17-

Die Tastatur, der Abstimmknopf und die PTT-Taste können einzeln gesperrt werden, um ein unbeabsichtigtes Senden oder ein Verstellen von Funktionen zu verhindern. Diese Sperre wird durch die jeweiligen Anzeigen , ,  rechts oben im Display angezeigt, wenn Sie aktiv sind. Ab Werk ist lediglich die Tastatur gesperrt. Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Sperre, drücken Sie  → . Die einzelnen Sperrzustände (für den Drehknopf, die Tastatur oder die PTT-Taste) schalten sich wie folgt:

- Halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann, bis L O C K - 17- im Display erscheint. Drücken Sie den Knopf kurz, um die Funktion auszuwählen, die Sie sperren möchten:

 = Tastatur,  = Drehknopf,  = PTT-Taste, oder eine der folgenden Kombinationen:

, ,  oder 

- Drücken Sie die PTT-Taste, um zu der normalen Anzeige zurückzukehren.

Tonrufsysteme

Diese Systeme erlauben das Abhören von Frequenzen, wobei nur an Sie gerichtete Rufe empfangen werden. So erscheint ein sonst belebter Kanal ruhig.

CTCSS Tonsquelch

Bemerkung - Die CTCSS-Auswertung (Tonsquelch) ist nur möglich, wenn Sie die optionale Tastatur FTT-12 besitzen und **ISO** kann nicht gewählt werden, solange Sie diese Tastatur nicht installiert haben.

CTCSS **ISO** (Continous Tone Coded Squelch System)

Diese Funktion strahlt einen ständigen unhörbaren Ton aus, solange Sie senden. Wenn eine andere Station diesen Ton auswertet, wird dort die Rauschsperrung geöffnet, und Ihr Signal kann empfangen werden. Einige "private" Relais benutzen diese Funktion, um die Benutzung einzuschränken oder Signale anderer Relais (auf der selben Frequenz) auszusperrten. Es gibt 39 verschiedene CTCSS Töne.

DCS **DCS** (Digital Coded Squelch)

Der DCS-Modus moduliert einen unhörbaren Ton, der auf einem digitalen 32-Bit-Protokoll beruht. Das DCS-System hat 104 verschiedene Codes und bietet daher mehr Privatsphäre als CTCSS.

Um entweder CTCSS oder DCS benutzen zu können, müssen beide Stationen auf derselben Frequenz sein und denselben CTCSS-Ton bzw. DCS-Code eingestellt haben und aussenden.

Um den CTCSS- oder DCS-Modus zu aktivieren, drücken Sie **FN 18**:

I erscheint, wenn der CTCSS-Geber nur für die Sendedurchgänge eingeschaltet wurde.

ISO erscheint, wenn der CTCSS-Geber und -Auswerter für Sendung und Empfang eingeschaltet wurde. Nur Signale mit demselben CTCSS-Ton öffnen die Rauschsperrung und sind hörbar.

DCS erscheint, wenn das Digital Coded Squelch System (TX & RX) aktiv ist.

Um einen CTCSS-Ton auszuwählen:

Drücken Sie **FN 18**, um **I** oder **ISO** auszuwählen. Drücken Sie **FN 18** → **FN 18**, um den momentan eingestellten CTCSS-Ton auf der rechten Seite anzuzeigen.

Drehen Sie den Knopf, um die gewünschte Frequenz einzustellen (siehe Tabelle auf der nächsten Seite) und drücken Sie dann **FN 18**, um das Menü zu verlassen.



Um einen DCS-Code auszuwählen:

Drücken Sie **FN 18**, um den **DCS** Modus auszuwählen. Drücken Sie **FN 18** → **FN 18**, um den momentan eingestellten DCS-Code auf der rechten Seite anzuzeigen.

Drehen Sie den Knopf, um den gewünschten Code einzustellen (siehe Tabelle auf der nächsten Seite) und drücken Sie dann **FN 18**, um das Menü zu verlassen.

CTCSS/DCS-Einstellungen werden, zusammen mit den anderen Daten, in jedem Speicher mit abgelegt. Um den programmierten Ton/Code oder Modus zu ändern, rufen

Sie den betreffenden Speicher auf, ändern Sie den Wert und speichern ihn wieder ab.

CTCSS-Tabelle (Hz)							
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8
203.5	210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3	

DCS-Codes							
023	025	026	031	032	036	043	047
051	053	054	065	071	072	073	074
114	115	116	122	125	131	132	134
143	145	152	155	156	162	165	172
174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265
266	271	274	306	311	315	325	331
332	343	346	351	356	364	365	371
411	412	413	423	431	432	445	446
452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606
612	624	627	631	632	654	662	664
703	712	723	731	732	734	743	754

CTCSS- oder DCS-Klingelfunktion BELL - 8-

Wenn Sie entweder den CTCSS-Tonsquelch oder DCS aktiviert haben, zeigt die Klingelfunktion folgendes  rechts unten im Display an. Erwarten Sie einen Anruf, so ist es manchmal praktisch, daß dieser eingehende Ruf auch mit einem „Klingelzeichen“ auf sich aufmerksam macht.

Um die „Klingelfunktion“ einzuschalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann bis **BELL - 8-** im Display erscheint. Drücken Sie den Knopf und drehen Sie ihn dann, um die Funktion zu aktivieren und zwischen 1, 3, 5 oder 8 Klingelzeichen, **rPt** (klingelt bis die PTT-Taste gedrückt wird) oder **oFF** (ausgeschaltet) zu wählen.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Andere Stationen müssen die CTCSS- oder DCS-Klingelfunktion nicht aktiviert haben, um Sie zu rufen. Es reicht der normale CTCSS- oder DCS-Geber. Sie können auch die Klingelfunktion, zusammen mit anderen CTCSS-Tönen, DCS-Codes u.a. Funktionen in einem Speicher ablegen.

Ton/Code-Scanfunktion (CTCSS/DCS)

Sowohl beim CTCSS-Tonsquelchverfahren (FTT-12 Tastatur erforderlich), als auch bei DCS haben Sie die Möglichkeit den Transceiver über die verschiedenen Töne oder Toncodes scannen zu lassen, um festzustellen welcher Toncode bei einem empfangenen Signal benutzt wird.

Zunächst muß entweder der Tonsquelch oder DCS aktiviert sein. Drücken Sie  bis entweder **TSQ** oder **DCS** im Display angezeigt wird.

Sperrungen der PTT-Taste auf belegten Kanälen Busy Channel Lock-Out -23-

Um Störungen oder ein „doppeln“ mit einer anderen Station zu vermeiden, kann der Transceiver so eingestellt werden, daß ein Senden (während ein Signal empfangen wird) nicht möglich ist.

Vorgehensweise:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde gedrückt, und drehen ihn anschließend bis  -23- im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf erneut für einen Moment, und drehen Sie ihn anschließend um 00 anzuwählen.
- Drücken Sie den Knopf noch einmal, und abschließend die PTT-Taste.

Diese Funktion kann unter Umständen bei Relais problematisch sein, die eine Antwort erwarten, solange das Relais seinerseits sendet. Die oben beschriebene Funktion berührt jedoch nicht den ARTS-Betrieb (automatisches Senden wird automatisch unterbunden, wenn ein Signal empfangen wird).

Drücken Sie  → , um die CTCSS-Tonfrequenz bzw. den CTS-Code rechts im Display anzuzeigen.

Drücken Sie die Taste  für ½ Sekunde, um die Scannfunktion nach einem Ton bzw. Code zu starten.

Der Scannvorgang verlangsamt sich, wenn ein Signal entdeckt wurde. Der Suchlauf wird unterbrochen, wenn ein Ton gefunden wurde. In diesem Fall fängt die Frequenz und der gefundene Ton zu blinken an. Um den angezeigten Ton oder code zu übernehmen, und zum normalen Betriebsmodus zurückzukehren, drücken Sie bitte die  zweimal für einen Augenblick.

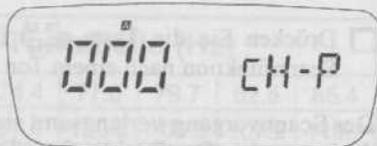
DTMF-Code Squelch/Paging

Mit einem dreistelligen DTMF-Code (Dual Tone, Multi-Frequency) können Sie verschiedene Paging- und Selektivrufverfahren realisieren. Ihr Transceiver bleibt normalerweise solange stummgeschaltet, bis ein Signal mit dem DTMF-Code empfangen wird, der mit dem im ausgewählten Speicher übereinstimmt. In diesem Fall wird die Rauschsperrung geöffnet und die anrufende Station ist zu hören. Im Paging-Modus ertönt eine Klingel. **Hinweis** - Diese Funktion erfordert das optionale Bedienteil FTT-12.

Einführung in den DTMF Codesquelch

Beim Codesquelch benutzen beide Funkpartner denselben dreistelligen DTMF-Code, der automatisch bei jeder Sendung mit ausgestrahlt wird. Die 999 Kombinationen ergeben eine weitere Stufe der Privatsphäre gegenüber CTCSS und werden auch für das DTMF-Paging (wird später beschrieben) benutzt. Nachdem Sie und Ihr Partner sich auf einen dreistelligen Code geeinigt haben, müssen Sie ihn in Ihrem privaten Codespeicher ablegen:

- Drücken Sie $\text{Q.W} \rightarrow \text{CODE}$ und drehen Sie den Knopf (wenn nötig), um den privaten Codespeicher P zu wählen und folgendes Bild erscheint:



- Geben Sie über die Tastatur Ihren privaten Code ein, und drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und das Menü zu verlassen.

Jetzt, nachdem Sie Ihren dreistelligen Code abgespeichert haben, können Sie den DTMF-Codesquelch aktivieren:

- Drücken Sie $\text{Q.W} \rightarrow \text{PAGE}$ und dann PAGE bis **CODE** unten im Display erscheint.

Wenn ein Ruf Ihre Rauschsperrung öffnet (**CODE** blinkt), können Sie das QSO ganz normal beginnen. Der DTMF-Codesquelch läßt die Rauschsperrung noch weitere drei Sekunden geöffnet, nachdem der Träger verschwunden ist. So bleibt Ihnen genug Zeit zum antworten, bevor der Quelch wieder schließt (**CODE** hört auf zu blinken).

Jedesmal wenn Sie senden, werden Sie die drei Töne hören. Vergessen Sie nicht, erst zu sprechen, wenn diese Töne zu Beginn eines jeden Durchganges ausgesendet wurden. Beim ersten Mal werden Sie die anderen DTMF-Töne nicht hören, da der Quelch erst öffnet, wenn die Töne ausgewertet wurden. Bei allen folgenden Durchgängen werden Sie sie allerdings hören.

Einführung in das DTMF-Paging

DTMF-Paging erlaubt Ihnen einen Selektivruf an Freunde oder Gruppen abzusetzen, indem Sie vorher vereinbarte dreistellige Codes aussenden. Es erweitert den eben behandelten DTMF-Codesquelch insofern, als daß sie anhand der angezeigten Codes auch im nachhinein (z.B.

während Sie abwesend waren) feststellen können, wer Sie gerufen hat.

Es gibt zwei Arten des DTMF-Paging:

Privatruf - Hier empfangen Sie nur Rufe, die mit Ihrem *eigenen* vorangestellten DTMF-Code ausgesendet wurden. Ihre Rauschsperrung wird geöffnet, es ertönt eine Klingel und der dreistellige Code der Station, die gerufen hat, wird in Codespeicher C abgelegt, der auch *automatisch* die Identität der anrufenden Station anzeigt.

Gruppenruf - Sie können die Rufe von bis zu sechs anderen Gruppen empfangen (die Codes müssen mit einem der Codespeicher 1-6 übereinstimmen). Die Identität der anrufenden Station ist immer noch im Codespeicher C abgelegt, *aber diesmal müssen Sie ihn manuell aufrufen, um zu sehen, wer angerufen hat.*

DTMF-Paging benutzt eine bestimmtes siebenstelliges Format, um die Codes zusammensetzen.

Format einer DTMF-Paging Sequenz (gesendet von links nach rechts)

1. Stelle	2. Stelle	3. Stelle	*	4. Stelle	5. Stelle	6. Stelle
DTMF-Code der anrufenden Station			Mar- kierung	DTMF-Code der angerufenen Station		

Es gibt acht DTMF-Codespeicher (gekennzeichnet mit 1-6, P, C), und in jedem kann ein dreistelliger Code abgelegt werden:

P speichert Ihren privaten dreistelligen Paging-Code

1~6 speichert die Codes anderer Freunde oder Gruppen, mit denen Sie kommunizieren

C speichert den DTMF-Code der anrufenden Station und kann nicht beschrieben werden (read only). Dieser

Speicher kann aufgerufen werden, um zu sehen, wer Sie angerufen hat.

Wenn Sie jemanden anrufen wollen, müssen Sie zuerst den betreffenden Codespeicher (1 - 6) aufrufen. Wenn Sie dann senden, wird der gewählte Code und Ihr eigener Code automatisch in das oben abgebildete Format gebracht und ausgesendet. Sie können diese Sequenz auch manuell mit jedem anderen Transceiver aussenden, der eine DTMF-Tastatur besitzt.

Programmierung von DTMF-Codespeichern

Bevor Sie DTMF-Paging benutzen, müssen Sie zuerst Ihren eigenen DTMF-Code im Codespeicher P eingeben. Sie haben das vielleicht schon getan, da dieser Speicherplatz auch für den DTMF-Codesquelch benutzt wird - siehe Seite 35). Danach können Sie bis zu sechs andere Codes von Freunden oder Gruppen abspeichern.

Um die Codespeicher zu programmieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie $\text{G.W.} \rightarrow \text{ZCODE}$, um die Codespeicher aufzurufen. Drehen Sie dann den Knopf, um den Speicher P zu wählen, und geben Sie über die Tastatur Ihren privaten DTMF-Code ein.



- Wenn Sie andere DTMF-Codes von Freunden oder Gruppen kennen, können Sie diese jetzt eingeben, indem Sie den Knopf zu den Codespeichern 1 - 6 drehen und dann die Tastatureingabe der DTMF-Codes wiederholen.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Auswahl von DTMF-Codespeichern für den Betrieb

Im vorherigen Schritt haben Sie Ihren eigenen und andere DTMF-Codes abgespeichert. Normalerweise sind die Speicher für den Betrieb aktiviert, sobald ein Code in ihnen abgespeichert wurde (der Codespeicher P kann nicht ausgeschaltet werden und Codespeicher C ist nicht beschreibbar). Die Codespeicher 1-6 können individuell ausgeschaltet werden, wenn Sie Rufe von bestimmten Gruppen nicht empfangen möchten:

- Drücken Sie $\text{G.W.} \rightarrow \text{ZCODE}$ und drehen Sie den Knopf zu dem Speicher, den Sie zeitweise deaktivieren möchten.
- Drücken Sie G.W. , um den jeweiligen Speicher ein- bzw. auszuschalten (der Strich unter der Speichernummer verschwindet bei ausgeschalteten Speichern).
- Drehen Sie den Knopf weiter, um andere Speicher auszuwählen und anschließend zu aktivieren/deaktivieren.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

DTMF-Paging Betrieb

Empfang von DTMF-Paging Rufen PAGE

Der einzige Unterschied zwischen dem Empfang von privaten und Gruppenrufen ist, wie der Transceiver beim Auswerten reagiert. Um DTMF-Paging Rufe empfangen zu können, müssen Sie diese Funktion erst einschalten:

- Drücken Sie $\text{P} \rightarrow \text{PAGE}$, so daß **PAGE** im Display erscheint. Wenn die Klingel aktiviert ist (siehe Bemerkung weiter unten), erscheint auch P .
- Drücken Sie als nächstes $\text{P} \rightarrow \text{ZCODE}$, und drehen Sie den Knopf bis zu dem Codespeicher, der den DTMF-Code enthält, den Sie empfangen möchten. Um *Privatrufe* zu empfangen, müssen Sie den Codespeicher **P** wählen, für *Gruppenrufe* die Codespeicher 1-6.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Sie können jetzt DTMF-Paging-Rufe empfangen. Wenn ein *Privatruf* empfangen wird, ertönt die Alarmklingel, die Rauschsperrung wird geöffnet, und der Codespeicher P wird rechts angezeigt.



Bei *Gruppenrufen* (Codespeicher 1-6) ertönt die Alarmklingel, die Rauschsperrung wird geöffnet, aber statt des Anrufercodes wird rechts der Gruppencode angezeigt.

Sie können trotzdem herausfinden, wer den Gruppenruf abgesetzt hat, indem Sie manuell den Codespeicher **C** (read only) aufrufen und dort den DTMF-Code des Anrufers ablesen (erscheint nur bei Privatrufen automatisch).

Senden von DTMF-Paging-Rufen

Wenn Sie auf einen Privatruf antworten, wird beim Drücken der PTT-Taste automatisch der DTMF-Code des Anrufers, gefolgt von einem DTMF-"Stern" (*) und Ihrem Code ausgesendet. Bei Gruppenrufen wird beim Drücken der PTT-Taste nicht der Code des Anrufers, sondern der Code der angerufenen Gruppe ausgesendet.

Um einen Paging-Ruf abzusetzen:

- Drücken Sie $\text{P} \rightarrow \text{ZCODE}$ und drehen Sie den Knopf zu dem Speicher, den Sie anrufen möchten. Drücken Sie die PTT-Taste, um das Menü zu verlassen.
- Falls Sie das noch nicht getan haben, drücken Sie $\text{P} \rightarrow \text{PAGE}$, um den DTMF-Paging Modus zu aktivieren (**PAGE**).
- Gehen Sie sicher, daß die Frequenz frei ist, und drücken Sie dann die PTT-Taste (vergessen Sie nicht, nach dem Aussenden Ihr Rufzeichen zu nennen).

Bemerkung über die Einstellung der Alarmtöne

Es gibt beim FT-50R zwei verschiedene Alarmtöne: Einen für die CTCSS/DCS-Klingelfunktion und einen anderen für die DTMF-Paging Modi.

Die CTCSS/DCS-Klingel wird über **BELL -18-** konfiguriert (siehe Seite 34), während die DTMF-Klingel eine Funktion im Untermenü **PRGE -27-** ist (Seiten 39-40).

Um irgendwelchen Mißverständnissen aus dem Wege zu gehen, vergessen Sie beim Lesen des Handbuchs nicht, daß diese beiden Funktionen separat konfiguriert werden.

Um nach dem Absetzen des Paging-Rufes zu sprechen, schalten Sie einfach vom Paging-Modus in den Codesquelch-Modus.

- Drücken Sie  →  und, wenn nötig, drücken Sie dann  bis **CODE** erscheint. Drücken Sie die PTT-Taste, um das Menü zu verlassen. Wenn Sie Ihr QSO beendet haben, reaktivieren Sie das DTMF-Paging auf demselben Wege (**PAGE** wird angezeigt).

Trigger Paging **T.PAGE**

Wenn Sie beim normalen DTMF-Betrieb (wie gerade beschrieben) ein QSO fahren möchten, nachdem Sie auf einen Paging-Ruf geantwortet haben, müssen entweder Sie oder Ihr Partner den Codespeicher  manuell auswählen, um im Tonsquelchmodus miteinander funken zu können.

Trigger-Paging umgeht diese Unbequemlichkeit des manuellen Umschaltens vom/zum Tonsquelchmodus. Sie kann aber nur benutzt werden, wenn beide Funkgeräte die Funktion *Trigger-Paging* unterstützen.

Um *Trigger Paging* zu aktivieren:

- Drücken Sie  →  und dann nochmals  bis **T.PAGE** erscheint. Drücken Sie die PTT-Taste, um das Menü zu verlassen.

Wenn ein Ruf empfangen wurde, blinkt **T.PAGE** und die Alarmklingel ertönt. Wenn die andere Station ebenfalls *Trigger-Paging* unterstützt, reicht es, wenn Sie die PTT-Taste drücken und innerhalb von 3 Sekunde sprechen, nachdem die DTMF-Töne gesendet wurden. Der Pager erwartet einen neuen Anruf, wenn eine von beiden Stationen nicht innerhalb dieser 3 Sekunde antwortet.

Auto-Respond Paging **PAGE -27-**

Diese Option antwortet ohne die Mitwirkung des Operators auf eingehende DTMF-Rufe. Dies hat dieselbe Wirkung, als wenn Sie nach dem Eingang eines Rufes im normalen oder im *Trigger-Paging-Modus* die PTT-Taste drücken würden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, auf einen eingehenden *Paging-Ruf* zu antworten:

Answer-Back - diese Funktion bestätigt den Empfang des Rufes genauso, als ob Sie den Code manuell ausgewählt haben und dann die PTT-Taste gedrückt hätten.

Page Forwarding - diese Funktion wiederholt den Ruf so wie er empfangen wurde (anstatt, wie im *Answer-Back Modus*, die Codes auszutauschen), um die Reichweite des Rufes zu erweitern.

Sie können Ihr Funkgerät, mit dieser Funktion aktiviert, in Ihrem Auto, Büro oder woanders liegen lassen, wenn Sie zeitweise abwesend sind, ein anderes Funkgerät benutzen und keine eingehenden Rufe verpassen möchten.

Um *Auto-Respond-Paging* zu aktivieren:

- Rufen Sie das Menü **PAGE -27-** auf, drücken Sie kurz den Knopf und drehen Sie ihn dann bis **ANS** erscheint.
- Drücken Sie den Knopf nochmals kurz, um den momentanen *Answer-Back-Modus* anzuzeigen: **ANS**, **For** oder **off**.
- Drehen Sie den Knopf, um den gewünschten Modus auszuwählen, und drücken Sie dann die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Je nachdem, welchen Modus Sie aktiviert haben, reagiert der Transceiver auf entsprechende *Paging-Rufe* durch selbständiges Antworten oder Wiederholen des Rufes.

Sendeverzögerung eines Pagingrufes DLAY

Wenn Sie andere Stationen mittels DTMF-Paging oder DTMF-Tonsquelch rufen, kann es sein, daß einige von ihnen nicht antworten (vor allem bei Betrieb über Repeater). Dies kann daran liegen, daß die fremde Rauschsperrre nicht schnell genug öffnet, um alle DTMF-Töne auszuwerten.

Um dieses Problem zu beheben, können Sie eine längere Verzögerung zwischen dem Drücken der PTT-Taste und dem Aussenden der DTMF-Töne einstellen:

- Rufen Sie das Menü PAGE $\cdot 27 \cdot$ auf, drücken Sie kurz den Knopf und drehen Sie ihn dann, bis DLAY erscheint.
- Drücken Sie den Knopf nochmals kurz, um die momentan eingestellte Sendeverzögerung (in ms) anzuzeigen: 250 , 450 , 750 oder 1000 . Das ist die Verzögerung zwischen dem Drücken der PTT-Taste und dem Aussenden des ersten DTMF-Tones. Setzen Sie diesen Wert auf 750 ms oder 1000 ms, wenn Sie über Repeater arbeiten, die den ersten DTMF-Ton "verschlucken".
- Drehen Sie den Knopf, um die gewünschte Verzögerung einzustellen, und drücken Sie dann die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

Wiedergabegeschwindigkeit SPEED

Hiermit können Sie die Dauer jedes einzelnen DTMF-Tones festlegen. Die schnelleren 50-ms-Töne sind zu bevorzugen, während die längeren Töne bei schwachen Signalen besser funktionieren.

- Rufen Sie das Menü PAGE $\cdot 27 \cdot$ auf, drücken Sie kurz den Knopf und drehen Sie ihn dann, bis SPEED erscheint.
- Drücken Sie den Knopf nochmals kurz, um die momentan eingestellte Geschwindigkeit (in ms) anzuzeigen: 50 oder 100 und drehen Sie den Knopf, um den gewünschten Wert einzustellen.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

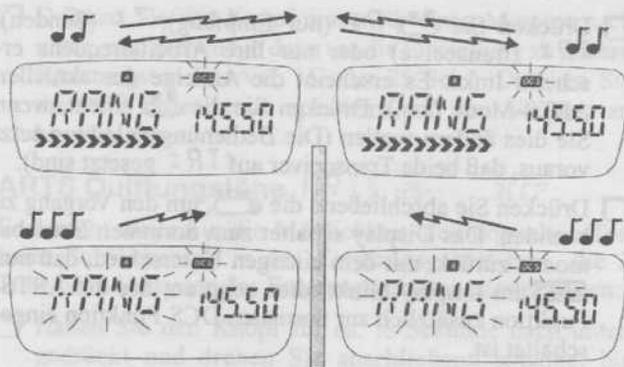
Paging-Klingel BELL

- Rufen Sie das Menü PAGE $\cdot 27 \cdot$ auf, drücken Sie kurz den Knopf, und drehen Sie ihn dann, bis BELL erscheint.
- Drücken Sie den Knopf nochmals kurz, um die momentan eingestellte Anzahl der Klingelzeichen anzuzeigen: 1 , 3 , 5 , 8 , OFF (klingelt, bis die PTT-Taste gedrückt wird) oder OFF .
- Setzen Sie Option nur auf OFF , wenn Sie kein Klingeln wünschen. Diese Einstellung hat keinen Einfluß auf die CTCSS/DCS-Klingel.
- Drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

ARTS- Auto Range Transpond System

Die ARTS-Funktion benutzt das DCS-System, damit sich zwei Transceiver automatisch alle 15 Sekunden gegenseitig „abfragen“, um zu überprüfen, ob beide Stationen noch innerhalb des Empfangsbereiches sind oder nicht. Die Funktionsweise wird im Folgenden beschrieben.

- Selbstverständlich müssen sich beide Transceiver auf der gleichen Frequenz befinden und den gleichen DCS-Toncode eingestellt haben (die Klingelfunktion können Sie nach Belieben aktivieren).
- Wann immer Sie die PTT-Taste drücken, bzw. alle ca. 15 Sekunden nachdem die ARTS-Funktion aktiviert wurde, sendet Ihr Transceiver ein (unhörbares) DCS-Signal für ca. 1 Sekunde.
- Wenn der zweite mit ARTS ausgestattete Transceiver im Empfangsbereich ist, ertönen zwei Quittungstöne und sein Display zeigt **RANG** („Range“) in der linken Displayhälfte an (Ihr Transceiver reagiert genauso, falls die Gegenstation zuerst anfragt).
- Unabhängig davon, ob Sie ein QSO beginnen oder nicht, fragen sich beide Transceiver alle 15 Sekunden gegenseitig ab (falls Sie zusätzlich die CW-ID Funktion aktivieren, sendet Ihr Transceiver zusätzlich alle neun Minuten eine CW Kennung). Solange Sie sich im Empfangsbereich der anderen Station befinden, wird Ihr Transceiver jede empfangene Anfrage mit einem Quittungston bestätigen (bzw. jedesmal wenn Ihre Partnerstation die PTT-Taste drückt).
- Wenn Sie sich für mehr als eine Minute außerhalb des Empfangsbereichs befinden, wird dies von Ihrem Transceiver registriert. Es ertönen drei Quittungstöne und die **RANG**-Anzeige beginnt zu blinken.



- Wenn Sie sich wieder im Empfangsbereich befinden, reagiert Ihr Transceiver, sobald die Gegenstation sendet (oder ein Abfragesignal empfangen wird) mit zwei Quittungstönen. Außerdem hört die **RANG**-Anzeige auf zu blinken.

Hinweis: Während des ARTS Betriebes wird die Frequenz in der rechten Displayhälfte angezeigt. Es können jedoch kein Frequenzwechsel oder sonstige Veränderungen vorgenommen werden (bis auf die Sendeausgangsleistung). Weiterhin ist zu beachten, daß im ARTS-Betrieb der Squelch erst ca. 1 Sekunde nachdem ein Signal gefunden wurde, öffnet. Es darf also erst eine Sekunde nachdem die PTT-Taste gedrückt wurde, mit dem Besprechen des Mikrofons begonnen werden. Selbstverständlich funktioniert die ARTS-Funktion nicht, wenn die PTT-Taste gesperrt wurde.

Die Bedienung der ARTS-Funktion:

- Aktivieren Sie DCS-Funktion (drücken Sie mehrmals (falls erforderlich), bis **DCS** oben rechts im Display erscheint.
- Zeigen Sie den DCS-Toncode im Display an (drücken Sie → und stellen Sie den Codetone der Gegenstation ein.

- Drücken Sie R^* (nur Empfang), T^* (Senden), TR^* (transceive) oder nur Ihre Arbeitsfrequenz erscheint links. Es erscheint die Anzeige des aktuellen ARTS-Mode (s.u.). Drücken Sie die G^* erneut, wenn Sie dies ändern wollen (Die Bedienungsanleitung setzt voraus, daß beide Transceiver auf TR^* gesetzt sind).
- Drücken Sie abschließend die G^* , um den Vorgang zu beenden. Das Display schaltet zum normalen Betriebsmodus zurück, mit dem einzigen Unterschied, daß nun **DCS** im Display blinkt (dies zeigt an, daß die ARTS-Funktion zusätzlich zur normalen DCS Funktion eingeschaltet ist).
- Um die ARTS-Funktion endgültig zu aktivieren, drücken Sie bitte G^* und drücken anschließend den Knopf für $\frac{1}{2}$ Sekunde nach unten. Es sind zwei Quittungstöne zu hören, der gewählte ARTS-Mode erscheint links im Display, die Arbeitsfrequenz rechts und die **DCS**-Anzeige blinkt.
- Um den ARTS Betrieb zu beenden, drücken Sie die G^* Taste und drücken anschließend den Drehknopf für ca. $\frac{1}{2}$ Sekunde. Drücken Sie nun die Tastenfolge $\text{G}^* \rightarrow \text{G}^*$ und (falls erforderlich) G^* um die Frequenz in der linken Displayhälfte anzuzeigen. Schließen Sie den Vorgang durch Druck auf die Taste G^* ab.

ARTS-Betriebsarten R^* T^* TR^*

Die oben beschriebene ARTS-Anleitung geht davon aus, daß sich beide Transceiver in der TR^* ARTS-Betriebsart befinden. Im folgenden werden die beiden ARTS Betriebsarten beschrieben:

R^* - Dieser Mode kann auch benutzt werden, wenn Sie mit Ihrem Transceiver lediglich empfangen möchten und keine „Abfrage“ der Gegenstation durchführen möchten (In diesem Fall müßte sich der Transceiver in der T^* Betriebsart befinden). Nun zeigt das Display,

während **RANS** erscheint und die Quittungstöne zu hören sind, lediglich T^* auf der linken Displayhälfte an. Dies kann für die Station die nur sendet, praktisch sein, da sie die Quittungstöne nicht mehr empfängt (selbstverständlich kann sie Ihre Anrufe noch empfangen).

T^* - Dieser Mode kann benutzt werden, wenn Sie mit Ihrem Transceiver lediglich senden möchten, wobei Sie die Quittungstöne dann nicht mehr empfangen (aber Sie hören weiterhin, wenn die andere Station spricht). Wenn dieser Modus aktiviert ist, wird Ihnen nicht mehr angezeigt, ob die Gegenstation noch im Empfangsgebiet ist oder nicht (**RANS** erscheint nicht). Bei Gebrauch dieses Modus sollten Sie Ihre CWID-Funktion aktiviert haben (im Nachfolgenden erklärt).

Vorsicht: Die Sende- und Empfangsbetriebsart von ARTS hat zur Folge, daß Ihr Transceiver selbstständig auf Sendung geht (automatisches Senden). Bitte gewissermaßen Sie sich vorher, ob diese Form des Betriebs in Ihrem Land legal ist, da der Transceiver auch in Ihrer Abwesenheit auf Sendung schaltet.

Die ARTS-Betriebsarten gehen von den beiden VFO's aus, können jedoch in Speicherplätzen abgelegt werden. Wenn Sie die normale DCS-Funktion nutzen wollen, müssen Sie den ARTS-Modus abbrechen, indem Sie zunächst auf die entsprechende Arbeitsfrequenz wechseln, wo die DCS-Tonnummer im Display erscheint. Drücken Sie nun $\text{G}^* \rightarrow \text{G}^*$.

CW ID (Morsekennung) [W I] -26-

Die CW ID-Funktion veranlaßt Ihren Transceiver, während der ARTS-Abfrage und beim Auto-Page Transpond, nach jeder 16 Abfrage eine CW-Kennung auszusenden. Um Ihr Rufzeichen zu speichern bzw. die CW-Kennung zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie den Knopf ca. ½ Sekunde nach unten und drehen Sie anschließend solange bis [41] -25- im Display erscheint.

- Drücken Sie den Knopf erneut für einen Moment und drehen ihn anschließend (falls erforderlich) bis 00 rechts im Display erscheint.



- Drücken Sie den Knopf kurz. Die fortlaufende Nummer der einzugebenden Stelle erscheint auf der rechten Seite. Auf der linken Seite kennzeichnet ein Strich, daß Sie den ersten Buchstaben Ihres Rufzeichens eingeben können (beide blinken).
- Drehen Sie den Knopf, um die erste Stelle Ihres Rufzeichens einzugeben.

Drücken Sie den Knopf für einen Moment, so daß die zweite Stelle des Rufzeichens eingegeben werden kann.

- Wiederholen Sie den letzten Schritt, bis Ihr Rufzeichen vollständig eingegeben ist. Drücken Sie nun den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten, um Ihre Eingabe zu bestätigen. Durch einen kurzen Druck auf die PTT-Taste kehren Sie wieder in den normalen Betriebszustand zurück.

ARTS Abfragegeschwindigkeit ARTS-25- SPE

Sie können die ARTS-Abfragerate erhöhen, wenn Sie die Ausbreitungsbedingungen regelmäßig überprüfen möchten. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn beide Stationen mobil sind.

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten gedrückt und drehen Sie anschließend solange, bis PAGE -25- im Display erscheint. Drücken Sie den Knopf für einen Moment und drehen Sie bis SPE (Abfragehäufigkeit) im Display erscheint.

- Drücken Sie den Knopf erneut für einen Moment nach unten, und drehen Sie dann um die Einstellung zu ändern (Quittungston-Interval: 15 oder 25 Sek.). Drücken Sie die PTT-Taste um zu speichern und den Vorgang zu beenden.

ARTS Quittungstöne ARTS-25- DEEP

Es besteht weiterhin die Möglichkeit, den doppelten Ton beim Zurückkehren in das Empfangsgebiet bzw. die 3 Töne beim Verlassen des Empfangsgebietes auszuschalten:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten gedrückt und drehen Sie anschließend solange, bis PAGE -25- im Display erscheint. Drücken Sie den Knopf für einen Moment und drehen Sie bis DEEP (Abfragebestätigungston) im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf erneut und drehen ihn solange, bis ALL (alle Bestätigungstöne eingeschaltet), RING (nur doppelter Bestätigungston ist ausgeschaltet) oder OFF (alle Bestätigungstöne sind ausgeschaltet) erscheint. Drücken Sie die PTT-taste um zu speichern und den Vorgang zu beenden.

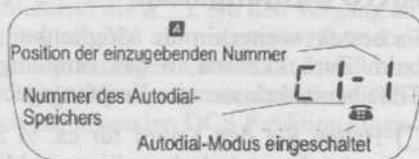
DTMF-Autodial

In jedem der acht Autodial-Speicher können Sie bis zu 16 DTMF-Töne für Fernsteuerungen, als Telefonnummern oder für Autopatch-Betrieb speichern. Ein neuer Speicher ist nicht beschreibbar und speichert DTMF-Sequenzen (bis zu 32 Stellen), die beim Empfang ausgewertet wurden. **Bitte beachten Sie, daß Autopatch-Betrieb in Deutschland und Österreich nicht erlaubt ist.**

Um einen Autodial-Speicher zu abzuspeichern:

- Aktivieren Sie zuerst den Autodial-Modus, indem Sie → drücken und im Display erscheint.

- Halten Sie  für ca. ½ Sekunde gedrückt (zwei Quittingstöne) und drücken Sie dann, innerhalb der nächsten 5 s, eine der Tasten 1-8, je nachdem in welchem Autodial-Speicher Sie die DTMF-Tonfolge ablegen wollen (siehe unten).
- Halten Sie  wieder für ca. ½ Sekunde gedrückt, und drücken Sie dann innerhalb der nächsten 5 Sekunden, die zu speichernde Telefonnummer ein. Während Sie dies tun, erhöht sich der Zähler auf der rechten Seite, der die Position der einzugebenden Nummer anzeigt.



Wenn Sie sich bei der Eingabe vertippt haben, drücken Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde, um alle Einträge für diesen Speicher zu löschen und mit der Neueingabe zu beginnen.

- Nachdem Sie die letzte Ziffer eingegeben haben, drücken Sie kurz die PTT-Taste, um zum normalen Display zurückzukehren. Sie können jetzt entweder den Knopf drehen, um die gerade abgespeicherte Nummer noch einmal anzusehen oder die den Speicher betreffende Taste (1-8) drücken, um ihn abzuspielen.
- Wenn Sie einen anderen Speicher beschreiben wollen, drücken Sie, wie vorher, die dem Speicher entsprechende Nummerntaste. Wenn nicht, drücken Sie die PTT-Taste, und Sie kehren zur normalen Frequenzanzeige zurück.
- Wiederholen Sie die letzten beiden Schritte, und geben Sie die gewünschten DTMF-Autodialnummern ein.

- Das zweimalige Drücken der PTT-Taste bewirkt das Rückkehren zur normalen Frequenzanzeige.

Bemerkung - Diejenigen DTMF-Töne, die nicht numerisch sind, können mit der Tastatur FTT-12 folgendermaßen erzeugt werden:

DTMF-Ton	A	B	C	D	*	#
Anzeige	R	J	L	J	E	F
Taste						

Autodial-Wiedergabe

Sie können die gespeicherten DTMF-Nummern manuell aufrufen und „abspielen“, während im Display das Symbol  angezeigt wird:

- Halten Sie  für ca. ½ Sekunde gedrückt, und betätigen Sie dann eine der Zifferntasten, um die gespeicherte DTMF-Nummer aufzurufen bzw. abzuspielen.
- Um abgespeicherte DTMF-„autodial“-Kanäle zu senden, überprüfen Sie bitte zuerst, ob der DTMF-Speichermodus aktiv ist ( wird angezeigt).
- Drücken Sie nun die PTT-Taste und anschließend (einfach mit dem numerischen Tastenfeld) die Nummer des betreffenden DTMF-Speicherplatzes. Sobald die Aussendung der DTMF-Töne gestartet ist, können Sie die PTT-Taste wieder loslassen. Die DTMF-Nummer wird trotzdem komplett ausgestrahlt.

DTMF-Auswerter

Sie können einen reservierten (read-only) Autodial-Speicher (L-9) zum Anzeigen und Abspeichern von empfangenen DTMF-Tonsequenzen benutzen/verwenden.

- Wenn  in der Anzeige zu sehen ist und die Empfangsfrequenz eingestellt ist, halten Sie  für ½ s gedrückt

und drücken Sie dann **REC**, um den Autodial-Speicher 9 (CH-9) zu wählen.

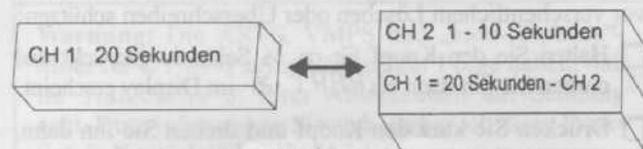
- Wenn Sie jetzt DTMF-Töne empfangen, werden sie im Autodial-Speicher 9 abgelegt. Die Ziffern rollen beim Empfang von rechts nach links und bis zu 32 von ihnen können Sie abspeichern. Empfangen Sie mehr, werden die ersten von ihnen wieder überschrieben (Prinzip einer Endlosschleife).
- Um die in CH-9 abgespeicherten Ziffern zu löschen, halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt.

Digitaler Sprachrekorder (erfordert FTT-12)

Die FTT-12 Tastatur beinhaltet eine digitale Sprachaufzeichnungsfunktion, die bis zu zwei Nachrichten aufzeichnen kann, welche max. 20 Sekunden lang sein dürfen. Nachrichten können über das Mikrofon aufgezeichnet und manuell bzw. automatisch ausgesendet werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, empfangene Signale automatisch oder manuell aufzuzeichnen.

In der werksseitigen Einstellung kann eine Nachricht aufgezeichnet werden, die mit **REC** und **PLY** angezeigt wird, je nachdem ob aufgezeichnet oder wiedergegeben wird. Unter Umständen möchten Sie zunächst die zur Verfügung stehenden 20 Sekunden Aufzeichnungskapazi-

Partitionierung der Sprachspeicher



RTIM-28-

tät in zwei Segmente aufteilen, die als **REC 1/PLY 1** und **REC 2/PLY 2** im Display erscheinen. Das zweite Segment kann bis zu 10 Sekunden lang sein, während das erste Segment den Rest der Zeit nutzt.

Beide Segmente können für manuelle Aufnahme und Wiedergabe genutzt werden, jedoch kann nur das erste Segment für einen automatischen Empfang genutzt werden. Die automatische Sprachausendung ist nur mit dem zweiten Segment möglich.

Vorgehensweise um den Speicherplatz in Segmente aufzuteilen:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten gedrückt, und drehen Sie anschließend solange, bis **RTIM-28-** im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf für einen Augenblick und drehen Sie ihn anschließend, um die Länge für Speicher 2 (**REC 2**) einzustellen (bis zu zehn Sekunden). Die verbleibende Zeit (20 minus der eingestellten Zeit) wird **REC 1** zugeteilt.
- Durch ein kurzes Drücken auf den Knopf bestätigen Sie die Einstellung. Nach einem kurzen Druck auf die PTT-Taste schaltet der Transceiver in den normalen Betriebszustand zurück.

Hinweis: Wenn Sie eine Nachricht erst aufnehmen, und später eine Partitionierung vornehmen hat dies zur Folge, daß der ursprüngliche zweite Teil Ihrer Aufzeichnung sich dann im ersten Segment befindet (wiedergegeben als **PLY 1**). **PLY 2** wird dann die ursprüngliche Nachricht wiedergeben. Um dies zu beseitigen, nehmen Sie bitte das zweite Segment (**REC 2**) erneut auf.

Aufnahme über das Mikrofon

Vorgehensweise:

- Halten Sie  für ca. ½ Sekunde gedrückt bis **REC** oder **REC1** im Display erscheint. Nachdem Sie den Sprachspeicher in zwei Segmente aufgeteilt haben, drehen Sie den Knopf, wenn Sie **REC2** aufzeichnen wollen.
- Halten Sie die PTT-Taste gedrückt, während Sie das Mikrofon besprechen (diese Nachricht wird nicht ausgesendet).

Während der Aufnahme erscheint **MIC** links im Display, während rechts ein Zähler die verbleibenden Sekunden nach unten zählt. Um die Nachricht zu beenden, lassen Sie einfach die PTT-Taste los.

Wiedergabe über den Lautsprecher

- Um eine Nachricht, die als **REC** oder **REC1** aufgezeichnet wurde, abzuspielen muß die  für ca. ½ Sekunde gedrückt werden. Die linke Seite des Displays zeigt **PLY** oder **PLY1**.
- Um die unter **REC2** aufgezeichnete Nachricht wiederzugeben, drücken Sie  und halten anschließend  für ca. eine ½ Sekunde gedrückt. Die linke Seite des Displays zeigt **PLY2**.

Aufnahme des empfangenen Signals

Um ein empfangenes Signal aufzuzeichnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Halten Sie  für ca. ½ Sekunde gedrückt bis **REC** oder **REC1** im Display erscheint.
- Wenn Sie den Sprachspeicher in zwei Segmente aufgeteilt haben, drehen Sie am Knopf falls Sie **REC2** aufgezeichnet haben.
- Halten Sie die Monitor/TCall-Taste (auf der linken Seite unterhalb der PTT-Taste) gedrückt, um das empfangene Signal aufzunehmen. **REC1** erscheint links im Display,

während ein Zähler rechts im Display die verbleibenden Sekunden nach unten zählt. Um die Aufzeichnung zu stoppen, lassen Sie einfach die Taste los oder warten bis der Zähler abgelaufen ist. Die Lautstärke der Aufnahme ist unabhängig von der gerade eingestellten Lautstärke.

Die Wiedergabe über den Lautsprecher funktioniert wie oben beschrieben.

Wiedergabe über den Sender

Sie können jede aufgezeichnete Nachricht manuell ausenden. Während der Sendung können Sie diese Nachricht über den eigenen Lautsprecher mithören.

- Um Nachrichten, die Sie mit **REC** oder **REC1** aufgezeichnet haben zu senden, halten Sie die PTT-Taste gedrückt, während Sie den Knopf für *einen Moment* nach unten drücken. Nun kann die PTT-Taste losgelassen werden. Der Transceiver bleibt solange auf Sendung, bis die komplette Nachricht ausgestrahlt wurde.
- Um eine Nachricht zu versenden, die mit **REC2** aufgezeichnet wurde, drücken Sie bitte die PTT-Taste *während Sie den Knopf für ½ Sekunde nach unten drücken*. Jetzt können beide Bedienelemente losgelassen werden (Der Transceiver bleibt für die Dauer der Nachricht auf Sendung).

Aufnahmeschutz **RPRT -29-**

Mit dieser Funktion können Sie einige oder alle Aufnahmen vor versehentlichem Löschen oder Überschreiben schützen:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann bis **RPRT -29-** im Display erscheint.
- Drücken Sie kurz den Knopf und drehen Sie ihn dann, um zwischen **on** oder **off** (zum Deaktivieren dieser Funktion) zu wählen.

- Drücken Sie Knopf nochmals kurz, um die Änderung abzuspeichern und dann die PTT-Taste, um den Menümodus zu verlassen.

Jetzt wird jeder Versuch, den Sprachspeicher zu überschreiben, abgeblockt.

VMPS (Voice Mail Paging System)

Die MFV Anruf- und automatische Aufzeichnungsfähigkeit der FT-12 Blocktastatur kann verwendet werden, um die Speicherung von "Voice Mail's" in ein dafür ausgerüstetes FT-50R zu ermöglichen. Eine Nachricht bis zu einer Länge von 20 Sekunden kann in Ihrem Radio für späteren Wiederherbeiruf gespeichert werden.

Um dieses System zu verwenden, müssen zwei Bedingungen erfüllt werden:

- I. Die anrufende Station muß Ihren privaten oder Gruppen MFV-Anruf Identifikations-Code kennen, (siehe Seite 37).
- II. Ihr Sender/Empfänger muß MFV- oder Auslöser-Anruf aktiviert haben.

Warnung: Die ARTS, VMPS und „auto-response“-Modi für DTMF-Paging können zur Folge haben, daß Ihr Transceiver in Ihrer Abwesenheit auf Sendung geht. Bitte informieren Sie sich vorher, ob diese Funktion in Ihrem Land zulässig ist.

Vorbedingungen für den MFV-Betrieb:

- Erstens, vergewissern Sie sich, daß Ihr privater MFV-Anruf Identifikations-Code im MFV-Codespeicher P ( → ) abgelagert wurde.
- Wenn Sie es noch nicht getan haben, dann teilen Sie den Stimmen-Speicher so auf, daß Sie die erwünschte Voice Mail-Frist erhalten. Ohne diese Aufteilung werden volle 20 Sekunden Aufnahmezeit verfügbar sein.
- Aktivieren Sie den MDV- oder Auslöser-Anruf ( → .
- Halten Sie den Knopf für 1/2 Sekunde, dann loslassen und auf Anzeige einstellen PAGE 27.
- Pressen Sie den Knopf für eine kurze Zeit, und drehen, anschließend, um PAGE zu wählen. Den Knopf nochmals pressen, dann drehen, um on zu wählen dann den PTT Schalter für den Ausgang (exit) drücken.
- Pressen Sie  und halten Sie dann  für 1/2 Sekunde, PAGE wird auf der linken Seite der Anzeige erscheinen und die Empfangsfrequenz auf der rechten Seite.

Wenn eine Station mit dem korrekten MFV-Anruf-Code Ihr FT-50R anruft, wird der Warnruf Ihres Radios zu hören sein und die Empfänger-Rauschsperrung öffnet sich. Dann beginnt die automatische "off-the-air" Aufnahme (PAGE), mit Speicherung bis die eingeteilte Aufnahmezeit abgelaufen ist oder bis die andere Station aufhört, zu senden (je nachdem, was zuerst eintritt). Sie können nun die gespeicherte Nachricht zurückspielen (vom Register PLY), wenn Sie zu Ihrem Sender/Empfänger zurückkommen. Der MFV-Code-Blinker auf der rechten Seite der Anzeige gibt Ihnen ein sichtbares Zeichen, daß in Ihrer Abwesenheit eine Nachricht eingegangen ist.

Nur eine Voice Mail Nachricht kann zu jeder Zeit aufgenommen und gespeichert werden, neuere Nachrichten werden die vorhergehenden überschreiben.

1. **START** - die DTMF-Sequenz wird durch Ihren privaten oder Gruppen ID-Code encodiert; der Alarmringer ertönt (wenn aktiviert), und der Empfangsquelch öffnet sich.
2. Die automatische Empfangsaufnahme beginnt (**FREE**) mit einer Aufnahmedauer von bis zu 10 Sekunden in **PLY** bzw. solange, bis der Timer abgelaufen ist oder die Gegenstation die Übertragung abbricht (j nachdem, was zuerst eintritt).
3. Nach einer Verzögerung von 2 Sekunden setzt der Rückruf an die andere Station durch die „Answer-Back“-Funktion ein, wobei deren ID-Code - * - gefolgt von Ihrem privaten ID-Code ausgesendet wird.
4. Als nächstes wird Ihr Rufzeichen, welches zuvor in dem ID-Speicher eingegeben wurde, übertragen, gefolgt von Ihrer 10 Sekunden langen, in **REC?** aufgenommenen Nachricht.
5. **END** - Das VMPS resetet für einen neuen Ruf.

Verlängerung der Batterielebensdauer

Wie lange die Batterien halten und wann Sie die Akkupacks Ihres Transceivers wieder laden müssen, hängt weitgehend von deren Pflege bzw. Ihrer Betriebstechnik ab. Darüber hinaus bietet Ihr Transceiver verschiedene Möglichkeiten, die Standzeit des abgesetzten Batterie- oder Akkupacks zu verlängern. Das ist natürlich besonders in Notfällen wichtig!

APO (Automatic Power Off) APO - 15-

Die einfachste Methode, die Standzeit der Batterien zu erhöhen, besteht darin, den Transceiver abzuschalten, wenn er nicht mehr benötigt wird. Bei aktivierter APO-Funktion schaltet der Transceiver wahlweise nach einer halben, einer, drei, fünf oder acht Stunden ab, falls in der Zwischenzeit keine Tasten gedrückt wurden. Ab Werk ist die APO-Funktion abgeschaltet. Sie kann jedoch wie folgt aktiviert werden:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn anschließend solange bis **APO - 15-** im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf für einen Augenblick, und drehen Sie ihn anschließend um **0,5H, 1H, 3H, 5H, 8H** oder **OFF** (APO deaktiviert) auszuwählen.
- Drücken Sie den Knopf erneut für einen Moment, um Ihre Eingaben zu bestätigen. Durch einen kurzen Druck auf die PTT-Taste schaltet der Transceiver wieder auf den normalen Betriebsmodus zurück.

Ist APO aktiviert, so wird dies durch die Anzeige  in der rechten unteren Ecke des Displays angezeigt. Die APO-

Zeitschaltuhr startet immer wieder neu nach jedem Tastendruck. Haben Sie dann in der gewählten APO-Zeit keine Taste gedrückt, so blinkt die Anzeige  (außer während des Suchlaufs und der Vorzugskanal-überwachung), und bei aktiviertem Quittungston (Seite 47) alarmieren ein paar kurze Alarmtöne etwa eine Minute vor der Abschaltung. Drücken Sie innerhalb dieser Minute keine Taste, so schaltet der Transceiver aus. Durch einfaches Einschalten nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb.

Wollen Sie mit dem Transceiver über längere Zeit eine Frequenz oder einen Bereich bzw. bestimmte Kanäle beobachten, oder ihn an einer externen Stromversorgung betreiben, so sollten Sie die APO-Funktion mit der gleichen Tastenfunktion wie oben beschrieben abstellen.

RX Batteriesparfunktion SAVE - 14-

Die RX-Batteriesparfunktion reduziert den Stromverbrauch während des Empfangs mit Rauschsperrung, indem Sie den Empfänger in eine Art "Schlafmodus" versetzt, nachdem der Squelch geschlossen hat, und ihn nach einer bestimmten Zeitdauer wieder "aufweckt". Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, blinkt **SAVE** im Display rechts unten.

Sie können zwischen fünf verschiedenen Schlafperioden zwischen 200 ms und 2 s wählen. Der Batteriesparmodus ist ab Werk eingeschaltet. Um den eingestellten Wert zu überprüfen oder zu ändern:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde gedrückt, lassen Sie ihn dann los und drehen Sie ihn bis **SAVE - 14-** im Display erscheint. Drücken Sie den Knopf kurz und

drehen Sie ihn dann, um zwischen 0,2, 0,3, 0,5, 1,0, 2,0 oder *oFF* zu wählen.

- Drücken Sie die PTT-Taste, um die Änderungen abzuspeichern und den Menümodus zu verlassen.

 Abkürzung, um die RX-Batteriesparfunktion einzuschalten:  → .

TX-Batteriesparfunktion $T \int R I I \cdot 15$

Eine der wirkungsvollsten Maßnahmen zur Senkung des Stromverbrauches ist die Anpassung der Sendeleistung an die Qualität der Übertragungsstrecke. Die Sendeleistung sollte immer auf die niedrigste Stufe gesetzt werden, die für eine gute Verständigung ausreicht. Wie auf Seite 18 beschrieben, haben Sie die Möglichkeit, die Sendeleistung in vier verschiedene Stufen einzustellen: „High, low 1, low 2, low 3“. Bei aktivierter Sendesparschaltung kann der verbrauchte Sendestrom weiterhin dadurch vermindert werden, daß der Transceiver die Ausgangsleistung unter folgenden Umständen verringert:

- In Sprachpausen während des Sendens.
- Wenn ein sehr starkes Signal empfangen wird.

Die Sendesparschaltung ist ab Werk nicht aktiviert und wird wie folgt eingeschaltet:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten gedrückt und drehen Sie ihn anschließend solange bis $T \int R I I \cdot 15$ im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf für einen Augenblick und drehen Sie ihn anschließend solange bis *o n* angezeigt wird (oder *oFF* um die Funktion abzuschalten).
- Bestätigen Sie die Eingabe durch einen kurzen Druck auf den Knopf, und drücken Sie anschließend die PTT-Taste, um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

 Kurzfunktion um die TX-Batteriefunktion zu aktivieren:  → .

Hinweis: Die eingeschaltete Sendesparschaltung wird während des Sendens durch Anzeige *SAVE* signalisiert.

Auch bei aktiver Sendesparschaltung sollten Sie immer mit der niedrigsten Leistung senden, die ein zuverlässige QSO ermöglicht. Unabhängig davon, ob Sie die Sparfunktion gewählt haben, ist der Stromverbrauch in der *L I*-Einstellung wesentlich geringer, als in der *H I*-Einstellung. Wenn Sie an einem Ort wohnen, von dem aus Sie fast immer nur mit höheren Sendeleistungen „herauskommen“, so sollten Sie die mitgelieferte „Gummi-Wendel-Antenne“ durch eine leistungsfähigere Außenantenne ersetzen (der sendeseitige Effekt ist der gleiche, jedoch werden die Empfangsmöglichkeiten zusätzlich verbessert). Die externe Antenne muß im Arbeitsfrequenzbereich ebenfalls 50Ω Impedanz aufweisen.

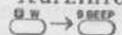
Quittungston abschalten $B E E P \cdot 13$

Auch der Quittungston benötigt einige mA. Deshalb läßt sich besonders bei vielen Tasteneingaben ein Spareffekt erzielen, indem man den Quittungston abschaltet. Bedenken Sie aber, daß Ihnen dadurch akkustische Kontrollfunktionen entgehen, die z.B. auf Fehlbedienungen hinweisen.

Vorgehensweise:

- Drücken Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde nach unten und drehen Sie ihn anschließend solange, bis $B E E P \cdot 13$ im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf für einen Augenblick, und drehen Sie ihn anschließend, bis *o n* im Display erscheint (bzw. *oFF* zum Abschalten).

- Bestätigen Sie die Eingabe durch einen kurzen Druck auf den Knopf, und drücken Sie anschließend die PTT-Taste um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

 Kurzinfo zur Inaktivierung des Quittungstons:


Abschalten der BUSY/TX LED LGT - 13-

Die LED benötigt ungefähr 15 mA, wenn der Squelch geöffnet ist bzw. beim Senden. Diese LED wird nicht unbedingt benötigt, da ein geöffneter Squelch im Display durch -Symbol rechts im Display angezeigt wird. Die Balkenanzeige zeigt die relative Ausgangsleistung beim Senden an. Zur Strom einsparung können Sie die LED folgendermaßen abschalten:

- Halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt, und drehen anschließend bis **LGT · 3-** im Display erscheint.
- Drücken Sie den Knopf für einen Augenblick, und drehen ihn anschließend solange bis **00** im Display erscheint (bzw. **OFF** zum Abschalten).
- Bestätigen Sie die Eingabe durch einen kurzen Druck auf den Knopf, und drücken Sie anschließend die PTT-Taste um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren.
- Bei geschlossener Rauschsperrung wird auf einem wenig benutzten Kanal auch wenig Strom verbraucht - besonders dann wenn zusätzlich die Batterie-Sparschaltung aktiviert wurde. Wenn Ihr Transceiver jedoch auf einem stark benutzten Kanal nur bei gezielten Rufen ansprechen soll, so sollten Sie und Ihre Partnerstation DTMF- bzw. CTCSS benutzen. Der DTMF- bzw. CTCSS-Squelch Ihres Transceivers öffnet nur dann, wenn Sie gezielt von einer anderen Station gerufen werden. Dies reduziert den Stromverbrauch erheblich und verlängert dementsprechend die Standzeit der Batterie bzw. des Akkupacks.

Beleuchtungsmodi LAMP - 20-

Im Dunkeln können Sie mit der unteren **LAMP**-Taste das Display erleuchten. Normalerweise geht das Licht nach 5 s wieder aus. Sie können es aber auch so konfigurieren, daß es entweder bei jedem Tastendruck oder Drehen des Knopfes für 5 s angeht oder, daß Sie zum Ausschalten die **LAMP**-Taste ein zweites Mal drücken müssen. Um die Einstellung zu ändern:

- Halten Sie den Knopf für ca. ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann bis **LAMP · 20-** im Display erscheint.
- Drücken Sie kurz den Knopf und drehen Sie ihn dann, um zwischen **5555** (Grundeinstellung), **KEY** (die Tastatur oder der Kopf aktivieren die Lampe für 5 s) oder **T5L** (die **LAMP**-Taste schaltet die Lampe an und aus) zu wählen.
- Drücken Sie den Knopf nochmals kurz, um die Änderung abzuspeichern und dann die PTT-Taste, um den Menümodus zu verlassen.

Batteriepflege

Wenn sich die Batterien oder Akkus im Laufe der Zeit entladen, so wird der Spannungsabfall beim Senden größer. Sinkt die Spannung etwa unter 4,0 V,  so blinkt die Spannungsanzeige auf. Das sollte für Sie das Signal sein, entweder die Batterien zu wechseln bzw. das Akkupack zu laden oder gegen ein frisch geladenes auszutauschen. Sinkt die Versorgungsspannung weiter, so schaltet das Gerät gänzlich ab.

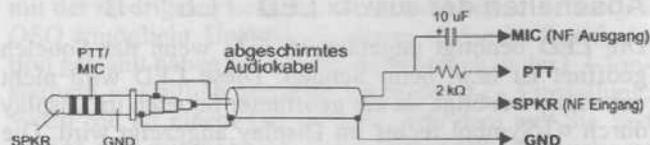
Betreiben Sie Ihr Funkgerät mit Akkus, so sollten Sie das Gerät möglichst sofort bei Erscheinen der blinkenden Spannungsanzeige  ausschalten. Andernfalls könnten die Akkus tiefentladen werden; ihre Lebensdauer sinkt dadurch. Laden Sie den Akku dann wieder auf. Da schlecht abzuschätzen ist, wann Ihr Akkupack die kritische Spannung erreicht, sollten Sie ein zweites und geladenes Akkupack als Reserve dabei haben.

Packet Radio

Wenn Sie Ihren Transceiver für Packet Radio einsetzen, dann müssen Sie die Batteriesparschaltung abschalten (siehe vorhergehende Beschreibung), da in den Abschalt-pausen sonst evtl. einzelne Datenpakete verlorengehen. Verbinden Sie die MIC/EAR-Buchsen mit Ihrem TNC wie unten beschrieben. Die MIC-Impedanz beträgt $2k\Omega$, die max. Eingangsspannung darf 300 mV eff betragen. Die EAR-Impedanz liegt bei 8Ω , die max. Ausgangsspannung liegt bei 2V eff (bei $9,6\text{V}$ Spannung).

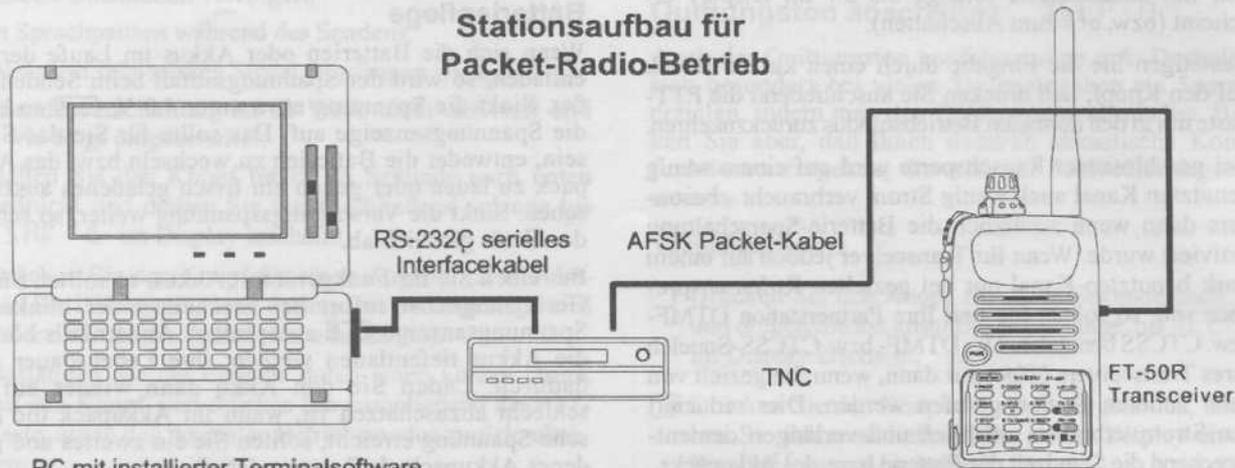
FT-50R

TNC



Konstruktionsdetails für Packet-Kabel

Stationsaufbau für Packet-Radio-Betrieb



PC mit installierter Terminalsoftware

Komplette Datensätze kopieren (Cloning)

Mit der Funktion „Cloning“ können Sie die kompletten Einstellungen wie Speicher etc. von einem Transceiver zu einem anderen des gleichen Types wie folgt übertragen:

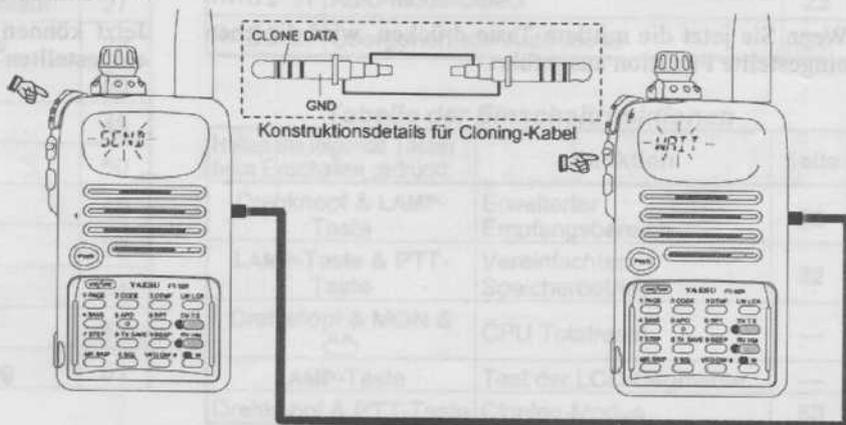
- Verbinden Sie die MIC/EAR-Buchsen der beiden Transceiver mit einem vierpoligen Stecker an jedem Ende.
- Schalten Sie die zunächst abgeschalteten Transceiver an, indem Sie während des Einschaltens den Knopf nach unten und die PTT-Taste gedrückt halten. **CLON** sollte nun bei beiden Transceivern im Display erscheinen.
- Drücken Sie nun bei dem Transceiver, der die Daten empfangen soll, die (Monitor/Tcall-Taste auf der linken Seite. **WAIT** erscheint im Display.
- Drücken Sie nun die PTT-Taste an dem Transceiver, der die Daten verschicken soll. Nun fängt bei diesem Gerät die Anzeige **SEN** zu blinken an. Ebenso sollte das Display des anderen Transceivers zu blinken anfangen, wenn die Daten übertragen werden.

War der Vorgang erfolgreich, erscheint **CLON** wieder auf beiden Displays.

Wenn die Übertragung nicht erfolgreich war, erscheint als Fehleranzeige **ERR** im Display (siehe Kasten).

Wenn Sie das Problem beheben haben und einen neuen Versuch starten möchten, gehen Sie folgendermaßen vor: Drücken Sie an dem Transceiver, von dem die Daten gesendet werden, die PTT-Taste, um ihn zurückzusetzen, oder schalten Sie den Ziel-Transceiver aus und wieder ein (und halten dabei den Knopf und die PTT-Taste gedrückt).

Bemerkung - Wenn bei der Übertragung ein Fehler aufgetreten ist, kontrollieren Sie die Kabelverbindungen und vergewissern Sie sich, daß der Pegel der Rauschsperrung des Ziel-Transceivers kleiner als "9" eingestellt ist.



Individuelle Tastenbelegungen

Funktion der Tonruftaste **KEY-21-MONTCAL**

Normalerweise bewirkt das Drücken dieser Taste, das Aussenden eines 1750-Hz-Tonrufs, um z.B. ein Relais zu öffnen. In anderen Versionen wird beim Drücken dieser Taste kurzzeitig die Rauschsperrung geöffnet. Um die Tastenbelegung zu ändern:

- Halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann bis **KEY-21** im Display erscheint.
- Drücken Sie kurz den Knopf, und drehen Sie ihn dann bis **M/T** erscheint. Drücken Sie den Knopf nochmals kurz, und wählen Sie zwischen **MON** (zum Öffnen der Rauschsperrung) und **TAL** (für den 1750 Hz-Tonruf).
- Drücken Sie Knopf kurz, um die Änderung abzuspeichern und dann die PTT-Taste, um den Menümodus zu verlassen.

Wenn Sie jetzt die mittlere Taste drücken, wird die eben eingestellte Funktion ausgeführt.

Funktion der Taste **KEY-21-HOME REV**

Normalerweise bewirkt das Drücken von  ein Vertauschen der Relaisablage (d.h., Sie können bei Relaisbetrieb die Eingabefrequenz abhören), während  →  zwischen der eingestellten Frequenz und dem Vorzugskanal (**HOME**) hin- und herschaltet. Um die Tastenbelegung zu ändern:

- Halten Sie den Knopf für ½ Sekunde gedrückt und drehen Sie ihn dann bis **KEY-21** im Display erscheint.
- Drücken Sie kurz den Knopf und drehen Sie ihn dann, bis **H/R** erscheint. Drücken Sie den Knopf nochmals kurz, und wählen Sie zwischen **HOME** (für den Vorzugskanal) und **REV** (zum Vertauschen der Frequenzen).
- Drücken Sie Knopf kurz, um die Änderung abzuspeichern und dann die PTT-Taste, um den Menümodus zu verlassen.

Jetzt können Sie  oder  →  drücken, um die eingestellten Funktionen aufzurufen.

Anhang

Tabelle der FT-50R Menüfunktionen

Menu #	Funktion	Seite
SGL 01	Pegel der Rauschsperr	17
TXPO 02	Ausgangsleistung	18
NAME 03	alphanumerische Speicherbezeichnung	30
SUB 04	Zweites Display	20
RRS 05	Auto Repeater Shift	23
RPT R 06	Richtung der Relaisablage	24
SHFT 07	Relaisablage	23
W DUP 08	VFO-Duplex-Modus	21
RPT L 09	Repeater input tracking	24
STEP 10	Kanalschrittweite	20
RESM 11	Wiederaufnahmemodus beim Suchlauf	27
SCNL 12	Beleuchtung beim Suchlauf an/aus	28
BEEP 13	Quittungstöne an/aus	50
RSR W 14	RX-Batteriesparfunktion	49
TSR W 15	TX-Batteriesparfunktion	50
APD 16	Auto Power Off	49
LOCK 17	Sperre der Bedienelemente	32
BELL 18	CTCSS/DCS-Klingelfunktion	34
LG T 19	BUSY/TX LED an/aus	51
LAMP 20	Einstellungen zur LCD-Beleuchtung	51

KEY 21	Auswahlfunktion für "schnellen" Knopfdruck	54
TOT 22	TX Time Out Timer	32
BCLD 23	Busy Channel Lock-Out	35
SFT 24	CPU-Shift - nicht ändern!!!	—
RRTS 25	Auto Range Transpond System	43
CWID 26	CW-Kennung	42
PRGE 27	"Pager"-Einstellungen	39
RTIM 28	Zeiteinstellung der digitalen Sprachaufzeichnung	45
RPR T 29	Aufnahmeschutz der digitalen Sprachaufzeichnung	46
WSGL 30	Rauschsperr für WFM	22
RMD 31	Auto-Mode-Select	22
RMD 32	Übergehen von Auto-Mode	23

Tabelle der Einschaltfunktionen

Halten Sie folgende Tasten beim Einschalten gedrückt:	Funktion	Seite
Drehknopf & LAMP-Taste	Erweiterter Empfangsbereich	22
LAMP-Taste & PTT-Taste	Vereinfachter Speicherbetrieb	32
Drehknopf & MON & 	CPU Totalreset	—
LAMP-Taste	Test der LCD-Segmente	—
Drehknopf & PTT-Taste	Cloning-Modus	53

Tabelle der Tastaturfunktionen #1

Drücken	Funktion	Seite
 ~ 	RX: Eingabe der Ziffern 0-9 für Frequenzeingabe; TX: Eingabe der DTMF-Töne	17
	RX: wählt zwischen MR- und MT-Betrieb; TX: Aussenden des DTMF-Sternchens "*"	19
	RX: Auswahl der beiden VFOs; TX: Aussenden der DTMF-Raute "#"	19
	Umschalten zwischen hoher und niedriger Sendeleistung	18
	Auswahl von T , TSQ , DCS	33
	Abhören der Eingabefrequenz bei Relaisbetrieb	24
	Aktivierung der Zweitbelegungen der Tasten (5 s)	16
<i>Drehknopf</i>	Umschalten zwischen 145 MHz und 430 MHz	14,21

Halten	Funktion	Seite
	Start der digitalen Sprachaufzeichnung	45,46
	Wiedergabe der digitalen Sprachaufzeichnung	46
	Start des VFO-Suchlaufs	27
	Aufruf eines zu programmierenden Speichers	25
<i>Drehknopf</i>	Aufruf der Menüliste	14,15

Tabelle der Tastaturfunktionen #2

Drücken Sie nacheinander  und	Funktion	Seite
	Pegel der Rauschsperrung	17
	Auswahl der DTMF-Paging/Squelch- Modi PAGE , T.PAGE , CODE	36,38
	Aufruf/Auswahl der DTMF-Speicher 1-6, P und C	35,37
	DTMF-Autodial an/aus	44
	RX-Batteriesparfunktion an/aus	49
	Auto-Power Off (APO) an/aus	49
	Auswahl der Richtung der Relaisablage	24
	Auswahl der Kanalschrittweite	20
	TX-Batteriesparfunktion an/aus	50
	Quittungstöne an/aus	27,50
	Markierung der Speicher zum Überspringen beim Suchlauf	27
	Dual-Watch (DW) an/aus	29
	Sperre der Bedienelemente an/aus	32
	ohne Wirkung	
	Aufruf des Vorzugskanals	26
<i>Drehknopf</i>	ARTS an/aus	41

YAESU

...leading the way.SM

YAESU MUSEN CO., LTD.

1-20-2 Shimomaruko, Ota-Ku, Tokyo 146-8649, Japan

YAESU U.S.A.

17210 Edwards Rd., Cerritos, CA 90703, U.S.A.

YAESU EUROPE B.V.

Snipweg 3, 1118DN Schiphol, The Netherlands

YAESU UK LTD.

Unit 2, Maple Grove Business Centre,
Lawrence Rd., Hounslow, Middlesex, TW4 6DR, U.K.

YAESU GERMANY GmbH

Am Kronberger Hang 2, D-65824 Schwalbach, Germany

YAESU HK LTD.

11th Floor Tsim Sha Tsui Centre, 66 Mody Rd.,
Tsim Sha Tsui East, Kowloon, Hong Kong

Copyright © 1998
Yaesu Musen Co., Ltd.
All rights reserved.



HL

9809T-EA
Printed in Japan