

# BEDIENUNGSANLEITUNG

---

VHF FM MOBILFUNKGERÄT

**TM-271A**

144 MHz FM MOBILFUNKGERÄT

**TM-271E**

KENWOOD CORPORATION

DEUTSCH

## VIELEN DANK!

Danke, dass Sie sich für diesen **KENWOOD** Transceiver entschieden haben. **KENWOOD** bietet schon immer Amateurfunk-Produkte an, die ernsthafte Amateurfunker überraschen und anregen. Diese Transceiver ist dabei keine Ausnahme. Wenn Sie Ihren Transceiver näher kennenlernen, werden Sie feststellen, dass sich **KENWOOD** ganz besonders um "Bedienungs-freundlichkeit" bemüht hat. So erscheint z.B. jedes Mal, wenn Sie im Menümodus die Menünummer ändern, auf der Anzeige ein Text, der Ihnen sagt, was Sie gerade einstellen.

Trotz seiner unkomplizierten Bedienung ist dieser Transceiver technisch auf dem neuesten Stand, und einige seiner Funktionen werden Ihnen evtl. noch unbekannt sein. Betrachten Sie diese Anleitung daher als eine persönliche Unterweisung durch die Konstrukteure. Lassen Sie sich jetzt von der Anleitung beim Kennenlernen des Geräts begleiten, und verwenden Sie sie in den kommenden Jahren als Nachschlagewerk.

**KENWOOD** glaubt, dass dieses Produkt Ihre Wünsche sowohl bei der Sprach- als auch bei der Datenkommunikation erfüllen wird.

## MODELLE DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung gilt für folgende Modelle:

**TM-271A:** 144 MHz FM Mobilfunkgerät

**TM-271A:** VHF FM Mobilfunkgerät

**TM-271E:** 144 MHz FM Mobilfunkgerät

## MARKTCODES

**K:** Nord- und Südamerika

**E:** Europa

**Mn:** Sonstige

(Wobei "n" für eine variable Zahl steht.)

Der Marktcode ist auf dem Strichcode-Etikett auf dem Lieferkarton aufgedruckt.

Informationen über die bei jedem Modell verfügbaren Betriebsfrequenzen schlagen Sie bitte in den Technischen Daten {Seiten 71, 72} des Produkts nach. Eine Aufstellung des mit dem Modell mitgelieferten Zubehörs finden Sie auf Seite 1.

## FUNKTIONEN

- Die Wetterwarnfunk-Funktion prüft den 1050-Hz-Ton der NOAA (nur USA/ Kanada).
- Einfache Steuerung und Auswahl verschiedener Funktionen durch Menüs.
- Bis zu 200 Kanalspeicher zum Programmieren von Frequenzen und verschiedenen anderen Daten. (Bis zu 100 Kanalspeicher, wenn den Kanälen Kanalspeichernamen zugeordnet werden.)
- Das Rauschunterdrückungssystem mit Dauertoncodierung (CTCSS, Continuous Tone Coded Squelch System) oder das Rauschunterdrückungssystem mit Digitalcodierung (DCS, Digital Code Squelch) weisen unerwünschte Anrufe von anderen Sendestationen ab.
- Ausgestattet mit einem leicht abzulesenden, großen LCD mit alphanumerischen Anzeigefähigkeiten.
- Spezielle DATA-Anschlußbuchse für 1200- oder 9600-bps-Packetbetrieb (nur E-Markt-Modelle).
- Eine kostenlose PC-Software (Memory Control Program) steht zur Verfügung, um die Frequenz, die Signalisierung und andere Einstellungen Ihres Transceivers zu programmieren. Die MCP kann heruntergeladen werden unter:  
<http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur.html>

## VORSICHTSMASSNAHMEN

Beachten Sie bitte folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Feuer, Personenschaden und/oder eine Beschädigung des Transceivers zu vermeiden:

- Versuchen Sie nicht, Ihren Transceiver zu konfigurieren, während Sie fahren; das ist einfach zu gefährlich.
- Beachten Sie die geltenden Gesetze, die den Gebrauch von Kopfhörern und Hör-/Sprechgarnituren beim Führen eines Fahrzeugs auf öffentlichen Straßen betreffen. Im Zweifel tragen Sie beim Autofahren keine Kopfhörer.
- Senden Sie nicht für längere Zeit mit hoher Ausgangsleistung; der Transceiver könnte sich überhitzen.
- Modifizieren Sie den Transceiver nur dann, wenn Sie von dieser Bedienungsanleitung oder einer anderen **KENWOOD**-Dokumentation dazu aufgefordert werden.
- Der Transceiver darf nicht für längere Zeit direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden und darf nicht in der Nähe von Heizgeräten stehen.
- Der Transceiver darf nicht in sehr staubiger, feuchter oder nasser Umgebung stehen oder auf einer instabilen Oberfläche.
- Falls ein ungewöhnlicher Geruch oder Rauch vom Transceiver ausgehen, schalten Sie ihn sofort AUS. Setzen Sie sich mit einer **KENWOOD**-Reparaturwerkstatt oder mit Ihrem Händler in Verbindung.
- Dieser Transceiver wurde für eine Stromversorgung mit 13,8 V entworfen. Verwenden Sie niemals eine 24 V Batterie zum Betreiben des Transceivers.

# INHALTSVERZEICHNIS

LIEFERUMFANG .....	1	DIREKTE FREQUENZEINGABE .....	16
SCHREIBWEISEN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG .....	1	<b>KAPITEL 5 MENÜAUFBAU</b>	
<b>KAPITEL 1 INBETRIEBNAHME</b>		WAS IST EIN MENÜ? .....	18
FAHRZEUGMONTAGE .....	2	MENÜZUGRIFF .....	18
GLEICHSTROM-KABELVERBINDUNG .....	3	LISTE DER MENÜFUNKTIONEN .....	19
FAHRZEUGBETRIEB .....	3	<b>KAPITEL 6 BETRIEB ÜBER UMSETZER</b>	
ORTSFESTER BETRIEB .....	4	PROGRAMMABLAUF FÜR FREQUENZVERSATZ .....	22
AUSWECHSELN DER SICHERUNGEN .....	5	PROGRAMMIEREN DES FREQUENZVERSATZES .....	23
ANSCHLUSS DER ANTENNE .....	5	WAHL DER VERSATZRICHTUNG .....	23
ANSCHLIESSEN VON ZUBEHÖR .....	6	WAHL DER VERSATZFREQUENZ .....	23
EXTERNE LAUTSPRECHER .....	6	AKTIVIEREN DER TONFUNKTION .....	24
MIKROFON .....	6	WAHL EINER TONFREQUENZ .....	24
PC-ANSCHLUSS .....	6	AUTOMATISCHER UMSETZERVERSATZ .....	25
ANSCHLUSS AN EINEN TNC (NUR E-MARKT-MODELLE) .....	7	SENDEN EINES 1750-Hz-TONS .....	25
<b>KAPITEL 2 IHR ERSTES QSO</b>		UMKEHRFUNKTION .....	26
<b>KAPITEL 3 KENNENLERNEN DES GERÄTS</b>		AUTOMATISCHE SIMPLEX-PRÜFUNG (ASC) .....	26
FRONTPLATTE .....	9	SUCHLAUF NACH TONFREQUENZ-ID .....	27
ANZEIGE .....	10	<b>KAPITEL 7 KANALSPEICHER</b>	
RÜCKWAND .....	12	ANZAHL DER KANALSPEICHER .....	28
MIKROFON .....	12	SIMPLEX- & UMSETZER- ODER ODDSPLIT- KANALSPEICHER? .....	28
MIK-TASTENFELD DIREKTEINGABE .....	13	SPEICHERN VON SIMPLEX-FREQUENZEN ODER STANDARD-UMSETZERFREQUENZEN .....	29
<b>KAPITEL 4 GRUNDLEGENDE BEDIENUNG</b>		SPEICHERN VON ODDSPLIT- UMSETZERFREQUENZEN .....	30
EIN-/AUSSCHALTEN .....	14	KANALSPEICHER AUFRUFEN .....	30
LAUTSTÄRKE EINSTELLEN .....	14	ÜBER DEN ABSTIMMREGLER .....	30
SQUELCH EINSTELLEN .....	14	VERWENDUNG DES TASTENFELDS DES MIKROFONS .....	31
SENDEN .....	15	LÖSCHEN EINES KANALSPEICHERS .....	31
AUSWAHL EINER AUSGANGSLEISTUNG .....	15	KANALSPEICHER BENENNEN .....	32
AUSWAHL EINER FREQUENZ .....	15		
VFO-MODUS .....	15		
MHZ-MODUS .....	16		

KANALSPEICHER ÜBERTRAGUNG .....	33
SPEICHER → VFO ÜBERTRAGUNG .....	33
KANAL → KANAL ÜBERTRAGUNG .....	33
RUFKANAL .....	35
AUFRUFEN DES RUFKANALS .....	35
UMPROGRAMMIERUNG DES RUFKANALS .....	35
WETTERWARNUNG (NUR K-MARKT-MODELLE) .....	36
PROGRAMMIEREN DER WETTERFUNKFREQUENZ .....	36
WETTERWARNUNG AKTIVIEREN .....	36
KANALANZEIGE .....	37

### **KAPITEL 8 SUCHLAUF**

NORMALER SUCHLAUF .....	40
BANDSUCHLAUF .....	40
PROGRAMMSUCHLAUF .....	40
MHZ-SUCHLAUF .....	41
SPEICHERSUCHLAUF .....	42
ALLKANAL-SUCHLAUF .....	42
GRUPPENSUCHLAUF .....	42
RUFSUCHLAUF .....	43
VORRANGSUCHLAUF .....	43
PROGRAMMIEREN EINES VORRANGKANALS .....	43
VERWENDUNG DES VORRANGSUCHLAUFS .....	44
KANALSPEICHERSPERRE .....	44
METHODE ZUM FORTSETZEN DES SUCHLAUFS .....	45

### **KAPITEL 9 SELEKTIVRUF**

CTCSS UND DCS .....	46
CTCSS .....	46
AUSWAHL EINER CTCSS-FREQUENZ .....	47
SUCHLAUF NACH CTCSS-FREQUENZ-ID .....	47
DCS .....	48
AUSWAHL EINES DCS-CODES .....	48

SUCHLAUF NACH DCS-CODE-ID .....	49
---------------------------------	----

### **KAPITEL 10 DTMF-(DUAL TONE MULTI-FREQUENCY)-FUNKTIONEN**

MANUELLES WÄHLEN .....	50
DTMF-MONITOR .....	50
DTMF-SENDEFORTSETZUNG .....	51
AUTOMATISCHE WÄHLFUNKTION .....	51
SPEICHERN EINER DTMF-NUMMER IM SPEICHER .....	51
BESTÄTIGEN DER GESPEICHERTEN DTMF-NUMMERN .....	52
SENDEN EINER GESPEICHERTEN DTMF-NUMMER .....	52
EINSTELLEN DER DTMF-TON- ÜBERTRAGUNGSGESCHWINDIGKEIT .....	52
EINSTELLUNG DER PAUSEDAUER .....	53
DTMF-SPERRE .....	53

### **KAPITEL 11 HILFSFUNKTIONEN**

APO (AUTOMATISCHE AUSSCHALTUNG) .....	54
TAKTÄNDERUNG .....	54
S-METER SQUELCH .....	54
SQUELCH HALTEDAUER .....	55
SIGNALTONFUNKTION .....	55
KANALSPERRE BEI SIGNALEMPFANG .....	56
ABSTIMMSCHRITT .....	56
BELEUCHTUNG DER ANZEIGE .....	57
DAUERHAFT BELEUCHTUNG .....	57
AUTOMATISCHE BELEUCHTUNG .....	57
SPERRFUNKTION .....	58
DATENKOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT .....	58
ABSTIMMUNG ERMÖGLICHEN .....	58
MIKROFON-PF-TASTEN (NUR MODELLE MIT TASTENFELD) ....	59
SCHMALBAND-FM-BETRIEB .....	60

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

EINSCHALTEN-NACHRICHT .....	60
PROGRAMMIERBARER VFO .....	61
SENDEZEITBESCHRÄNKUNG .....	62
<b>KAPITEL 12 MIKROFONSTEUERUNG</b>	
MIK-SPERRE .....	64
<b>KAPITEL 13 SONDERZUBEHÖR</b>	
<b>KAPITEL 14 FEHLERSUCHE</b>	
WARTUNG .....	66
ALLGEMEINE HINWEISE .....	66
REPARATUR .....	66
KUNDENDIENSTHINWEIS .....	66
REINIGUNG .....	67
ZURÜCKSETZEN DES TRANSCEIVERS .....	67
WERKSEITIGE EINSTELLUNGEN .....	67
VOLLSTÄNDIGES ZURÜCKSETZEN .....	67
VFO ZURÜCKSETZEN .....	68
FEHLERSUCHE .....	69
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	
<b>INDEX</b>	

## LIEFERUMFANG

Packen Sie den Transceiver vorsichtig aus, und überprüfen Sie, ob alle unten aufgelisteten Teile vorhanden sind. Wir empfehlen, den Karton und das Verpackungsmaterial aufzubewahren.

Ein Marktcode (K, E, M2 oder M3) ist auf dem Etikett auf dem Verpackungskarton vorhanden.

Zubehör		Bestellnummer	Menge
Mikrofon	M2 Markt (KMC-30)	T91-0624-XX	1
	K, E, M3 Markt (DTMF-Mik)	T91-0641-XX	
Gleichstromkabel	K, M2, M3 Markt	E30-2111-XX	1
	E Markt	E30-3452-XX	
Sicherung	K, M2, M3 Markt	F51-0017-XX	1
	E Markt	F52-0024-XX	
Befestigungsschiene		J29-0662-XX	1
Mikrofonbügel		J19-1584-XX	1
Schraubensatz		N99-0395-XX	1
Garantiekarte (nur K, E Markt)		—	1
Bedienungsanleitung		B62-1784-XX	1

## SCHREIBWEISEN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

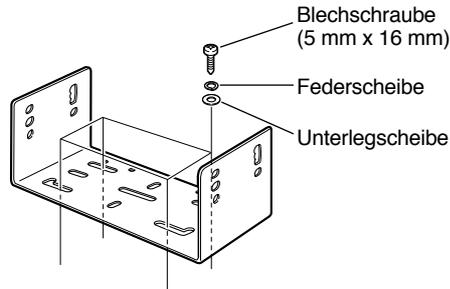
Um die Anleitung zu vereinfachen und unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wurden die folgenden Schreibweisen verwendet:

Anweisung	Tun Sie Folgendes
Drücken Sie <b>[TASTE]</b> .	Drücken Sie <b>TASTE</b> und lassen Sie sie wieder los.
Drücken Sie <b>[TASTE] (1s)</b> .	Halten Sie <b>TASTE</b> für 1 Sekunde oder länger gedrückt.
Drücken Sie <b>[TASTE1]</b> , <b>[TASTE2]</b> .	Drücken Sie kurz <b>TASTE1</b> , lassen Sie <b>TASTE1</b> wieder los und drücken Sie dann <b>TASTE2</b> .
Drücken Sie <b>[TASTE1]+[TASTE2]</b> .	Halten Sie <b>TASTE1</b> gedrückt, und drücken Sie dann <b>TASTE2</b> . Wenn es mehr als 2 Tasten sind, müssen Sie sie der Reihe nach gedrückt halten, bis Sie die letzte Taste gedrückt haben.
Drücken Sie <b>[TASTE]+[ϕ]</b> .	Halten Sie <b>TASTE</b> gedrückt, während der Transceiver <b>AUS</b> ist, und schalten Sie dann den Transceiver durch Drücken von <b>[ϕ]</b> (Ein/Aus) <b>EIN</b> .

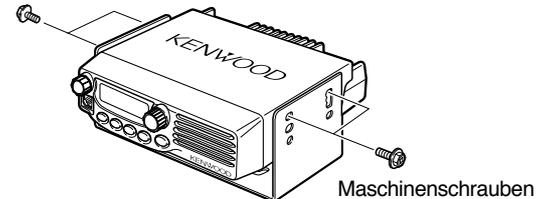
## 1 FAHRZEUGMONTAGE

Wählen Sie für die Montage des Transceivers einen sicheren und bequemen Ort in Ihrem Fahrzeug aus, der Gefahren für Ihre Beifahrer und Sie selbst während der Fahrt minimiert. Überlegen Sie sich einen geeigneten Ort für die Montage des Geräts, so dass Knie oder Beine bei einer plötzlichen Bremsung Ihres Fahrzeugs nicht aufprallen können. Versuchen Sie einen gut belüfteten Ort zu wählen, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.

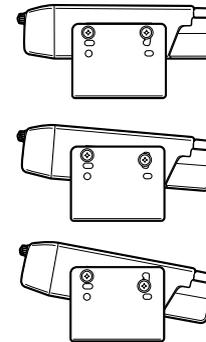
- Montieren Sie die Befestigungsschiene unter Verwendung der mitgelieferten Blechschrauben (4), Unterlegscheiben (4) im Fahrzeug, und Federscheibe (4).
  - Die Schiene muss so montiert werden, dass die Positionen der 3 Schraublöcher an der Seite der Montageschiene zur Rückseite der Schiene zeigen.



- Bringen Sie den Transceiver in Position, setzen Sie dann die mitgelieferten sechskantigen Maschinenschrauben (4) und Unterlegscheiben (4) und schrauben Sie sie fest.
  - Prüfen Sie nochmals, dass alle Geräteteile gut befestigt sind, um zu verhindern, dass Fahrzeugvibrationen die Schiene oder den Transceiver lösen.



- Bestimmen Sie den geeigneten Winkel des Transceivers unter Verwendung der Positionen der 3 Schraublöcher auf der Seite der Montageschiene.



## GLEICHSTROM-KABELVERBINDUNG



Legen Sie den Stecker für den Stromeingang so nahe wie möglich an den Transceiver.

### FAHRZEUGBETRIEB

Die Fahrzeugbatterie muss eine nominelle Spannung von 12 V aufweisen. Schließen Sie den Transceiver niemals an eine 24 V Batterie an. Stellen Sie sicher, dass Sie eine 12 V Fahrzeugbatterie verwenden, die eine ausreichende Kapazität aufweist. Wenn der Strom zum Transceiver nicht ausreicht, kann die Anzeige während des Sendens erlöschen, oder die Sendeausgangsleistung kann stark abfallen.

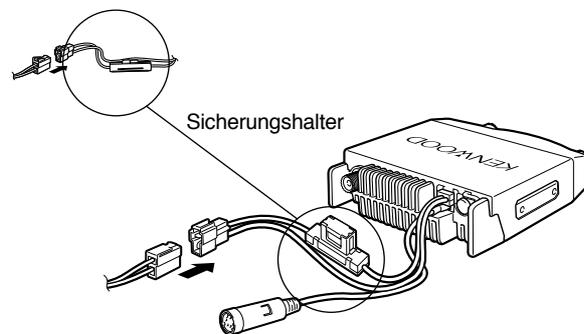
- 1 Verlegen Sie das mit dem Transceiver mitgelieferte Gleichstromkabel direkt an die Anschlussklemmen der Fahrzeugbatterie unter Ausnutzung des kürzesten Wegs vom Transceiver.
  - Falls Sie ein Entstörfilter verwenden, sollte dies mit einer Isolierung eingebaut werden, um Berührung mit dem Metall des Fahrzeugs zu verhindern.
  - Es wird nicht empfohlen, die Zigarettenanzünderbuchse zu verwenden, da manche Zigarettenanzünderbuchsen zu einem inakzeptablen Spannungsabfall führen.
  - Die gesamte Kabellänge muss verkleidet werden, so dass sie vor Hitze, Feuchtigkeit und dem sekundären (Hochspannungs-) Zündsystem/-kabeln des Motors geschützt ist.
- 2 Nach dem Verlegen des Kabels wickeln Sie hitzebeständiges Isolierband um den Sicherungshalter, um ihn vor Feuchtigkeit zu schützen, und binden Sie die gesamte Kabellänge fest.
- 3 Zum Vermeiden der Kurzschlussgefahr entfernen Sie vor dem Anschließen des Transceivers alle anderen Leitungen von der negativen (-) Anschlussklemme der Batterie.

- 4 Überprüfen Sie die richtige Polung der Verbindungen und befestigen Sie das Stromkabel an den Anschlussklemmen der Batterie; rot wird an die positive (+) Anschlussklemme angeschlossen, schwarz wird an die negative (-) Anschlussklemme angeschlossen.

- Verwenden Sie die volle Länge des Kabels, ohne überschüssiges abzuschneiden, auch wenn das Kabel länger als nötig ist. Entfernen Sie insbesondere niemals die Sicherungshalterungen aus dem Kabel.



- 5 Schließen Sie alle von der negativen Anschlussklemme entfernten Leitungen wieder an.
- 6 Stecken Sie das Gleichstromkabel in den Stromversorgungssteckverbinder des Transceivers.
  - Drücken Sie die Steckverbinder fest zusammen, bis die Arretierlasche einrastet.



1

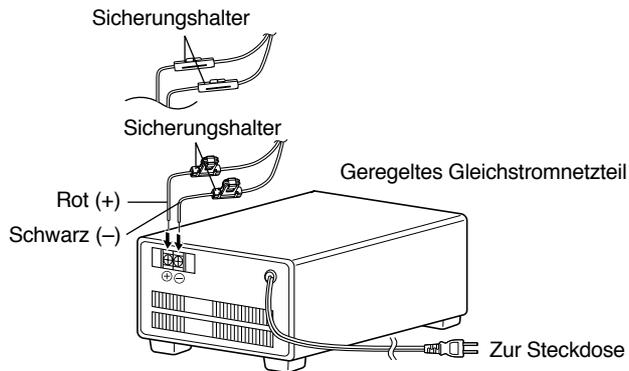
## ORTSFESTER BETRIEB

Für den Gebrauch des Transceivers im ortsfesten Betrieb benötigen Sie ein separates 13,8 V Gleichstromnetzteil (nicht mitgeliefert). Die empfohlene Strombelastbarkeit Ihres Netzteils sollte 12 A betragen.

1

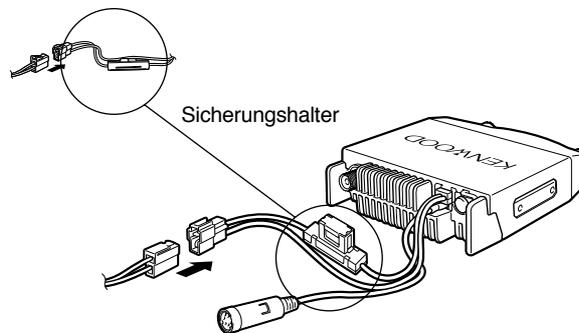
1 Schließen Sie das Gleichstromkabel an ein geregeltes Gleichstromnetzteil an und überprüfen Sie die richtige Anschlusspolarität (Rot: positiv, Schwarz: negativ).

- Verbinden Sie das Gerät niemals direkt mit einer Netzsteckdose.
- Verwenden Sie das mitgelieferte Gleichstromkabel zum Anschluss des Transceivers an ein geregeltes Netzteil.
- Verwenden Sie niemals ein Kabel, dessen Adern einen geringeren Durchmesser aufweisen.



2 Schließen Sie den Gleichstromsteckverbinder an den Steckverbinder des Gleichstromkabels an.

- Drücken Sie die Steckverbinder fest zusammen, bis die Arretierlasche einrastet.

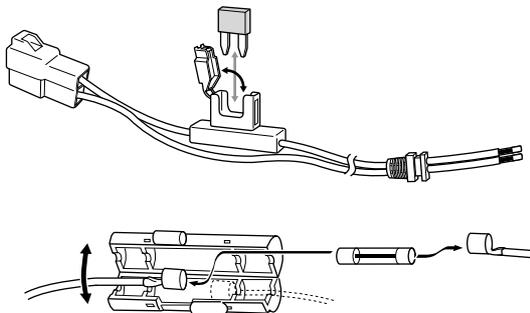


### Hinweise:

- ◆ Damit Ihr Transceiver sein volles Leistungsvermögen zeigen kann, empfehlen wir die Verwendung des optionalen Netzteils PS-33 (20,5 A, Arbeitszyklus von 25%).
- ◆ Schalten Sie sowohl das Gleichstromnetzteil als auch den Transceiver AUS, bevor Sie das Gleichstromnetzteil an den Transceiver anschließen.
- ◆ Verbinden Sie das Netzteil erst mit einer Steckdose, nachdem die übrigen Anschlüsse hergestellt wurden.

## AUSWECHSELN DER SICHERUNGEN

Wenn eine Sicherung durchbrennt, müssen Sie zuerst die Ursache bestimmen und das Problem beheben. Wenn das Problem behoben ist, ersetzen Sie die Sicherung. Wenn auch die neue Sicherung sofort durchbrennt, unterbrechen Sie den Stromanschluss und wenden Sie sich an Ihren **KENWOOD**-Vertragshändler oder eine **KENWOOD**-Kundendienststelle.



Ort der Sicherung	Nennstrom der Sicherung
Transceiver	15 A
Mitgeliefertes Gleichstromkabel	20 A



Verwenden Sie ausschließlich Sicherungen der angegebenen Art und Leistung; sonst kann der Transceiver beschädigt werden.

**Hinweis:** Falls Sie den Transceiver für eine lange Zeitspanne verwenden, wenn die Fahrzeugbatterie nicht ganz aufgeladen ist, oder wenn der Motor nicht läuft, kann die Batterie entladen werden, und Sie könnte dann keine ausreichenden Reserven zum Anlassen des Fahrzeugs mehr aufweisen. Vermeiden Sie unter diesen Umständen den Gebrauch des Transceivers.

## ANSCHLUSS DER ANTENNE

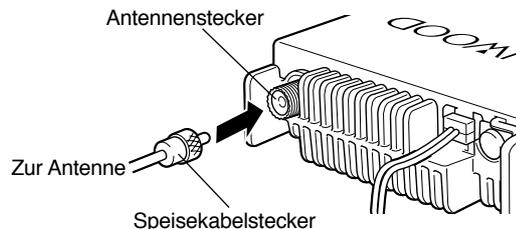
Vor der Inbetriebnahme des Geräts müssen Sie eine wirksame, gut abgestimmte Antenne anschließen. Der Erfolg Ihres Anschlusses hängt weitgehend vom Antennentyp und ihrem sachgerechten Anschluss ab. Der Transceiver erzielt ausgezeichnete Resultate, wenn dem Antennensystem und seinem Anschluss sorgfältige Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Verwenden Sie eine Antenne mit einer Impedanz von 50  $\Omega$  und eine verlustarme koaxiale Speiseleitung, die eine charakteristische Impedanz von 50  $\Omega$  aufweist, und die zur Eingangsimpedanz des Transceivers passen. Das Verbinden der Antenne mit dem Transceiver über Speisekabel, welche eine andere Impedanz als 50  $\Omega$  aufweisen, reduziert die Wirksamkeit des Antennensystems und kann Störungen von TV-Geräten, Radiogeräten und anderen elektronischen Geräten in der Nähe verursachen.

**Hinweis:** E-Markt-Modelle verwenden einen Antennenstecker vom N-Typ, während die anderen Modelle einen M-Typ-(SO-239)-Stecker verwenden.



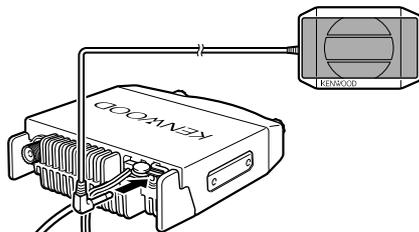
- ◆ Senden, ohne vorher eine Antenne oder eine andere passende Last anzuschließen, kann den Transceiver beschädigen. Schließen Sie vor dem Senden immer die Antenne an den Transceiver an.
- ◆ Alle ortsfesten Transceiver sollten mit einem Blitzableiter ausgestattet sein, um Brand- und Stromschlaggefahr sowie Schäden am Transceiver so gut es geht auszuschließen.



# ANSCHLIESSEN VON ZUBEHÖR

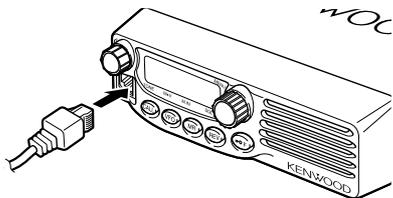
## EXTERNE LAUTSPRECHER

- Falls Sie einen externen Lautsprecher verwenden möchten, wählen Sie einen mit einer Impedanz von 8 Ω. In die externe Lautsprecherbuchse passt ein 3,5 mm Monoklinkenstecker (2-polig). Wir empfehlen die Verwendung des Lautsprechers SP-50B.

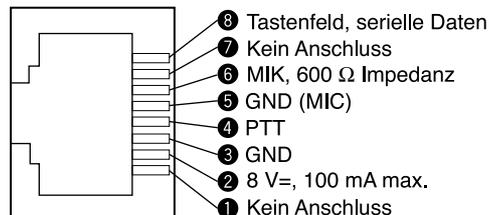
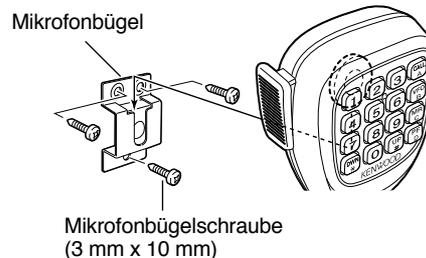


## MIKROFON

Zur Sprachkommunikation schließen Sie ein Mikrofon mit 600 Ω und mit einem 8-poligen Modulstecker in der Modulbuchse der Front der Haupteinheit an. Drücken Sie fest auf den Stecker, bis die Arretierlasche einrastet.



Befestigen Sie den mitgelieferten Mikrofonbügel unter Verwendung der im Schraubensatz enthaltenen Schrauben in einer geeigneten Position.



## PC-ANSCHLUSS

Zum Einsatz der optionalen MCP-1A Software müssen Sie zuerst den Transceiver unter Verwendung eines optionalen Programmierkabels an Ihren PC anschließen (über die Mikrofonbuchse).

Die MCP-1A wird kostenlos von **KENWOOD** zum Herunterladen unter der folgenden URL bereitgehalten:

<http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur.html>

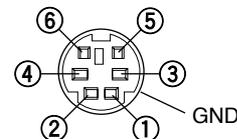
---

**Hinweis:** Befragen Sie Ihren Händler zum Kauf eines Programmierkabels.

---

## ANSCHLUSS AN EINEN TNC (NUR E-MARKT-MODELLE)

Verwenden Sie ein optionales Kabel PG-5A zum Anschluss eines externen TNC an den Transceiver. Der DATEN-Anschluss auf der Rückseite des Transceivers passt zum 6-poligen Mini-DIN-Stecker an diesem Kabel.



1

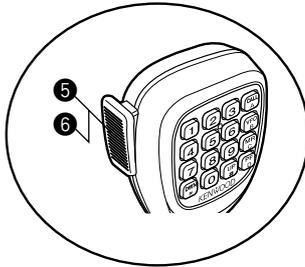
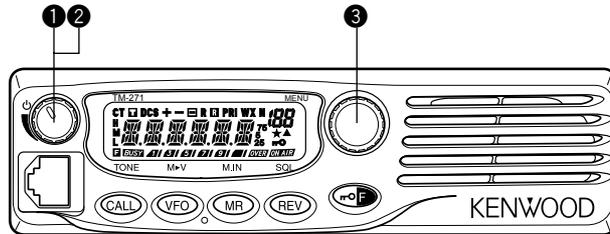
Pol Nr.	Polname	Funktion
1	PKD	Datenpaketeingabe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sendedaten vom TNC zum Transceiver</li> </ul>
2	GND	Masse für PKD
3	PKS	Paket-Standby <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der TNC kann diesen Pol verwenden, um die Mikrofoneingabe des Transceivers zu verhindern, während Paketsignale gesendet werden.</li> </ul>
4	PR9	Ausgabe erkannter 9600 bps Daten (500 mV <sub>P-P</sub> , 10 kΩ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungiert auch als ein gemeinsamer Pol für die Datenausgabe mit 1200 bps und 9600 bps.</li> </ul>
5	PR1	Ausgabe erkannter 1200 bps Daten (500 mV <sub>P-P</sub> , 10 kΩ)
6	SQC	Ausgabe der Squelch-Steuerung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperrt das Senden von TNC-Daten, solange der Squelch des Transceivers geöffnet ist.</li> <li>• Verhindert Störungen mit Sprachkommunikation auf der gleichen Frequenz. Verhindert auch erneute Versuche.</li> <li>• Ausgabepegel Squelch geöffnet: +5 V (Hoch) Squelch geschlossen: 0 V (Niedrig)</li> </ul>

### Hinweise:

- ◆ Falls der externe TNC einen gemeinsamen Pol für die Datenausgabe mit 1200 bps und mit 9600 bps aufweist, schließen Sie diesen Pol an den PR9-Pol des DATEN-Anschlusses. Ein Kurzschließen der Pole PR9 und PR1 bewirkt, dass der TNC nicht richtig funktioniert.
- ◆ Stellen Sie, falls nötig, die Geschwindigkeit der Datenkommunikation des Transceivers ein (1200 bps oder 9600 bps) (Seite 58).
- ◆ Falls eine Gleichstromspannung am Pol PR1 eingegeben wird, kann der TNC u.U. nicht funktionieren. Falls dieses Problem auftritt, schalten Sie eine 10 µF Kondensator zwischen dem Pol PR1 und dem TNC. Beachten Sie die Polarität des Kondensators.

2

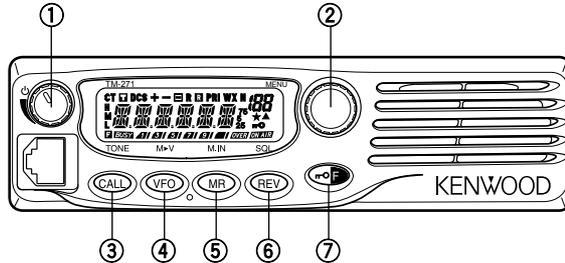
Möchten Sie Ihren Transceiver jetzt zum ersten Mal ausprobieren? Mit diesem Abschnitt können Sie sofort auf Sendung gehen. Die folgenden Anweisungen sind nur zur groben Orientierung gedacht. Wenn Sie auf Schwierigkeiten stoßen oder sich über einen bestimmten Aspekt genauer informieren möchten, dann lesen Sie bitte im entsprechenden Abschnitt dieser Anleitung nach.



- 1 Drücken Sie kurz [  $\phi$  ] (Ein/Aus), um den Transceiver EINzuschalten.
  - Es ertönt ein hoher, doppelter Signalton, und auf der Anzeige erscheint kurz eine EINSchalten-Nachricht. Anschließend werden die verschiedenen Symbole und die aktuelle Betriebsfrequenz auf der LCD-Anzeige dargestellt.
  - Der Transceiver speichert die aktuellen Parameter, wenn er AUSgeschaltet wird und ruft diese Parameter automatisch wieder ab, wenn Sie ihn das nächste Mal wieder EINSchalten.
- 2 Drehen Sie den **Lautstärkeregl**er im Uhrzeigersinn bis zur 9 Uhr-Position.
- 3 Drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl einer Empfangsfrequenz.
  - Anschließend können Sie die Lautstärke des Signals mit dem **Lautstärkeregl**er einstellen.
- 4 Zum Senden halten Sie das Mikrofon etwa 5 cm von Ihrem Mund entfernt.
- 5 Halten Sie Mik-[**PTT**] gedrückt und sprechen Sie mit normaler Lautstärke.
- 6 Zum Empfang lassen Sie Mik-[**PTT**] wieder los.
- 7 Wiederholen Sie die Schritte 4, 5 und 6, um die Kommunikation fortzusetzen.

## FRONTPLATTE

**Hinweis:** Dieser Abschnitt beschreibt nur die Hauptfunktionen der Bedienelemente der Frontplatte. Die Erläuterungen von Funktionen, die hier nicht beschrieben sind, werden in den passenden Kapiteln dieses Handbuchs gegeben.



### ① ⏻ (Ein/Aus) Schalter/ Lautstärkeregler

Drücken Sie diesen Schalter, um den Transceiver EIN- oder AUSzuschalten {Seite 14}.

Drehen Sie diesen Regler zum Einstellen der Empfangslautstärke aus dem Lautsprecher {Seite 14}.

### ② MENÜ-Knopf/ Abstimmregler

Drücken Sie diesen Knopf, um in den MHz-Modus zu gelangen {Seite 16}. In diesem Modus können Sie die Betriebsfrequenz unter Verwendung des **Abstimmreglers** oder von Mik-**[UP]/[DWN]** in Schritten von 1 MHz verändern. Halten Sie die Taste im VFO-Modus für 1 Sekunde gedrückt, um den MHz-Suchlauf zu beginnen {Seite 41}, oder um im MR-Modus den Gruppensuchlauf zu beginnen {Seite 42}.

Drücken Sie **[F]** und dann **[MENU]**, um in den Menümodus zu gelangen {Seite 18}.

Drehen Sie diesen Regler zur Auswahl:

- Der Betriebsfrequenzen im VFO-Modus {Seite 15}.
- Der Kanalspeicher im Speicheraufrufmodus {Seite 30}.
- Der Menü-Nr. im Menümodus {Seite 18}.
- Suchlaufrichtung beim Suchlauf {Seiten 27, 39, 47, 49}.

### ③ CALL-Taste

Drücken Sie diese Taste zum Aufrufen des Rufkanals {Seite 35}. Halten Sie im VFO-Modus diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um den Ruf-/VFO-Suchlauf zu beginnen {Seite 43}. Halten Sie im Speicheraufrufmodus diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um den Ruf-/Speichersuchlauf zu beginnen {Seite 43}.

Zum Aktivieren der Ton- {Seite 24}, CTCSS- {Seite 46} oder DCS- {Seite 48} Funktion drücken Sie **[F]** und **[CALL]**.

### ④ VFO-Taste

Drücken Sie diese Taste, um in den VFO-Modus zu gelangen {Seite 15}. In diesem Modus können Sie die Betriebsfrequenz unter Verwendung des **Abstimmreglers** oder von Mik-**[UP]/[DWN]** verändern. Halten Sie im VFO-Modus diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um den Bandsuchlauf zu beginnen {Seite 40}. Halten Sie im VFO-Modus nach dem Programmieren eines Suchlaufbereichs diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um den Programmsuchlauf zu beginnen {Seite 40}.

Drücken Sie im MR-Modus **[F]** und dann **[VFO]** zum Übertragen der Inhalte des ausgewählten Kanalspeichers zum VFO {Seite 33}.

### ⑤ MR-Taste

Drücken Sie diese Taste, um in den Speicheraufrufmodus zu gelangen {Seite 30}. In diesem Modus können Sie die Kanalspeicher unter Verwendung des **Abstimmreglers** oder von Mik-**[UP]/[DWN]** wechseln. Halten Sie im Speicheraufrufmodus diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um den Speichersuchlauf zu beginnen {Seite 42}.

Drücken Sie **[F]**, verwenden Sie die **Abstimmregler** zur Auswahl des gewünschten Kanals, drücken Sie dann **[MR]**, um den Rufkanal oder einen Kanalspeicher umzuprogrammieren {Seite 29}.

### ⑥ REV-Taste

Drücken Sie diese Taste zum Umschalten der Sendefrequenz, wenn Sie mit einem Versatz {Seite 23} oder einem Oddsplit-Kanalspeicher {Seite 28} arbeiten.

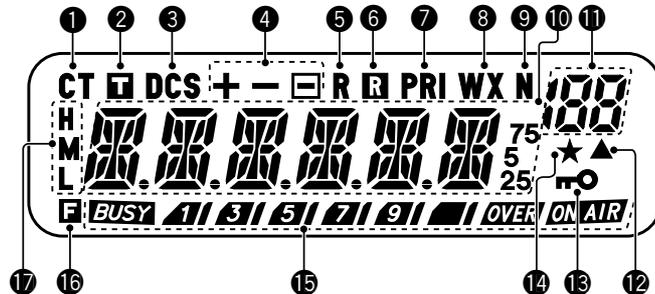
Drücken Sie **[F]** und dann **[REV]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zum Erhöhen oder Vermindern des Squelch-Pegels {Seite 14}.

### ⑦ $\pi$ -O/F-Taste

Halten Sie diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um die Tasten des Transceivers zu sperren {Seite 58}.

Drücken Sie diese Taste kurz für den Zugang zu den Zweitfunktionen der Tasten des Transceivers.

## ANZEIGE



### ① CT

Erscheint, wenn die CTCSS-Funktion aktiviert wird {Seite 46}.

### ② $\square$

Erscheint, wenn die Tonfunktion aktiviert wird {Seite 24}.

### ③ DCS

Erscheint, wenn die DCS-Funktion aktiviert wird {Seite 48}.

### ④ + - $\square$

Erscheint, wenn die Umsetzerversatzfunktion aktiviert wird {Seiten 23, 30}. (" $\square$ ") wird bei diesem Transceiver nicht verwendet.)

### ⑤ R

Erscheint, wenn die Umkehrfunktion aktiviert wird {Seite 26}.

⑥ **R**

Erscheint, wenn die Funktion Automatische Simplexprüfung (ASC) aktiviert wird {Seite 26}.

⑦ **PRI**

Erscheint, wenn ein Vorrangsuchlauf aktiviert wird {Seite 43}.

⑧ **WX**

Erscheint, wenn die Wetterwarnfunktion aktiviert wird {Seite 36}.  
(Nur K-Markt-Modelle.)

⑨ **N**

Erscheint, wenn der schmale FM-Modus gewählt wird {Seite 60}.

⑩ 

Zeigt die Frequenzen, Menüeinstellungen, Speichernamen und andere Informationen an.

⑪ 

Zeigt die Menü-Nr., die Kanalspeicher-Nummer und den Status an {Seiten 18, 29}.

⑫ 

Erscheint, wenn der angezeigte Kanalspeicher Daten aufweist {Seite 29}.

⑬ 

Erscheint, wenn die Tastensperrfunktion EINgeschaltet wird {Seite 58}.

⑭ 

Erscheint, wenn die Kanalspeicher-Sperrfunktion Eingeschaltet wird {Seite 44}.

⑮ 

Zeigt die Stärke von gesendeten {Seite 15} und empfangenen {Seite 54} Signalen.

**BUSY** zeigt an, dass die Rauschsperrfunktion offen und die Frequenz "belegt" ist. Es erscheint auch, wenn die Rauschsperrfunktion auf Minimum eingestellt ist {Seite 14}. Bei der Verwendung von CTCSS oder DCS zeigt es an, dass die Rauschsperrfunktion wegen eines empfangenen Signals geöffnet ist, das den gleichen CTCSS-Ton oder DCS-Code enthält, der in Ihrem Transceiver eingestellt ist.

 fungiert beim Empfang als eine Signalstärkeanzeige und beim Sendevorgang als ein HF-Leistungsmeter.

**ON AIR** zeigt an, dass der Transceiver gerade sendet.

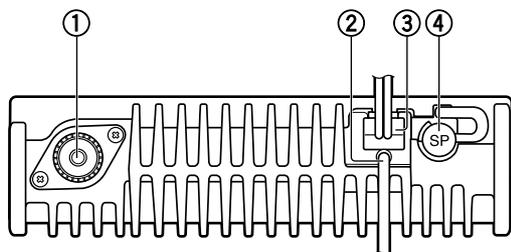
⑯ **F**

Erscheint, wenn die Funktionstaste gedrückt wird.

⑰ 

Es erscheint "H", wenn Senden mit hoher Leistung gewählt wurde, und es erscheint "L", wenn Senden mit niedriger Leistung gewählt wurde {Seite 15}. ("M" wird bei diesem Transceiver nicht verwendet.)

## RÜCKWAND



3

### ① Antennenanschluss

Schließen Sie hier eine externe Antenne an {Seite 5}. Wenn Sie das Senden testen, schließen Sie an Stelle der Antenne eine Blindlast an. Das Antennensystem oder die Last sollten eine Impedanz von 50  $\Omega$  aufweisen.

**Hinweis:** E-Markt-Modelle verwenden einen Antennenstecker vom N-Typ, während die anderen Modelle einen M-Typ-(SO-239)-Stecker verwenden.

### ② Datenkabel (nur E-Markt-Versionen)

Schließen Sie dieses Kabel an einen TNC an {Seite 7}.

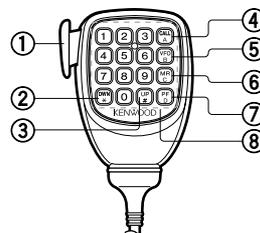
### ③ Stromversorgungskabel 13,8 V=

Schließen Sie eine Stromquelle mit 13,8 V= hier an. Verwenden Sie das mitgelieferte Gleichstromkabel {Seiten 3, 4}.

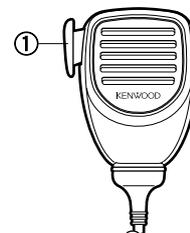
### ④ SP-(Lautsprecher)-Buchse

Falls gewünscht, können Sie für eine klarere Audio-Wiedergabe einen optionalen externen Lautsprecher anschließen. In diese Buchse passt ein 3,5 mm Monoklinkenstecker (2-polig). Sehen Sie auf Seite 6 nach.

## MIKROFON



DTMF-Mikrofon



Mikrofon (KMC-30)

### ① PTT-Taste (Push-to-Talk)

Halten Sie diese Taste gedrückt, um zu senden. Zum Empfang lassen Sie sie los.

### ② DWN/ ✖-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Arbeitsfrequenz, die Nummer des Kanalspeichers, die Menü-Nummer usw. zu senken. Halten Sie sie gedrückt, um die Aktion zu wiederholen. Sie wird auch gedrückt, um bei Funktionen mit mehrfacher Auswahl zwischen den Werten hin- und herzuschalten. Zum Senden von ✖ halten Sie Mik-[PTT] gedrückt und drücken Sie dann [DWN/ ✖].

### ③ UP/#-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Arbeitsfrequenz, die Nummer des Kanalspeichers, die Menü-Nummer usw. zu erhöhen. Halten Sie sie gedrückt, um die Aktion zu wiederholen. Sie wird auch gedrückt, um bei Funktionen mit mehrfacher Auswahl zwischen den Werten hin- und herzuschalten. Zum Senden von # halten Sie Mik-[PTT] gedrückt und drücken Sie dann [UP/#].

#### ④ CALL/A-Taste

Diese Taste ist identisch mit der **CALL**-Taste auf der Frontseite. Diese Taste kann auf Wunsch programmiert werden {Seite 59}. Zum Senden von A halten Sie Mik-**[PTT]** gedrückt und drücken Sie dann **[CALL/A]**.

#### ⑤ VFO/B-Taste

Diese Taste ist identisch mit der **VFO**-Taste auf der Frontseite. Diese Taste kann auf Wunsch programmiert werden {Seite 59}. Zum Senden von B halten Sie Mik-**[PTT]** gedrückt und drücken Sie dann **[VFO/B]**.

#### ⑥ MR/C-Taste

Diese Taste ist identisch mit der **MR**-Taste auf der Frontseite. Diese Taste kann auf Wunsch programmiert werden {Seite 59}. Zum Senden von C halten Sie Mik-**[PTT]** gedrückt und drücken Sie dann **[MR/C]**.

#### ⑦ PF/D-Taste

Die voreingestellte Funktion dieser Taste ist der 1 MHz-Schritt. Diese Taste kann auf Wunsch programmiert werden {Seite 59}. Zum Senden von D halten Sie Mik-**[PTT]** gedrückt und drücken Sie dann **[PF/D]**.

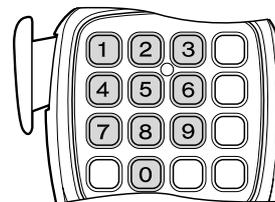
#### ⑧ DTMF-Tastenfeld

Dieses Tastenfeld mit 16 Tasten wird für die DTMF-Funktionen verwendet {Seite 50} oder zur Direkteingabe einer Arbeitsfrequenz {Seite 16} oder einer Kanalspeicher-Nummer {Seite 30}. Das Tastenfeld kann auch zum Programmieren eines Kanalspeichernamens, einer Einschalten-Nachricht oder anderer Zeichenketten verwendet werden {Seite 63}.

#### Mik-TASTENFELD DIREKTEINGABE

Das Mikrophon-Tastenfeld (nur Modelle mit Tastenfeld) erlaubt Ihnen, abhängig vom Modus, in welchem der Transceiver sich befindet, verschiedene Eingaben zu machen.

Im VFO- oder im Speicherabruf-Modus verwenden Sie das Mik-Tastenfeld zur Auswahl einer Frequenz {Seite 16} oder einer Kanalspeicher-Nummer {Seite 30}. Drücken Sie zuerst die Mik-PF-Taste, die der ENTER (Eingabe)-Funktion zugeordnet ist {Seite 59}.



Zum manuellen Senden einer DTMF-Nummer halten Sie Mik-**[PTT]** gedrückt, und drücken Sie dann die DTMF-Tastenfolge auf dem Mik-Tastenfeld {Seite 50}.



Sie können das Mik-Tastenfeld auch zum Programmieren eines Kanalspeichernamens, einer Einschalten-Nachricht oder anderer Zeichenketten verwenden {Seite 63}.

## EIN-/AUSSCHALTEN

- 1 Drücken Sie [  $\phi$  ] (Ein/Aus), um den Transceiver EINzuschalten.
  - Es ertönt ein hoher, doppelter Signalton, und es erscheint kurz eine Einschalten-Nachricht {Seite 60} in der Anzeige, anschließend werden die Frequenzen und andere Informationen angezeigt.



- 2 Zum AUSSchalten des Transceivers drücken Sie [  $\phi$  ] (Ein/Aus) (**1s**).
  - Beim AUSSchalten des Transceivers ertönt ein tiefer, doppelter Signalton.
  - Der Transceiver speichert die aktuelle Frequenz und die aktuellen Parameter, wenn er AUSgeschaltet wird und ruft diese Parameter ab, wenn Sie ihn das nächste Mal wieder EINSchalten.

## LAUTSTÄRKE EINSTELLEN

Drehen Sie den **Lautstärkeregler** zum Erhöhen der Lautstärke im Uhrzeigersinn und zum Senken der Lautstärke gegen den Uhrzeigersinn.

- Wenn Sie kein Signal empfangen, drücken Sie die Mik-PF-Taste, die der MONI (Monitor)-Funktion zugeordnet ist {Seite 59}, und stellen Sie dann mit dem **Lautstärkeregler** die gewünschte Lautstärke ein. Drücken Sie die MONI (Monitor)-Taste erneut, um die Monitorfunktion abzubrechen.

## SQUELCH EINSTELLEN

Mit dem Squelch wird der Lautsprecher stumm geschaltet, wenn keine Signale vorhanden sind. Wenn der Squelchpegel richtig eingestellt ist, hören Sie nur beim eigentlichen Empfang von Signalen Geräusche. Je höher der Squelchpegel eingestellt wird, desto stärker müssen die Signale sein, um empfangen zu werden. Der angemessene Squelchpegel hängt vom Umfang der HF-Störfrequenzen ab.

- 1 Drücken Sie [F], [REV].
  - Der aktuelle Squelchpegel wird angezeigt.



- 2 Zum Einstellen des Pegels drehen Sie den **Abstimmregler**.
  - Wählen Sie den Pegel so, dass Hintergrundgeräusche gerade eben unterdrückt werden, wenn kein Signal vorhanden ist.
  - Je höher der Pegel, desto stärker müssen die Signale sein, um empfangen zu werden.
  - Es können 10 verschiedene Pegel eingestellt werden. (0: Minimum, – 9: Maximum; 1 ist die Voreinstellung)
- 3 Drücken Sie eine beliebige Taste außer [  $\phi$  ] (Ein/Aus) um die neue Einstellung zu speichern und den Squelch-Einstellvorgang zu beenden.

## SENDEN

- 1 Zum Senden halten Sie das Mikrofon etwa 5 cm von Ihrem Mund entfernt, halten Mik-[PTT] gedrückt und sprechen mit normaler Stimme in das Mikrofon.
  - "ON AIR" und das HF-Leistungsmeter erscheinen in der Anzeige. Das HF-Leistungsmeter zeigt die relative Senderausgangsleistung (1 3 5 7 9 OVER) an.
  - Wenn Sie Mik-[PTT] drücken, während Sie sich außerhalb des Sendebereichs befinden, ertönt ein hohes Fehlersignal.
- 2 Wenn Sie zu Ende gesprochen haben, lassen Sie Mik-[PTT] los.

**Hinweis:** Wenn Sie kontinuierlich länger senden, als die in Menü Nr. 21 festgelegte Zeitdauer (Voreinstellung ist 10 Minuten) (Seite 62), erzeugt die interne Sendezeitbeschränkung einen Warnton, und der Transceiver unterbricht den Sendevorgang. In diesem Fall muss Mik-[PTT] losgelassen werden, damit sich der Transceiver eine Weile abkühlen kann; um das Senden wieder aufzunehmen, drücken Sie Mik-[PTT] erneut.

## AUSWAHL EINER AUSGANGSLEISTUNG

Zum Senden können Sie verschiedene Leistungsstufen wählen.

- 1 Drücken Sie [F], [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 6 (TXP).



- 2 Drücken Sie [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl einer "H" (hohen; Voreinstellung) oder einer "L" (niedrigen) Leistung.

- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie [MENU] oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer [MENU].



VORSICHT

- ◆ Senden Sie nicht über einen ausgedehnten Zeitraum hinweg mit hoher Ausgangsleistung. Der Transceiver könnte sich überhitzen und dadurch Schaden nehmen.
- ◆ Kontinuierliches Senden bewirkt die Überhitzung des Kühlkörpers. Berühren Sie den Kühlkörper nicht, wenn er heiß sein könnte.

**Hinweis:** Wenn sich der Transceiver wegen hoher Umgebungstemperatur oder kontinuierlichem Senden überhitzt, kann der Schutzschaltkreis aktiv werden und die Sendeausgangsleistung reduzieren.

## AUSWAHL EINER FREQUENZ

### VFO-MODUS

VFO ist der Grundmodus zum Ändern der Betriebsfrequenz. Zum Eintritt in den VFO-Modus drücken Sie [VFO].

Drehen Sie den **Abstimmregler** im Uhrzeigersinn zum Erhöhen der Frequenz und gegen den Uhrzeigersinn zum Senken der Frequenz, oder verwenden Sie Mik-[UP]/[DWN].



- Halten Sie Mik-[UP]/[DWN] gedrückt, um die Frequenz wiederholt schrittweise zu ändern.

## MHz-Modus

Wenn die gewünschte Betriebsfrequenz stark von der aktuellen Frequenz abweicht, ist das Verwenden des MHz-Abstimmmodus schneller.

Zum Einstellen der MHz-Ziffer:

- 1 Drücken Sie im VFO- oder Rufmodus **[MENU]**.
  - Die MHz-Ziffer blinkt.



- 2 Zur Auswahl des gewünschten MHz-Werts drehen Sie den **Abstimmregler**.
- 3 Drücken Sie eine beliebige Taste, um die ausgewählte Frequenz einzustellen und um in den normalen VFO-Modus zurückzukehren.
- 4 Fahren Sie nötigenfalls unter Verwendung des **Abstimmreglers** oder von Mik-**[UP]/[DWN]** mit dem Einstellen der Frequenz fort.

## DIREKTE FREQUENZEINGABE

Zusätzlich zum Drehen des **Abstimmreglers** oder zum Drücken von Mik-**[UP]/[DWN]** gibt es noch einen anderen Weg, die Frequenz auszuwählen. Wenn die gewünschte Frequenz stark von der aktuellen Frequenz abweicht, können Sie unter Verwendung des Mik-Tastenfelds (nur Modelle mit Tastenfeld) eine Frequenz eingeben.

- 1 Drücken Sie **[VFO]**.
  - Eine Direkteingabe der Frequenz erfordert die VFO-Betriebsart.
- 2 Drücken Sie die Mik-PF-Taste, die der ENTER (Eingabe)-Funktion zugeordnet ist (Seite 59).



- 3 Geben Sie Ihre gewünschte Frequenz mit den Zahlentasten (**[0]** bis **[9]**) ein.
  - Das Drücken von Mik-**Eingabe** füllt alle fehlenden Ziffern (die Ziffern, die Sie nicht eingegeben haben) mit 0 und vervollständigt die Eingabe. Wenn Sie also z.B. 145,000 MHz eingeben möchten, drücken Sie **[1]**, **[4]**, **[5]** und zur Vervollständigung der Eingabe drücken Sie Mik-**Eingabe**.
  - Wollen Sie nur die MHz-Ziffern ändern und die kHz-Ziffern so lassen wie sie sind, drücken Sie Mik-**[VFO]** an Stelle von Mik-**Eingabe**.

### Beispiel 1

Zur Eingabe von 145,750 MHz:

Eingabe	Anzeige
[Eingabe]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[7], [5], [0]	1 4 5. 7 5 0

### Beispiel 2

Zur Eingabe von 145,000 MHz:

Eingabe	Anzeige
[Eingabe]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[Eingabe]	1 4 5. 0 0 0

### Beispiel 3

Zum Wechsel von 144,650 MHz auf 145,650 MHz:

Eingabe	Anzeige
	1 4 4. 6 5 0
[Eingabe]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
Mik-[VFO]	1 4 5. 6 5 0

---

**Hinweis:** Falls die eingegebene Frequenz nicht mit dem aktuellen Abstimmschritt vereinbar ist, wird die Frequenz automatisch auf die nächste erreichbare Frequenz abgerundet. Falls die erwünschte Frequenz nicht genau eingegeben werden kann, überprüfen Sie den Abstimmschritt {Seite 56}.

---

## WAS IST EIN MENÜ?

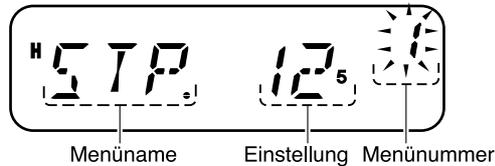
Viele Funktionen dieses Transceivers werden nicht über die physischen Regler des Transceivers, sondern über ein softwaregesteuertes Menü gewählt oder konfiguriert. Wenn Sie sich erst einmal mit dem Menüsystem vertraut gemacht haben, werden Sie seine Vielseitigkeit zu schätzen wissen. Sie können die verschiedenen Funktionen für Abläufe, Einstellungen und Programmierung dieses Transceivers individuell entsprechend Ihren Wünschen einstellen, ohne eine Anzahl von Reglern und Schaltern bedienen zu müssen.

5

## MENÜZUGRIFF

1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]**.

- Auf der Anzeige erscheinen die Nummer und Einstellung des Menüs sowie eine kurze Erläuterung.



2 Zur Auswahl Ihres gewünschten Menüs drehen Sie den **Abstimmregler**.

- Mit der Änderung der Menü-Nr. erscheint eine kurze Erläuterung zum jeweiligen Menü zusammen mit ihrem aktuellen Parameter.



3 Zum Konfigurieren des Parameters der aktuellen gewählten Menü-Nr. drücken Sie **[MENU]**.



4 Zur Auswahl Ihres gewünschten Parameters drehen Sie den **Abstimmregler**.



5 Zum Speichern der neuen Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.

6 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

## LISTE DER MENÜFUNKTIONEN

Auf der Anzeige	Menü-Nr.	Funktion	Auswahl	Voreinstellung	Siehe Seite
STP	1	Abstimmschritt	2,5/ 5/ 6,25/ 10/ 12,5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 kHz	Variabel (siehe Beschreibung)	56
T	2	Tonfrequenz	67,0 – 254,1 Hz	88,5	24
CT	3	CTCSS-Frequenz	67,0 – 254,1 Hz	88,5	47
DCS	4	DCS-Code	023 – 754	023	48
SFT	5	Versatzrichtung	OFF/ +/ –	OFF	23
TXP	6	Sendeleistung	Hoch/ Niedrig	Hoch	15
P.VFO	7	Programmierbare VFO	136 – 173 MHz	136 – 173 MHz	61
SSQ	8	S-Meter Squelch	ON/ OFF	OFF	54
SQH	9	Squelch Haltedauer	OFF/ 125/ 250/ 500 ms	OFF	55
OFFSET	10	Umsetzerfrequenzversatz	0 – 69,95 MHz	600 kHz	23
ARO	11	Automatischer Umsetzerversatz	ON/ OFF	Variabel (siehe Beschreibung)	25
PRI	12	Vorrangsuchlauf	ON/ OFF	OFF	43
SCAN	13	Methode zum Fortsetzen des Suchlaufs	TO/ CO/ SE	TO	45
L.OUT	14	Kanalspeichersperre	ON/ OFF	OFF	44
M.CH	15	Kanalspeicherkapazität	100/ 200	100	28
M.NAME	16	Speichernamen	6 Zeichen	–	32
MDF	17	Speichernamen/ Frequenzanzeige	MN/ FRQ	MN	32
APO	18	Automatischer Ausschalter	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180 Min.	OFF	54

Auf der Anzeige	Menü-Nr.	Funktion	Auswahl	Voreinstellung	Siehe Seite
CK	19	CALL-Taste	CALL/ 1750	Variabel (siehe Beschreibung)	25, 35
HLD	20	1750-Hz-Ton Sendeunterbrechung	ON/ OFF	OFF	25
TOT	21	Sendezeitbeschränkung	3/ 5/ 10 Min.	10	62
BCL	22	Kanalsperre bei Signalempfang	ON/ OFF	OFF	56
P.ON.MSG	23	Einschalten-Nachricht	6 Zeichen	–	60
BP	24	Piepsignal	ON/ OFF	ON	55
BS	25	Taktänderung	ON/ OFF	OFF	54
FMN	26	Schmale FM	ON/ OFF	OFF	60
ENC	27	Abstimmreglersperre	ON/ OFF	OFF	58
DTMF.MR	28	Automatische Wählfunktion	Bis zu 16 Ziffern	–	51
SPD	29	DTMF-Sendegeschwindigkeit	FA/ SL	FA	52
DT.H	30	DTMF-Sendefortsetzung	ON/ OFF	OFF	51
PA	31	DTMF-Pausendauer	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500	53
DT.L	32	DTMF-Tastensperre	ON/ OFF	OFF	53
DT.M	33	DTMF-Monitor	ON/ OFF	OFF	50
MC.L	34	Mikrofon-Tastensperre	ON/ OFF	OFF	64
PF1	35	Programmierbare Mikrofon- Funktionstaste	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	MHZ	59

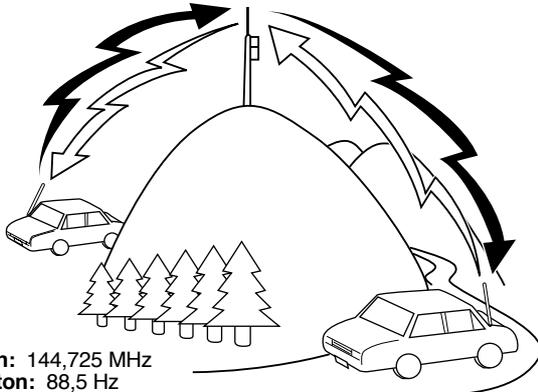
Auf der Anzeige	Menü-Nr.	Funktion	Auswahl	Voreinstellung	Siehe Seite
PF2	36	Programmierbare Mikrofon-Funktionstaste	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	MR	59
PF3	37	Programmierbare Mikrofon-Funktionstaste	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	VFO	59
PF4	38	Programmierbare Mikrofon-Funktionstaste	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	CALL	59
DT	39	Datensendegeschwindigkeit	1200/ 9600 bps	1200	58
BRIGHT	40	Anzeige-helligkeit	—	Maximaler Pegel	57
ABR	41	Automatische Anzeige-helligkeit	ON/ OFF	OFF	57
WXA <sup>1</sup>	42	Wetterwarnung	ON/ OFF	OFF	36
RESET	99	Zurücksetzenauswahl	VFO/ FULL	VFO	67

<sup>1</sup> WXA (Wetterwarnung) ist nur bei K-Markt-Modellen verfügbar.

Umsetzer befinden sich gewöhnlich auf Bergkuppen oder an anderen exponierten Orten und werden oft von Amateurfunk-Clubs aufgestellt und unterhalten. In der Regel verfügen sie über eine stärkere effektive Sendeleistung (ERP) als ein typisches Funkgerät. Die Verbindung von Höhe und starker effektiver Sendeleistung führt zu weitaus größeren Reichweiten als die Kommunikation ohne den Einsatz von Umsetzern.

Die meisten Umsetzer verwenden zum Senden und Empfangen ein Frequenzpaar mit Standard- oder Nichtstandard-Frequenzversatz (Oddsplitt). Außerdem benötigen manche Umsetzer erst ein Rufsignal vom Transceiver, bevor sie einen Zugang gestatten. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer örtlichen Umsetzer- oder Relaisliste.

6



**Senden:** 144,725 MHz  
**Sendeton:** 88,5 Hz  
**Empfangen:** 145,325 MHz

**Senden:** 144,725 MHz  
**Sendeton:** 88,5 Hz  
**Empfangen:** 145,325 MHz

## PROGRAMMABLAUF FÜR FREQUENZVERSATZ

- 1 Wahl einer Empfangsfrequenz.
- 2 Wahl der Versatzrichtung.
- 3 Wahl einer Versatzfrequenz (nur beim Programmieren von Oddsplitt-Umsetzerfrequenzen).
- 4 Die Tonfunktion aktivieren (falls erforderlich).
- 5 Eine Tonfrequenz wählen (falls erforderlich).

Wenn Sie alle oben stehenden Daten in einem Kanalspeicher abspeichern, brauchen Sie die Parameter nicht jedes Mal neu zu programmieren. Siehe "KANALSPEICHER" (Seite 28).

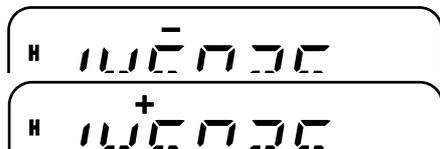
## PROGRAMMIEREN DES FREQUENZVERSATZES

Wählen Sie zunächst, wie unter "WAHL DER VERSATZFREQUENZ" beschrieben, eine Abwärtsfrequenz des Amateurfunk-Umsetzers.

### WAHL DER VERSATZRICHTUNG

Legen Sie fest, ob die Sendefrequenz höher (+) oder niedriger (–) als die Empfangsfrequenz liegen soll.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 5 (SFT).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "+" oder "–".
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.
  - Es erscheint "+" oder "–" über der Frequenz, um anzuzeigen, welche Versatzrichtung eingestellt ist.



Wenn der Sendefrequenzversatz außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ist der Sendebetrieb gesperrt. In diesem Fall muss die Empfangsfrequenz so eingestellt werden, dass die Sendefrequenz innerhalb der Bandgrenzen liegt, oder die Versatzrichtung muss verändert werden.

---

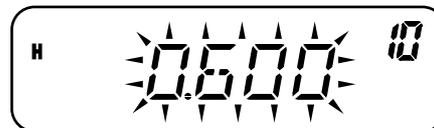
**Hinweis:** Bei Verwendung eines Oddsplit-Kanalspeichers oder beim Senden kann die Versatzrichtung nicht geändert werden.

---

### WAHL DER VERSATZFREQUENZ

Zum Zugriff auf einen Umsetzer, der ein Oddsplit-Frequenzpaar benötigt, muss die Voreinstellung der Versatzfrequenz, die von den meisten Umsetzern verwendet wird, geändert werden. Die voreingestellte Versatzfrequenz beträgt 600 kHz.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 10 (OFFSET).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl der geeigneten Versatzfrequenz.



- Die Auswahl ist in Schritten von 50 kHz im Bereich von 0,00 MHz bis 69,95 MHz möglich.
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
  - 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

---

**Hinweis:** Nach dem Ändern des Frequenzversatzes wird der neue Frequenzversatz auch für den automatischen Umsetzerversatz verwendet.

---

## AKTIVIEREN DER TONFUNKTION

Zum Aktivieren der Tonfunktion drücken Sie **[F]**, **[CALL]**.

- Bei jedem Drücken von **[F]**, **[CALL]** wird nacheinander eines der folgenden Symbole angezeigt:  
“OFF” (Aus) → “TONE” → “CTCSS” → “DCS” → “OFF” (Aus).
- Zur Anzeige, dass die Tonfunktion aktiviert ist, erscheint “T” in oberen Teil der Anzeige.



6

**Hinweis:** Die Tonfunktion kann nicht gleichzeitig mit den CTCSS-/DCS-Funktionen verwendet werden. Wenn die Tonfunktion bei aktivierten CTCSS-/DCS-Funktionen EINGeschaltet wird, werden die CTCSS-/DCS-Funktionen deaktiviert.

**Nur E-Markt-Version:** Wenn Sie auf Umsetzer zugreifen, die einen Ton von 1750 Hz erfordern, brauchen Sie die Tonfunktion nicht zu aktivieren. Zum Senden eines 1750-Hz-Tons (Voreinstellung), drücken Sie einfach **[CALL]**, ohne Mik-**[PTT]** zu drücken.

## WAHL EINER TONFREQUENZ

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 2 (T).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl der gewünschten Tonfrequenz (die Voreinstellung ist 88,5 Hz).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

## Verfügbare Tonfrequenzen

42 Ton-Frequenzen (Hz)					
67,0	85,4	107,2	136,5	173,8	218,1
69,3	88,5	110,9	141,3	179,9	225,7
71,9	91,5	114,8	146,2	186,2	229,1
74,4	94,8	118,8	151,4	192,8	233,6
77,0	97,4	123,0	156,7	203,5	241,8
79,7	100,0	127,3	162,2	206,5	250,3
82,5	103,5	131,8	167,9	210,7	254,1

**Hinweis:** Für den Transceiver stehen 42 verschiedene Töne zur Verfügung. Diese 42 Töne umfassen 37 EIA-Standardtöne und 5 Nichtstandardtöne.

### Nur E-Markt-Version:

- ◆ Zum Senden eines 1750-Hz-Tons, drücken Sie einfach **[CALL]**, ohne Mik-**[PTT]** zu drücken (Voreinstellung). Zum Beenden des Sendens lassen Sie **[CALL]** wieder los. Auf Wunsch kann der Transceiver auch nach dem Loslassen von **[CALL]** den Sendebetrieb noch 2 Sekunden lang fortsetzen; ein 1750-Hz-Ton wird nicht kontinuierlich gesendet. Gehen Sie dazu ins Menü Nr. 20 (HLD), und wählen Sie “ON” (Ein).
- ◆ Zur Verwendung von **[CALL]** zum Wiederaufruf des Rufkanals an Stelle des Sendens eines 1750-Hz-Tons, gehen Sie ins Menü Nr. 19 (CK), und wählen Sie “CALL”.

## AUTOMATISCHER UMSETZERVERSATZ

Durch diese Funktion wird je nach der Frequenz auf dem VHF-Band automatisch eine Versatzrichtung gewählt. Der Transceiver ist für eine der unten gezeigten Versatzrichtungen programmiert. Einen aktuellen Bandplan der Umsetzerversatzrichtungen erhalten Sie bei der Amateurfunkvereinigung Ihres Landes.

### Nur K-Markt-Version

144,0 145,5 146,4 147,0 147,6  
145,1 146,0 146,6 147,4 148,0 MHz

S	-	S	+	S	-	+	S	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

S: Simplex

*Entspricht dem Standard-Bandplan der ARRL.*

### Nur E-Markt-Version

144,0 145,6 145,8 146,0 MHz

S	-	S
---	---	---

S: Simplex

---

**Hinweise:** Der automatische Umsetzerversatz funktioniert nicht bei EINGeschalteter Umkehrfunktion (Reverse). Wird jedoch **[REV]** gedrückt, nachdem der automatische Umsetzerversatz einen Versatzstatus (Split) gewählt hat, werden die Sende- und Empfangsfrequenzen vertauscht.

---

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 11 (ARO).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler**, um die Funktion "ON" (Ein; Voreinstellung) oder "OFF" (Aus) zuschalten.
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

## SENDEN EINES 1750-Hz-TONS

Voreinstellungen des Rufkanals:

- Bei den E-Markt-Modellen bewirkt Drücken von **[CALL]**, dass der Transceiver einen 1750-Hz-Ton sendet.
- Bei den K- und M-Markt-Modellen wechselt der Transceiver beim Drücken von **[CALL]** auf den Rufkanal (Seite 35).

Die Mehrzahl der europäischen Umsetzer fordern vom Transceiver das Senden eines 1750-Hz-Tons.

Zum Verändern der Einstellung der **CALL**-Taste:

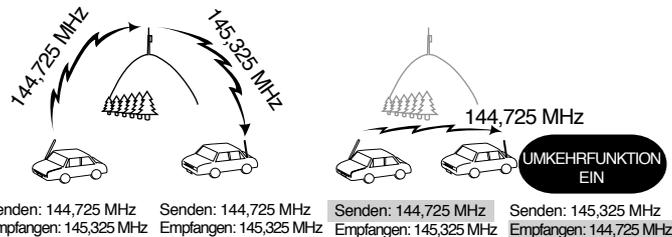
- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 19 (CK).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "CALL" oder "1750".
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

Manche europäischen Umsetzer müssen kontinuierliche Signale mit einer bestimmten Zeitdauer gefolgt von einem 1750-Hz-Ton empfangen. Dieser Transceiver ist auch in der Lage, nach dem Senden des Tons für 2 Sekunden im Sendemodus zu verbleiben.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 20 (HLD).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

## UMKEHRFUNKTION

Die Umkehrfunktion vertauscht eine getrennte Empfangs- und Sendefrequenz. Auf diese Weise können Sie während der Verwendung eines Umsetzers die Stärke eines Signals manuell überprüfen, die Sie von der anderen Sendestation direkt empfangen. Wenn das Signal der Sendestation stark genug ist, sollten beide Sender auf eine Simplex-Frequenz wechseln und den Umsetzer freigeben.

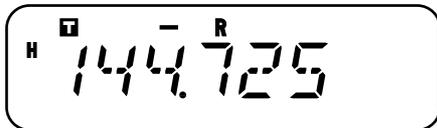


6

Um die Sende- und Empfangsfrequenzen zu vertauschen:

Drücken Sie **[REV]**, um die Umkehrfunktion Ein (oder Aus) zuschalten.

- Wenn die Funktion EINGeschaltet ist, erscheint "R" in der Anzeige.



### Hinweise:

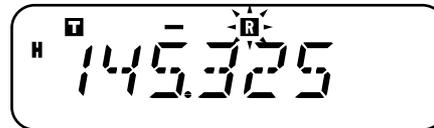
- ♦ Sie können die Umkehrfunktion Einschalten, wenn Sie im Simplexbetrieb sind. Dies verändert jedoch die Sende-/Empfangsfrequenzen nicht.
- ♦ Falls das Drücken von **[REV]** die Empfangsfrequenz außerhalb des erlaubten Bereichs platziert, ertönt ein Fehlerton und die Funktion arbeitet nicht.
- ♦ Falls das Drücken von **[REV]** die Sendefrequenz außerhalb des erlaubten Bereichs platziert, bewirkt das Drücken von Mik-**[PTT]** das Ertönen eines Fehlertons und das Senden ist gesperrt.
- ♦ Während des Sendens können Sie die Umkehrfunktion nicht Ein oder Ausschalten.

## AUTOMATISCHE SIMPLEX-PRÜFUNG (ASC)

Während Sie einen Umsetzer benutzen, überprüft die ASC-Funktion regelmäßig die Stärke des Signals, das Sie von der anderen Sendestation empfangen. Falls das Signal der Sendestation stark genug ist, um eine direkte Verbindung ohne einen Umsetzer zuzulassen, beginnt das Symbol "**R**" in der Anzeige zu blinken.

Drücken Sie **[REV]** (1s), um die Funktion Ein (oder Aus) zuschalten.

- Wenn die Funktion Eingeschaltet ist, erscheint "**R**" in der Anzeige.
- Solange eine direkte Verbindung möglich ist, blinkt "**R**" in der Anzeige.



---

**Hinweise:**

- ◆ Das Drücken von **[PTT]** bewirkt, dass das Symbol "T" zu blinken aufhört.
  - ◆ ASC kann im Simplexmodus aktiviert werden. Dies verändert jedoch die Sende-/ Empfangsfrequenzen nicht.
  - ◆ ASC funktioniert während des Suchlaufs nicht.
  - ◆ Wenn Sie ASC bei gleichzeitiger Verwendung der Umkehrfunktion aktivieren, wird die Umkehrfunktion Ausgeschaltet.
  - ◆ Wenn Sie einen Kanalspeicher oder den Rufkanal aufrufen, der einen Status der Umkehrfunktion von EIN aufweist, wird ASC Ausgeschaltet.
  - ◆ ASC bewirkt alle 3 Sekunden eine kurze Unterbrechung der empfangenen Audiosignale.
- 

## SUCHLAUF NACH TONFREQUENZ-ID

Diese Funktion durchsucht alle Tonfrequenzen, um die eintreffende Tonfrequenz auf einem empfangenen Signal zu identifizieren. Die Funktion kann verwendet werden, um festzustellen, welche Tonfrequenz für den Zugang zu ihrem lokalen Umsetzer benötigt wird.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 2 (T).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** (1 s), um den ID-Suchlauf nach Tonfrequenzen zu beginnen.



- Der Suchlauf beginnt, sobald der Transceiver ein Signal empfängt. Der Dezimalpunkt blinkt während des Suchlaufs.
- Wenn der Transceiver während des Suchlaufs nach Tonfrequenz-ID ein Signal empfängt, wird das Signal vom Lautsprecher wiedergegeben.
- Zur Umkehrung der Suchlaufrichtung drehen Sie den **Abstimmregler**.

- Drücken Sie zum Verlassen der Funktion eine beliebige Taste.
- Wenn die Tonfrequenz identifiziert wird, ertönt ein Piepsignal, und die identifizierte Frequenz wird blinkend angezeigt.



- 3 Drücken Sie **[MENU]**, um die identifizierte Tonfrequenz an der Stelle der aktuellen Tonfrequenz zu programmieren, oder drücken Sie eine beliebige Taste, um den Suchlauf nach Tonfrequenz-ID zu verlassen.
  - Zur Wiederaufnahme des Suchlaufs drehen Sie den **Abstimmregler**, solange die identifizierte Tonfrequenz blinkt.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

---

**Hinweise:**

- ◆ Manche Umsetzer senden den Zugangston im Abwärtssignal nicht erneut. Überprüfen Sie in diesem Fall das Aufwärtssignal der anderen Sendestation, um den Zugangston des Umsetzers zu finden.
  - ◆ Der Transceiver setzt während des Suchlaufs nach Tonfrequenz-ID die Prüfung des Wetterwarnkanals und des Vorrangkanals fort.
-

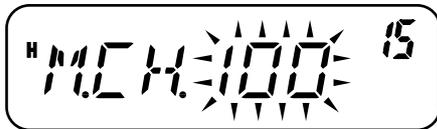
In den Kanalspeichern können Sie oft verwendete Frequenzen und zugehörige Daten abspeichern, so dass Sie diese Daten nicht jedes Mal neu programmieren müssen. Einen abgespeicherten Kanal können Sie mit einem einfachen Befehl schnell wieder aufrufen. Insgesamt stehen 200 Kanalspeicher zur Verfügung (100 bei Verwendung der Funktion Speichernamen), in denen Frequenzen, Modi und andere Betriebsbedingungen abgespeichert werden können.

## ANZAHL DER KANALSPEICHER

Der Transceiver muss entweder mit 200 Kanalspeichern ohne die Funktion Speichernamen konfiguriert werden oder mit 100 Kanalspeichern mit der Funktion Speichernamen (Voreinstellung).

7 Zum Verändern der Kanalspeicherkapazität:

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 15 (M.CH).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von entweder "100" (Voreinstellung) oder "200".



- 3 Drücken Sie **[MENU]**.
  - Es erscheint "SURE ?" in der Anzeige.

- 4 Zum Akzeptieren drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.

### Hinweise:

- ◆ Falls Sie die Kanalspeicherkapazität von 200 Kanälen auf 100 Kanäle verändern nachdem in den Kanälen 100 bis 199 Daten gespeichert wurden, werden alle Kanalspeicherdaten der Kanäle 100 bis 199 gelöscht.
- ◆ Falls Sie die Kanalspeicherkapazität von 100 Kanälen auf 200 Kanäle verändern nachdem in diesen Kanälen Speichernamen gespeichert wurden, werden alle Speichernamensdaten gelöscht.

## SIMPLEX- & UMSETZER- ODER ODDSPLIT-KANALSPEICHER?

Sie können jeden Kanalspeicher als Simplex- & Umsetzerkanal oder als Oddsplit-Kanal verwenden. Wenn Sie nur 1 Frequenz abspeichern, wird der Kanalspeicher als Simplex- & Umsetzer-Kanal verwendet, und wenn Sie 2 separate Frequenzen abspeichern, wird er als Oddsplit-Kanal verwendet. Wählen Sie für jeden Kanal eine der beiden Anwendungen, die für Ihre Zwecke am besten geeignet ist.

Die Simplex- & Umsetzer-Kanäle ermöglichen:

- Simplex-Frequenzbetrieb
- Umsetzerbetrieb mit einem Standard-Versatz (wenn eine Versatzrichtung abgespeichert wurde)

Die Oddsplit-Kanäle ermöglichen:

- Umsetzerbetrieb mit Nichtstandard-Versatz

**Hinweis:** Sie können nicht nur Daten in den Kanalspeichern abspeichern, Sie können auch existierende Daten durch neue überschreiben.

Die folgenden Daten können in jedem Kanalspeicher abgespeichert werden:

Parameter	Simplex & Umsetzer	Oddsplit
Empfangsfrequenz	Ja	Ja
Sendefrequenz		Ja
Tonfrequenz	Ja	Ja
Ton EIN	Ja	Ja
CTCSS-Frequenz	Ja	Ja
CTCSS EIN	Ja	Ja
DCS-Code	Ja	Ja
DCS EIN	Ja	Ja
Versatzrichtung	Ja	Entf.
Versatzfrequenz	Ja	Entf.
Umkehrung EIN	Ja	Entf.
Abstimmschritt	Ja	Ja
Schmalband-FM	Ja	Ja
Taktänderung	Ja	Ja
Kanalspeichersperre	Ja	Ja
Kanalspeichername	Ja	Ja

Ja: Kann im Speicher abgespeichert werden.

Entf.: Kann nicht im Speicher abgespeichert werden.

#### Hinweise:

- ◆ Die Kanalspeichersperre kann nicht für den Programmsuchlauf-Speicher (L0/U0 – L2/U2), den Vorrangkanal (Pr) oder den Wetterwarnkanal (AL) eingestellt werden.
- ◆ Ton, CTCSS und DCS werden automatisch AUSgeschaltet, wenn der Wetterwarnkanal (AL) eingestellt wird.

## SPEICHERN VON SIMPLEX-FREQUENZEN ODER STANDARD-UMSETZERFREQUENZEN

- 1 Drücken Sie **[VFO]**.
- 2 Zur Auswahl Ihrer gewünschten Frequenz drehen Sie den **Abstimmregler**.
  - Sie können eine gewünschte Frequenz unter Verwendung des Tastenfelds auch direkt eingeben {Seite 13}.
- 3 Zum Speichern einer Standard-Umsetzerfrequenz wählen Sie die folgenden Daten:
  - Versatzrichtung {Seite 23}
  - Tonfunktion, falls benötigt {Seite 24}
  - CTCSS-/ DCS-Funktion, falls benötigt {Seiten 46, 48}

Beim Speichern einer Simplex-Frequenz können Sie auch weitere zugehörige Daten (CTCSS- oder DCS-Einstellungen usw.) wählen.
- 4 Drücken Sie **[F]**.
  - Die Kanalspeichernummer wird blinkend angezeigt.
  - “▲” weist auf vorhandene Daten im Kanal hin.



- Die Kanalspeichernummern L0/U0 – L2/U2 {Seite 40}, Pr {Seite 43} und AL (Wetterwarnung) {Seite 36} (nur K-Markt-Modelle) sind für andere Funktionen reserviert.

- 5 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[UP]/[DWN], um den Kanalspeicher zu wählen, in dem Sie die Daten abspeichern möchten.
- 6 Zum Abspeichern der Daten im Kanal drücken Sie [MR].

## SPEICHERN VON ODDSPLIT-UMSETZERFREQUENZEN

Manche Umsetzer verwenden ein Paar von Empfangs- und Sendefrequenzen mit einem Nichtstandard-Frequenzversatz. Wenn Sie in einem Kanalspeicher 2 getrennte Frequenzen speichern, können Sie diese für den Betrieb mit solchen Umsetzern nutzen, ohne jedes Mal die Versatzfrequenz und -richtung eingeben zu müssen.

- 1 Speichern Sie die gewünschte Empfangsfrequenz und die zugehörigen Daten durch die folgenden Schritte **1** bis **6** für Simplex- oder Standardumsetzerfrequenzen ab {Seite 29}.
- 2 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[UP]/[DWN] zur Auswahl Ihrer gewünschten Sendefrequenz.
- 3 Drücken Sie [F].
- 4 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[UP]/[DWN], um den vorprogrammierten Empfangskanalspeicher zu wählen, in dem Sie die Daten abspeichern möchten.
- 5 Drücken Sie [MR] (1s).
  - Die Sendefrequenz wird im Kanalspeicher gespeichert.



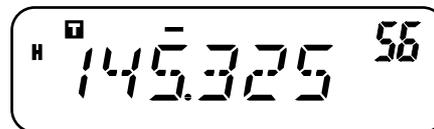
### Hinweise:

- ◆ Wenn Sie einen Oddsplit-Kanalspeicher aufrufen, erscheinen “+” und “-” in der Anzeige. Zur Bestätigung der Sendefrequenz drücken Sie [REV].
- ◆ Ein Sendeversatzstatus und ein Umkehrstatus werden nicht in Oddsplit-Kanalspeichern gespeichert.

## KANALSPEICHER AUFRUFEN

### ÜBER DEN ABSTIMMREGLER

- 1 Drücken Sie [MR], um den Speicheraufrufmodus zu aktivieren.
  - Der zuletzt verwendete Kanalspeicher wird aufgerufen.
- 2 Zur Auswahl Ihres gewünschten Kanalspeichers drehen Sie den **Abstimmregler**.



- Ein leerer Kanalspeicher kann nicht aufgerufen werden.
- Zur Rückkehr in den VFO-Modus drücken Sie [VFO].

## VERWENDUNG DES TASTENFELDS DES MIKROFONS

Sie können einen Kanalspeicher auch aufrufen, indem Sie die gewünschte Nummer des Kanalspeichers über das Tastenfeld des Mikrofons eingeben.

- 1 Drücken Sie **[MR]**, um den Speicheraufrufmodus zu aktivieren.
- 2 Drücken Sie die Mikrofontaste, die der ENTER (Eingabe)-Funktion zugeordnet ist.
- 3 Geben Sie die Kanalnummer unter Verwendung des Tastenfelds des Mikrofons ein.
  - Zur Eingabe einstelliger Kanalnummern geben Sie zuerst "0" ein oder drücken Sie nach der Eingabe der Kanalnummer **Mik-Eingabe**.
  - Zur Eingabe zweistelliger Kanalnummern, die mit "1" beginnen, drücken Sie nach der Eingabe der Kanalnummer **Mik-Eingabe**.

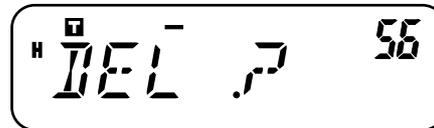
### Hinweise:

- ◆ Ein leerer Kanalspeicher kann nicht aufgerufen werden. In diesem Fall ertönt ein Warnsignal.
- ◆ Sie können mit dem numerischen Tastenfeld die Programmschlauf-Kanalspeicher (L0/U0 – L2/U2), den Vorrangkanal (Pr) und die Wetterwarnung (AL) (nur K-Markt-Modelle) nicht aufrufen.
- ◆ Wenn Sie einen Oddsplit-Kanalspeicher aufrufen, erscheinen "+" und "-" in der Anzeige. Zur Anzeige der Sendefrequenz drücken Sie **[REV]**.
- ◆ Nach Aufrufen eines Kanalspeichers können Sie Daten wie Schmalband, Ton oder CTCSS ändern. Sobald Sie einen anderen Kanal wählen oder in den VFO-Modus wechseln, werden diese Einstellungen jedoch gelöscht. Um die Daten permanent zu speichern, müssen Sie den Kanalinhalt überschreiben.

## LÖSCHEN EINES KANALSPEICHERS

Um einen einzelnen Kanalspeicher zu löschen:

- 1 Rufen Sie den Kanalspeicher auf, den Sie löschen möchten.
- 2 Drücken Sie **[ϕ]** (Ein/Aus) (**1s**), um den Transceiver AUSzuschalten.
- 3 Drücken Sie **[MR]+[ϕ]** (Ein/Aus).
  - Es erscheint eine Bestätigungsnachricht.



- 4 Drücken Sie **[MR]**, um die Kanaldaten zu löschen.
  - Der Inhalt des Kanalspeichers wird gelöscht.
  - Wenn Sie den Vorgang zum Löschen des Speicherkanals abbrechen wollen, drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MR]**.

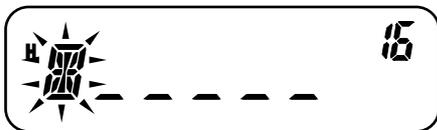
### Hinweise:

- ◆ Sie können auch die Daten im Vorrangkanal, im AL-Kanal und in L0/U0 – L2/U2 löschen. (Der Rufkanal kann nicht gelöscht werden.)
- ◆ Zum Löschen aller Kanalspeicherinhalte auf einmal führen Sie ein vollständiges Zurücksetzen durch {Seite 67}.
- ◆ Sie können keine Kanäle löschen, solange Sie sich im Kanalanzweigemodus befinden.

## KANALSPEICHER BENENNEN

Sie können Kanalspeicher mit bis zu 6 alphanumerischen Zeichen benennen. Wenn Sie einen benannten Kanalspeicher aufrufen, erscheint in der Anzeige statt der gespeicherten Frequenz der eingegebene Name. Als Namen eignen sich Rufzeichen, Umsetzernamen, Städtenamen, Personennamen usw.. Zur Verwendung der Speichernamensfunktion muss die Kanalspeicherkapazität auf 100 Kanäle eingestellt werden. Zur Änderung der Kanalspeicherkapazität von 200 auf 100 gehen Sie in das Menü Nr. 15 (M.CH) {Seite 28}.

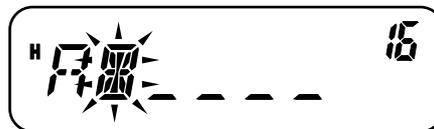
- 1 Drücken Sie **[MR]** und drehen Sie den **Abstimmregler**, um einen gewünschten Kanalspeicher aufzurufen.
- 2 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 16 (M.NAME).
- 3 Drücken Sie **[MENU]**.
  - Es erscheint ein blinkender Cursor.



- 4 Zur Auswahl eines gewünschten alphanumerischen Zeichens drehen Sie den **Abstimmregler**.
  - Die folgenden alphanumerischen Zeichen können eingegeben werden: 0 – 9, A – Z, – (Bindestrich), / (Bruchstrich) und Leerzeichen.
  - Statt der Verwendung des **Abstimmreglers** kann das Mik-Tastenfeld (nur Modelle mit Tastenfeld) zur Eingabe alphanumerischer Zeichen verwendet werden {Seite 64}.

- 5 Drücken Sie **[MR]**.

- Der Cursor wechselt zur nächsten Stelle.



- Zur Rückkehr zur vorhergehenden Stelle drücken Sie **[VFO]**. Drücken Sie **[F]**, um das Zeichen an der Cursor-Position zu löschen.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 zur Eingabe von bis zu 6 Zeichen.
  - 7 Zum Beenden der Eingabe drücken Sie **[MENU]**.
    - Zum Abbrechen der Eingabe drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MR]**, **[VFO]**, **[F]** und **[MENU]**.
    - Zum Beenden einer Eingabe von weniger als 6 Zeichen drücken Sie **[MENU]** zwei Mal.
  - 8 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

Nach dem Abspeichern eines Speichernamens erscheint der Speichername statt der Betriebsfrequenz in der Anzeige. Auf Wunsch können Sie die Betriebsfrequenz jedoch noch anzeigen. Zur Anzeige der Frequenz statt des Speichernamens gehen Sie in das Menü Nr. 17 (MDF) und wählen Sie "FRQ". Dieses Menü erlaubt den Wechsel des Anzeigemodus zwischen dem Speichernamen ("MN") und der Frequenzanzeige ("FRQ").

### Hinweise:

- ◆ Den Rufkanal können Sie nicht benennen {Seite 35}.
- ◆ Ein Kanal, in dem sich keine Daten befinden, kann nicht mit einem Speichernamen versehen werden.
- ◆ Durch Wiederholen der Schritte 1 bis 8 können Sie gespeicherte Namen überschreiben.
- ◆ Wenn Sie die Daten des Kanalspeichers löschen, wird auch der gespeicherte Name gelöscht.

## KANALSPEICHER ÜBERTRAGUNG

### SPEICHER → VFO ÜBERTRAGUNG

Nach dem Aufruf von Frequenzen und zugehörigen Daten aus dem Speicheraufrufmodus können die Daten zum VFO kopiert werden. Diese Funktion ist beispielsweise praktisch, wenn sich die Frequenz, die Sie abhören wollen, in der Nähe der Frequenz befindet, die in einem Kanalspeicher gespeichert ist.

- 1 Drücken Sie **[MR]** und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]**, um den gewünschten Kanalspeicher aufzurufen.
  - Zur ersatzweisen Auswahl des Rufkanals drücken Sie **[CALL]**.
- 2 Drücken Sie **[F]**, **[VFO]**, um die Kanalspeicherdaten zum VFO zu kopieren.

#### Hinweise:

- ◆ Auf Oddsplit-Kanälen kopiert der Vorgang oben nur die Empfangsfrequenz zum VFO (nicht die Sendefrequenz). Zum Kopieren der Sendefrequenz eines Oddsplit-Kanals drücken Sie **[REV]**, bevor Sie die Übertragung durchführen.
- ◆ Sie können auch die Programmsuchlauf-Kanalspeicher (L0/U0 – L2/L2), den Vorrangkanal (Pr) und den Wetterwarnkanal (AL) (nur K-Markt-Modelle) zum VFO übertragen.
- ◆ Sperrstatus und Speichernamen werden nicht von einem Kanalspeicher zum VFO kopiert.

### KANAL → KANAL ÜBERTRAGUNG

Sie können Kanalinformationen von einem Kanalspeicher auf einen anderen kopieren. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie Frequenzen und zugehörige Daten speichern möchten, die im Speicheraufrufmodus vorübergehend verändert werden sollen.

- 1 Drücken Sie **[MR]** und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]**, um den gewünschten Kanalspeicher aufzurufen.
- 2 Drücken Sie **[F]**.



- 3 Wählen Sie unter Verwendung des **Abstimmreglers** oder durch Drücken von Mik-**[UP]/[DWN]** den Kanalspeicher, in den Sie die Daten hinein kopieren möchten.



- 4 Drücken Sie **[MR]**.

Die folgenden Tabellen zeigen, wie Daten zwischen Kanalspeichern übertragen werden.

Kanal 0 – 199	➔	Kanal 0 – 199
Empfangsfrequenz	➔	Empfangsfrequenz
Sendefrequenz	➔	Sendefrequenz
Tonfrequenz	➔	Tonfrequenz
Versatzrichtung	➔	Versatzrichtung
CTCSS-Frequenz	➔	CTCSS-Frequenz
DCS-Code	➔	DCS-Code
Ton/ CTCSS/ DCS Ein/ Aus Status	➔	Ton/ CTCSS/ DCS Ein/ Aus Status
Versatzfrequenz	➔	Versatzfrequenz
Umkehrung Ein	➔	Umkehrung Ein
Abstimmschritt	➔	Abstimmschritt
Kanalspeichername <sup>1</sup>	➔	Kanalspeichername <sup>1</sup>
Kanalspeichersperre Ein/ Aus	➔	Kanalspeichersperre Ein/ Aus
Schmalband-FM Ein/ Aus	➔	Schmalband-FM Ein/ Aus

7

Kanal 0 – 199	➔	L0/U0 – L2/U2, Pr, AL <sup>2</sup>
Empfangsfrequenz	➔	Empfangsfrequenz
Sendefrequenz	➔	Sendefrequenz
Tonfrequenz	➔	Tonfrequenz
Versatzrichtung	➔	Versatzrichtung
CTCSS-Frequenz	➔	CTCSS-Frequenz
DCS-Code	➔	DCS-Code
Ton/ CTCSS/ DCS Ein/ Aus Status	➔	Ton/ CTCSS/ DCS Ein/ Aus Status
Versatzfrequenz	➔	Versatzfrequenz
Umkehrung Ein	➔	Umkehrung Ein
Abstimmschritt	➔	Abstimmschritt
Kanalspeichername <sup>1</sup>	➔	Kanalspeichername <sup>1</sup>
Kanalspeichersperre Ein	➔	Kanalspeichersperre Aus
Schmalband-FM Ein/ Aus	➔	Schmalband-FM Ein/ Aus

<sup>1</sup> Wenn im Menü Nr. 15 (M.CH) "100" ausgewählt ist.

<sup>2</sup> Der AL-Kanal ist nur bei K-Markt-Modellen verfügbar.

#### Hinweise:

- ◆ Bei der Übertragung eines Oddsplits-Kanals werden der Umkehrstatus, die Versatzrichtung und die Versatzfrequenz nicht übertragen (Seiten 23, 26).
- ◆ Ton, CTCSS und DCS werden automatisch AUSgeschaltet, wenn gerade Daten zum Wetterwarnkanal (AL) übertragen werden.

## RUFKANAL

Voreinstellungen des Rufkanals:

- Bei den K- und M-Markt-Modellen wechselt der Transceiver beim Drücken von **[CALL]** auf den Rufkanal.
- Bei den E-Markt-Modellen bewirkt Drücken von **[CALL]**, dass der Transceiver einen 1750-Hz-Ton sendet {Seite 25}.

Unabhängig von der Frequenz, auf der der Transceiver gerade arbeitet, kann der Rufkanal jederzeit aufgerufen werden. Sie können den Rufkanal z.B. innerhalb Ihrer Gruppe als einen Notrufkanal verwenden. In diesem Fall ist auch der Rufsuchlauf {Seite 43} nützlich.

Die voreingestellte Frequenz des Rufkanals beträgt 144,000 MHz.

---

**Hinweis:** Im Gegensatz zu den Kanälen 0 bis 199 lassen sich die Daten des Rufkanals nicht löschen.

---

### AUFRUFEN DES RUFKANALS

- 1 Zum Aufrufen des Rufkanals drücken Sie **[CALL]**.
  - Es erscheinen die Frequenz des Rufkanals und "C" in der Anzeige.



- Um zur zuvor gewählten Frequenz zurückzukehren, drücken Sie **[CALL]** erneut.

### UMPROGRAMMIERUNG DES RUFKANALS

- 1 Wählen Sie die gewünschte Frequenz und die zugehörigen Daten (Ton, CTCSS, DCS oder die Versatzrichtung usw.).
  - Wenn Sie den Rufkanal als Oddsplitt-Kanal programmieren möchten, müssen Sie zunächst eine Empfangsfrequenz wählen.
- 2 Drücken Sie **[F]**.
  - Die Kanalspeichernummer wird blinkend angezeigt.
- 3 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl des Rufkanals ("C").
- 4 Drücken Sie **[MR]**.
  - Die gewählte Frequenz und die zugehörigen Daten werden im Rufkanal abgespeichert.



*Um eine separate Sendefrequenz abzuspeichern, befolgen Sie außerdem die folgenden Schritte:*

- 5 Wählen Sie die gewünschte Sendefrequenz.
- 6 Drücken Sie **[F]**.
- 7 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl des Rufkanals ("C").
- 8 Drücken Sie **[MR] (1s)**.
  - Die separate Sendefrequenz wird im Rufkanal gespeichert.

---

**Hinweise:**

- ◆ Wenn Sie einen Oddsplit-Kanalspeicher aufrufen, erscheinen “+” und “-” in der Anzeige.
  - ◆ Ein Sendeversatzstatus und ein Umkehrstatus werden nicht in einem Oddsplit-Rufkanal gespeichert.
- 

## WETTERWARNUNG (NUR K-MARKT-MODELLE)

Jeder der NOAA-Wetterfunkkanäle kann im AL-Kanalspeicher des Transceivers programmiert werden. Der Transceiver kann so konfiguriert werden, dass er den NOAA-Wetterwarnton (1050 Hz) prüft und Sie automatisch durch Aufruf und Abhören der Wetterfunkfrequenz warnt, wenn der Wetterwarnton ausgesendet wird, und das “WX“-Symbol blinkt in der Anzeige.

### PROGRAMMIEREN DER WETTERFUNKFREQUENZ

Der Transceiver ist auf 162,550 MHz (WX1) vorprogrammiert. Sie können für die Verwendung dieser Funktion eine andere Frequenz im AL-Kanal speichern. Schlagen Sie im NOAA-Kanalfrequenzverzeichnis Ihre örtliche Wetterfunkfrequenz nach, bevor Sie die Wetterwarnfunktion nutzen. Die neusten Wetterfunkinformationen können über <http://www.nws.noaa.gov/nwr/> erhalten werden.

- 1 Drücken Sie **[VFO]**.
- 2 Wählen Sie Ihre örtliche NOAA-Wetterfunkfrequenz unter Verwendung des **Abstimmreglers** oder von Mik-**[UP]/[DWN]**.
- 3 Drücken Sie **[F]**.
  - Die Kanalspeichernummer wird blinkend angezeigt.

- 4 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl des Wetterwarnkanals (“AL”).
- 5 Drücken Sie **[MR]**.

Wetterfunkfrequenzen (MHz)						
WX1	WX2	WX3	WX4	WX5	WX6	WX7
162,550	162,400	162,475	162,425	162,450	162,500	162,525

---

**Hinweise:**

- ◆ Bei Durchführung eines vollständigen Zurücksetzens {Seite 63} wird die Wetterfunkfrequenz auf die werkseitige Voreinstellung (162,550 MHz) zurückgesetzt.
  - ◆ Wenn Sie den Wetterfunkkanal (AL) löschen {Seite 31} (genauso wie das Löschen eines Kanalspeichers), wird die werkseitig voreingestellte Frequenz (162,550 MHz) wiederhergestellt.
  - ◆ Der Wetterwarnkanal (AL) kann mit einem Kanalnamen programmiert werden {Seite 32}.
  - ◆ Sie können die AL-Kanalspeicherdaten auch auf den VFO oder einen anderen Kanalspeicher übertragen.
- 

### WETTERWARNUNG AKTIVIEREN

Sie können die Wetterfunkfrequenz kontinuierlich oder im Hintergrund, während des Empfangs auf einer anderen Frequenz, abhören.

Zum kontinuierlichen Abhören der Wetterfunkfrequenz:

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 42 (WXA).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von “ON” (EIN) oder “OFF” (AUS; Voreinstellung).
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]**.
  - Es erscheint “WX” auf der Anzeige.



- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.
  - Der Transceiver wechselt automatisch in den AL-Kanal.
  - Die Ton-, CTCSS- und DCS-Funktionen können auf dem AL-Kanal nicht konfiguriert werden.
  - Der Vorrangsuchlauf wird automatisch auf AUS gesetzt, wenn die Wetterwarnfunktion EINGeschaltet wird.
- 5 Zum Verlassen des Wetterwarnmodus drücken Sie **[MENU]**, wählen Sie das Menü Nr. 42 (WXA), und stellen Sie es auf "OFF" (Aus; Voreinstellung) ein.

Zum Abhören einer anderen Frequenz während Sie im Hintergrund den Wetterfunk hören:

- 1 Führen Sie die Schritte 1 – 4 oben durch.
- 2 Drücken Sie **[VFO]** oder **[MR]**, und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl einer anderen Frequenz oder eines anderen Kanalspeichers.
  - "WX" verbleibt auf der LCD-Anzeige.
- 3 Wenn der Wetterwarnton ausgesendet wird, schaltet der Transceiver automatisch auf den AL-Kanal.
  - "WX" blinkt in der Anzeige.
- 4 Zum Verlassen des Wetterwarnmodus drücken Sie **[MENU]**, wählen Sie das Menü Nr. 42 (WXA), und stellen Sie es auf "OFF" (Aus) ein.

#### Hinweise:

- ◆ Der Transceiver prüft ein Mal jede Sekunde den Wetterwarnton, während Sie eine andere Frequenz oder einen anderen Kanal abhören.
- ◆ Wenn ein 1050-Hz-Ton erkannt wird, wechselt die Anzeige auf den AL-Kanal, der Wetterwarnton ertönt und das "WX"-Symbol blinkt in der Anzeige. Der Squelch bleibt geöffnet bis die Frequenz gewechselt oder der Transceiver AUSgeschaltet wird.
- ◆ Falls der Transceiver auf einer anderen Frequenz ein Signal sendet oder empfängt, wird die Wetterwarnfunktion vorübergehend unterbrochen.
- ◆ Das "OFF" (Aus)-Schalten der Beep-Funktion deaktiviert den Wetterwarnton nicht.
- ◆ Sie können auf dem AL-Kanal nicht senden solange die Wetterwarnfunktion Eingeschaltet ist.

## KANALANZEIGE

In diesem Modus zeigt der Transceiver statt der Frequenzen nur die Kanalspeichernummern (oder, falls gespeichert, die Speichernamen) an.

- 1 Drücken Sie bei AUSgeschaltetem Transceiver **[REV]+[ϕ]** (Ein/Aus), um ihn EINZuschalten.
  - Der Transceiver zeigt statt der Betriebsfrequenzen die Kanalspeichernummern an.



- 2 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie **Mik-[UP]/[DWN]** zur Auswahl Ihrer gewünschten Kanalspeichernummer.

Wenn Sie sich im Kanalanzeigemodus befinden, können Sie die folgenden Funktionen nicht aktivieren:

- VFO-Modus
- VFO-Suchlauf
- Ruf-/VFO-Suchlauf
- MHz-Suchlauf
- Suchlaufrichtung
- Speicher abspeichern
- Speicher nach VFO Übertragung
- Speicher nach Speicher Übertragung
- Kanalspeicher löschen
- VFO zurücksetzen
- Vollständiges Zurücksetzen
- 1 MHz-Schritt
- Auswahl des Tons und des Selektivrufs
- Auto Simplex Checker
- Menümodus

Um zum Normalbetrieb zurückzukehren, schalten Sie den Transceiver AUS, und drücken Sie erneut **[REV]+[ ⏪ ]** (Ein/Aus).

---

**Hinweise:**

- ◆ Um den Kanalanzeigemodus zu nutzen, müssen mindestens in einem Kanalspeicher Daten vorhanden sein.
  - ◆ Wenn der Kanalspeicher einen Speichernamen enthält, wird an der Stelle von "CH" der Speichername angezeigt.
-

Der Suchlauf ist eine nützliche Funktion, mit der Sie Ihre bevorzugten Frequenzen automatisch abhören können. Wenn Sie sich mit den verschiedenen Suchlaufmethoden vertraut machen, können Sie das Gerät weitaus effizienter nutzen.

Mit dem Transceiver sind die folgenden Suchlaufmethoden möglich.

Suchlauf-Typ		Zweck
Normaler Suchlauf	Bandsuchlauf	Durchsucht das gesamte Band der gewählten Frequenz.
	Programmsuchlauf	Durchsucht die angegebenen Frequenzbereiche, die in den Kanalspeichern L0/U0 – L2/U2 gespeichert sind.
	MHz-Suchlauf	Durchsucht die Frequenzen innerhalb eines Bereichs von 1 MHz.
Speichersuchlauf	Allkanalsuchlauf	Durchsucht alle Kanalspeicher von 0 bis 199 (oder 99).
	Gruppensuchlauf	Durchsucht Kanalspeicher in Gruppen von 20 Kanälen (0 – 19, 20 – 39, 40 – 59 usw.).
Rufsuchlauf	VFO	Durchsucht den Rufkanal und die aktuelle VFO-Frequenz.
	Kanalspeicher	Durchsucht den Rufkanal und den gewählten Kanalspeicher.
Vorrangsuchlauf		Prüft alle 3 Sekunden die Aktivitäten auf dem Vorrangkanal (Pr).

## Hinweise:

- ◆ Wenn die CTCSS- oder DCS-Funktion aktiviert ist, stoppt der Transceiver den Suchlauf auf einer besetzten Frequenz und dekodiert den CTCSS-Ton oder den DCS-Code. Wenn der Ton oder Code passt, hebt der Transceiver die Stummschaltung auf. Ansonsten nimmt er den Suchlauf wieder auf.
- ◆ Zum Unterbrechen des Suchlaufs zum Abhören der Suchlauf-frequenz halten Sie die Mik PF-Taste gedrückt, die als MONI (Monitor) (Seite 59) programmiert ist. Zum Fortsetzen des Suchlaufs lassen Sie die Taste los.
- ◆ Das Drücken und Halten von Mik-[PTT] stoppt den Suchlauf (außer Vorrangsuchlauf).
- ◆ Während des Suchlaufs können Sie die Suchlaufrichtung umkehren, indem Sie den **Abstimmregler** drehen oder die Mik-[UP]/[DWN] verwenden.
- ◆ Das Starten des Suchlaufs schaltet die automatische Simplex-Prüfung (ASC) AUS (Seite 26).
- ◆ Stellen Sie vor der Verwendung des Suchlaufs (Seite 14) den Squelch-Pegel ein. Die Auswahl eines zu geringen Squelch-Pegels kann den sofortigen Stopp des Suchlaufs bewirken.

## NORMALER SUCHLAUF

Im VFO-Modus sind 3 verschiedene Suchlaufarten möglich: Bandsuchlauf, Programmsuchlauf und MHz-Suchlauf.

### BANDSUCHLAUF

Der Transceiver durchsucht das gesamte Band der gewählten Frequenz. Wenn Sie z. B. auf 144,525 MHz senden und empfangen, werden alle auf dem VHF-Band verfügbaren Frequenzen durchsucht. (Der VFO-Empfangsbereich wird in den technischen Daten {Seite 72} angegeben.) Wenn die aktuelle VFO-Empfangsfrequenz außerhalb des Frequenzbereichs des Programmsuchlaufs {unten} liegt, durchsucht der Transceiver den gesamten Frequenzbereich, der dem aktuellen VFO verfügbar ist.

- 1 Drücken Sie **[VFO]** und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl einer Frequenz außerhalb des Frequenzbereichs des Programmsuchlaufs.
- 2 Drücken Sie **[VFO] (1s)**, um den Bandsuchlauf zu beginnen.
  - Der Suchlauf beginnt bei der aktuellen Frequenz.
  - Die 1 MHz-Dezimalstelle blinkt während des Suchlaufs.
- 3 Drücken Sie eine beliebige Taste außer **[F]** oder **[ϕ]** (Ein/Aus), um den Bandsuchlauf anzuhalten.

#### Hinweise:

- ◆ Der Transceiver durchsucht den Frequenzbereich, der im Menü Nr. 7 (P.VFO) {Seite 61} gespeichert ist.
- ◆ Wenn Sie in Schritt 2 eine Frequenz innerhalb des Bereichs L0/U0 – L2/U2 wählen, wird der Programmsuchlauf eingeleitet.

## PROGRAMMSUCHLAUF

Sie können den Frequenzbereich einschränken, der durchsucht werden soll. Zur Festlegung der Anfangs- und Endfrequenzen stehen 3 Kanalspeicherpaare (L0/U0– L2/U2) zur Verfügung. Beim Programmsuchlauf wird nur der Bereich zwischen den Anfangs- und Endfrequenzen durchsucht, die Sie in diesen Kanalspeichern gespeichert haben. Vor der Durchführung des Programmsuchlaufs, müssen Sie den Frequenzbereich des Programmsuchlaufs in einem der Kanalspeicherpaare L0/U0 – L2/U2 abspeichern.

### ■ Frequenzbereich für Programmsuchlauf Speichern

- 1 Drücken Sie **[VFO]** und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]**, um Ihre gewünschte Startfrequenz einzustellen.
- 2 Drücken Sie **[F]**.
  - Die Kanalspeichernummer wird blinkend angezeigt.
- 3 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl eines Kanalspeichers von L0 – L2.



- 4 Zum Abspeichern der Startfrequenz im Kanalspeicher drücken Sie **[MR]**.
- 5 Zur Auswahl Ihrer gewünschten Endfrequenz drehen Sie den **Abstimmregler**.
- 6 Drücken Sie **[F]**.

- 7 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl eines Kanalspeichers von U0 – U2.
- Wenn Sie z. B. in Schritt 3 “L0” gewählt haben, wählen Sie Kanalspeicher “U0”.



- 8 Zum Abspeichern der Endfrequenz im Kanalspeicher drücken Sie **[MR]**.

## ■ Programmsuchlauf Durchführen

- 1 Drücken Sie **[VFO]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl einer Frequenz innerhalb des Frequenzbereichs der Kanalspeicher L0/U0 – L2/U2.
- 2 Drücken Sie **[VFO] (1s)**, um den Programmsuchlauf zu beginnen.
  - Der Suchlauf beginnt bei der aktuellen Frequenz.
  - Die 1 MHz-Dezimalstelle blinkt während des Suchlaufs.
- 3 Drücken Sie eine beliebige Taste außer **[F]** oder **[ϕ]** (Ein/Aus), um den Programmsuchlauf anzuhalten.

### Hinweise:

- ◆ Der Transceiver stoppt den Suchlauf, wenn er ein Signal erkennt.
- ◆ Sind mehr als 2 Programmsuchlauf-Kanalpaare gespeichert und überlagern sich die Frequenzbereiche der Paare, dann hat die kleinere Kanalspeichernummer des Programmsuchlaufs Vorrang.
- ◆ Wenn der Abstimmschritt der aktuellen VFO-Frequenz verschieden von denjenigen der programmierten Frequenzen ist, wird ein VFO-Suchlauf an Stelle des Programmsuchlaufs gestartet.
- ◆ Zur Durchführung des Programmsuchlaufs muss der “L”-Kanal kleiner als der “U”-Kanal sein. Ansonsten wird ein Bandsuchlauf gestartet (Seite 40).

## MHz-SUCHLAUF

Mit dem MHz-Suchlauf können Sie innerhalb der aktuellen VFO-Frequenz einen vollständigen Frequenzbereich von 1 MHz durchsuchen.

- 1 Drücken Sie **[VFO]** und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl einer Frequenz, in der der MHz-Suchlauf durchgeführt werden soll.
  - Wenn Sie die gesamte 145-MHz-Frequenz durchsuchen möchten, wählen Sie eine beliebige Frequenz zwischen 145,000 und 145,9975 MHz (z. B. 145,650 MHz). Der Suchlauf wird im Bereich zwischen 145,000 MHz und 145,9975 MHz durchgeführt. (Die obere Frequenzgrenze hängt vom aktuellen Abstimmschritt ab.)
- 2 Drücken Sie **[MENU] (1s)**, um den MHz-Suchlauf zu beginnen.
  - Der Suchlauf beginnt bei der aktuellen Frequenz.
  - Die 1 MHz-Dezimalstelle blinkt während des Suchlaufs.



- 3 Drücken Sie eine beliebige Taste außer **[F]** oder **[ϕ]** (Ein/Aus), um den MHz-Suchlauf anzuhalten.

## SPEICHERSUCHLAUF

Mit dem Speichersuchlauf können alle Kanalspeicher durchsucht werden, in denen Frequenzen gespeichert sind.

### ALLKANAL-SUCHLAUF

Der Transceiver durchsucht alle Kanalspeicher, in denen Sie Frequenzen abgespeichert haben.

- 1 Drücken Sie **[MR]** (1s).
  - Der Suchlauf beginnt bei der letzten Kanalspeichernummer und geht aufsteigend zur jeweils nächsthöheren Nummer weiter (Voreinstellung).
  - Um während des Suchlaufs direkt zu einem gewünschten Kanal zu springen, drehen Sie den **Abstimmregler** schnell.
  - Zur Umkehrung der Suchlaufrichtung drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]**.
- 2 Drücken Sie eine beliebige Taste außer **[F]** oder **[ ⏻ ]** (Ein/Aus), um den Allkanal-Suchlauf anzuhalten.

#### Hinweise:

- ◆ Abgesehen von den Kanalspeichern für spezielle Funktionen brauchen Sie 2 oder mehr Kanalspeicher, die Daten enthalten (L0/U0 – L3/U3, Pr und AL).
- ◆ Sie können im Kanal-Anzeigemodus einen Allkanal-Suchlauf durchführen. Die Kanalnummer blinkt, solange der Suchlauf angehalten ist.

### GRUPPENSUCHLAUF

Der Transceiver durchsucht die Kanalspeicher in Gruppen von 20 Kanälen. Wenn Menü-Nr. 15 (M.CH) auf 100 eingestellt ist, verwendet der Transceiver 5 Gruppen mit 20 Kanälen. Wenn Menü-Nr. 15 (M.CH) auf 200 eingestellt ist, verwendet der Transceiver 10 Gruppen mit 20 Kanälen.

- 1 Drücken Sie **[MR]** und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl eines Kanalspeichers im Bereich der Gruppe, die Sie durchsuchen möchten.
- 2 Drücken Sie **[MENU]** (1s).
  - Der Suchlauf beginnt bei der ausgewählten Kanalspeichernummer und geht aufsteigend zur jeweils nächsthöheren Nummer weiter (Voreinstellung).
  - Zur Umkehrung der Suchlaufrichtung drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]**.
- 3 Drücken Sie eine beliebige Taste außer **[F]** oder **[ ⏻ ]** (Ein/Aus), um den Gruppensuchlauf anzuhalten.

**Hinweis:** Es müssen sich 2 oder mehr Kanalspeicher in der ausgewählten Gruppe befinden, die Daten enthalten.

100 Kanäle	200 Kanäle
Gruppe 1: 0 – 19	Gruppe 1: 0 – 19
	Gruppe 2: 20 – 39
Gruppe 2: 20 – 39	Gruppe 3: 40 – 59
	Gruppe 4: 60 – 79
Gruppe 3: 40 – 59	Gruppe 5: 80 – 99
	Gruppe 6: 100 – 119
Gruppe 4: 60 – 79	Gruppe 7: 120 – 139
	Gruppe 8: 140 – 159
Gruppe 5: 80 – 99	Gruppe 9: 160 – 179
	Gruppe 10: 180 – 199

## RUFSUCHLAUF

Mit dem Rufsuchlauf können Sie abwechselnd den Rufkanal und die aktuelle Betriebsfrequenz abhören.

- 1 Wählen Sie die Frequenz (im VFO- oder Speicheraufrufmodus), die Sie abhören wollen.
  - Im VFO-Modus drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[**UP**]/[**DWN**], um die gewünschte Frequenz einzustellen.
  - Im Speicheraufrufmodus drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[**UP**]/[**DWN**], um den gewünschten Kanalspeicher zum Abhören auszuwählen.
- 2 Drücken Sie [**CALL**] (**1s**), um den Rufsuchlauf zu beginnen.
  - Der Rufkanal und die gewählte VFO-Frequenz oder der Kanalspeicher werden abgehört.
  - Die 1 MHz-Dezimalstelle blinkt während des Suchlaufs.
- 3 Drücken Sie eine beliebige Taste außer [**F**] oder [**ϕ**] (Ein/Aus), um den Rufsuchlauf anzuhalten.

---

### Hinweise:

- ◆ Vor der Verwendung des Rufsuchlaufs müssen Sie die Ruftastenfunktion auf "CALL" konfigurieren (Menü Nr. 19). Ansonsten wird ein 1750-Hz-Ton gesendet.
  - ◆ Sie können einen Rufsuchlauf sogar dann ausführen, wenn der aufgerufene Kanalspeicher gesperrt wurde (Seite 44).
- 

## VORRANGSUCHLAUF

Sie möchten vielleicht manchmal, während Sie andere Frequenzen abhören, gleichzeitig Ihre bevorzugten Frequenzen auf Aktivitäten prüfen. Verwenden Sie in diesem Fall die Funktion Vorrangsuchlauf. Der Vorrangsuchlauf prüft alle 3 Sekunden die Aktivitäten auf dem Vorrangkanal. Falls der Transceiver auf dem Vorrangkanal ein Signal erkennt, ruft er die Frequenz auf dem VFO auf.

### PROGRAMMIEREN EINES VORRANGKANALS

- 1 Drücken Sie [**VFO**] und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[**UP**]/[**DWN**], um die gewünschte Frequenz des Vorrangkanals einzustellen.
- 2 Wählen Sie, falls nötig, Selektivruffunktionen.
- 3 Drücken Sie [**F**].
  - Die Kanalspeichernummer wird blinkend angezeigt.
- 4 Drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[**UP**]/[**DWN**] zur Auswahl des Vorrangkanals ("Pr").



- 5 Zum Abspeichern der Daten im Vorrangkanal drücken Sie [**MR**].

## VERWENDUNG DES VORRANGSUCHLAUFS

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 12 (PRI).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
  - Es erscheint "PRI" in der Anzeige.



- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.
  - Der Transceiver prüft den Vorrangkanal alle 3 Sekunden auf ein vorhandenes Signal.
  - Wenn der Transceiver ein Signal auf dem Vorrangkanal erkennt, blinkt "Pr" in der Anzeige und die Frequenz wechselt auf den Vorrangkanal.
  - Falls Sie nach dem Signalabfall 3 Sekunden lang keinen Regler oder keine Taste bedienen, kehrt der Transceiver zur ursprünglichen Frequenz zurück und nimmt den Vorrangsuchlauf wieder auf.

### Hinweise:

- ◆ Wenn Sie den Vorrangkanal löschen {Seite 31}, stoppt der Vorrangsuchlauf.
- ◆ Während der Transceiver sendet hält der Vorrangsuchlauf vorübergehend an.
- ◆ Falls der Programmsuchlauf auf EIN gesetzt ist, wird die Wetterwarnfunktion automatisch AUSgeschaltet.

## KANALSPEICHERSPERRE

Sie können Kanalspeicher sperren, die während des Speicher- suchlaufs oder Gruppensuchlaufs nicht abgehört werden sollen {Seite 42}.

- 1 Drücken Sie **[MR]** und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl des Kanal- speichers, der gesperrt werden soll.
- 2 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 14 (L.OUT).
- 3 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



Kanalspeichernummer

- 4 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 5 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.
  - Das "★"-Symbol erscheint unter der Kanalspeichernummer zur Anzeige, dass der Kanal gesperrt ist.
- 6 Um die Sperre des Kanalspeichers aufzuheben, wiederholen Sie die Schritte 1 – 5, und wählen Sie in Schritt 3 "OFF" (Aus).
  - Das "★"-Symbol verschwindet.

### Hinweise:

- ◆ Die Programmsuchlaufspeicher (L0/U0 – L2/U2), der Rufkanal, der Vorrangkanal (Pr) und der Wetterfunkkanal (AL) (nur K-Markt- Modelle) können nicht gesperrt werden.
- ◆ Sogar wenn ein Kanalspeicher gesperrt ist, können Sie einen Rufsuchlauf {Seite 43} zwischen dem Rufkanal und dem Kanalspeicher durchführen.

## METHODE ZUM FORTSETZEN DES SUCHLAUFS

Der Suchlauf wird bei der Frequenz (oder bei dem Kanalspeicher) gestoppt, bei der (dem) ein Signal erkannt wird. Anschließend wird der Suchlauf in der Weise fortgesetzt oder beendet, die Sie zuvor durch den Fortsetzenmodus festgelegt haben.

- **Zeitabhängiger Betrieb (Voreinstellung)**

Der Transceiver bleibt für etwa 5 Sekunden auf einer belegten Frequenz (oder einem belegten Kanalspeicher) stehen und setzt dann den Suchlauf fort, auch wenn das Signal noch vorhanden ist.

- **Signalabhängiger Betrieb**

Der Transceiver bleibt auf einer belegten Frequenz (oder einem belegten Kanalspeicher) so lange stehen, bis das Signal abfällt. Zwischen dem Signalabfall und der Wiederaufnahme des Suchlaufs gibt es eine Verzögerung von 2 Sekunden.

- **Suchmodus**

Der Transceiver geht auf eine Frequenz oder einen Kanalspeicher, wo ein Signal vorhanden ist und stoppt dort.

Um die Methode zum Fortsetzen des Suchlaufs zu ändern:

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 13 (SCAN).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "TO" (Zeitabhängiger Betrieb; Voreinstellung), "CO" (Signalabhängiger Betrieb) oder "SE" (Suchmodus).



- 3 Zum Speichern der neuen Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

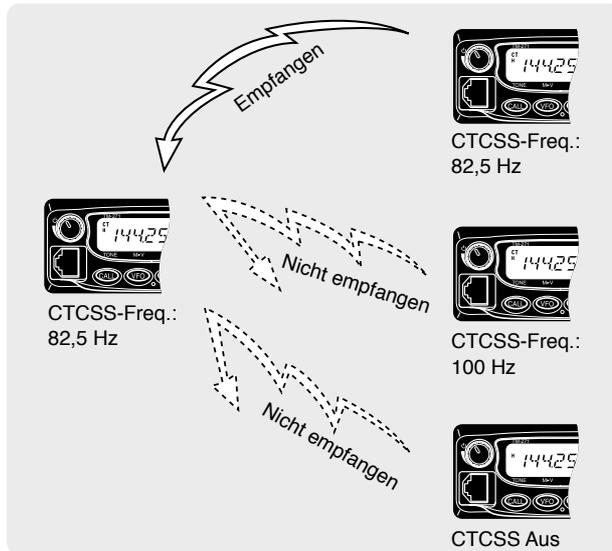
---

**Hinweis:** Zum vorübergehenden Anhalten des Suchlaufs und zum Abhören schwacher Signale drücken Sie die Mik-PF-Taste, die der MONI (Monitor)-Funktion zugeordnet ist (Seite 59). Drücken Sie die MONI (Monitor)-Taste erneut, um den Suchlauf fortzusetzen.

---

## CTCSS UND DCS

Manchmal möchten Sie vielleicht nur Rufe von bestimmten Personen oder Gruppen empfangen. Verwenden Sie in diesem Fall den Selektivruf. Dieser Transceiver ist mit den Rauschunterdrückungs-Systemen CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System oder Rauschunterdrückungssystem mit Dauertoncodierung) und DCS (Digital Coded Squelch oder Rauschunterdrückungssystem mit Digitalcodierung) ausgestattet. Durch die Selektivrufe können alle unerwünschten Rufe von anderen Personen, die dieselbe Frequenz verwenden, unterdrückt (nicht gehört) werden. Der Transceiver hebt die Stummschaltung nur auf, wenn er ein Signal empfängt, das denselben CTCSS-Ton oder DCS-Code aufweist.



**Hinweis:** CTCSS und DCS bewirken nicht, dass Ihr Gespräch abhörsicher oder verschlüsselt wird. Sie dienen lediglich dazu, unerwünschte Gespräche herauszufiltern.

## CTCSS

Ein CTCSS-Ton ist ein nicht hörbarer Ton, für den sich eine der 42 Tonfrequenzen wählen lässt, die in der Tabelle auf Seite 47 aufgeführt werden. Diese Liste umfasst 37 EIA-Standardtöne und 5 Nichtstandardtöne.

Zum Aktivieren von CTCSS drücken Sie **[F]**, **[CALL]**.

- Bei jedem Drücken von **[F]**, **[CALL]** wird nacheinander eines der folgenden Symbole angezeigt:  
“OFF” (Aus) → “TONE” → “CTCSS” → “DCS” → “OFF” (Aus).
- Zur Anzeige, dass die CTCSS-Funktion aktiviert ist, erscheint “CT” im oberen Teil der Anzeige.

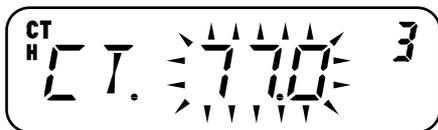
Wenn CTCSS Eingeschaltet ist, hören Sie Rufe nur dann, wenn der gewählte CTCSS-Ton empfangen wird. Um den Ruf zu beantworten, halten Sie Mik-**[PTT]** gedrückt, und sprechen Sie in das Mikrofon.

### Hinweise:

- ◆ CTCSS kann nicht gleichzeitig mit der Ton-/ DCS-Funktion verwendet werden. Wenn die CTCSS-Funktion bei aktivierten Ton-/ DCS-Funktionen Eingeschaltet wird, werden die Ton-/ DCS-Funktionen deaktiviert.
- ◆ Wenn Sie eine hohe CTCSS-Frequenz wählen, könnte CTCSS fehlerhaft funktionieren, wenn Signale oder Störgeräusche mit gleichen Frequenzanteilen empfangen werden. Um dieses Problem zu vermeiden, unterdrücken Sie die Störgeräusche mit einem passenden Squelch-Pegel (Seite 14).
- ◆ Während dem durch das Drücken von **[CALL]** (Seite 25) verursachte Senden des 1750-Hz-Tons sendet der Transceiver keinen CTCSS-Ton.

## AUSWAHL EINER CTCSS-FREQUENZ

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]/[DWN]** zur Auswahl des Menüs Nr. 3 (CT).
  - Die aktuelle CTCSS-Frequenz wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl Ihrer gewünschten CTCSS-Frequenz.
  - Die zur Auswahl stehenden CTCSS-Frequenzen sind dieselben wie für die Tonfrequenz. Die verfügbaren CTCSS-Frequenzen werden in der Tabelle auf der folgenden Seite aufgeführt.



- 3 Zum Speichern der neuen Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

**Hinweis:** Zur Verwendung des ausgewählten CTCSS-Tons müssen Sie zuerst die CTCSS-Funktion Einschalten.

## Verfügbare CTCSS-Tonfrequenzen

42 Ton-Frequenzen (Hz)					
67,0	85,4	107,2	136,5	173,8	218,1
69,3	88,5	110,9	141,3	179,9	225,7
71,9	91,5	114,8	146,2	186,2	229,1
74,4	94,8	118,8	151,4	192,8	233,6
77,0	97,4	123,0	156,7	203,5	241,8
79,7	100,0	127,3	162,2	206,5	250,3
82,5	103,5	131,8	167,9	210,7	254,1

## SUCHLAUF NACH CTCSS-FREQUENZ-ID

Diese Funktion durchsucht alle CTCSS-Frequenzen, um die eingehende CTCSS-Frequenz auf einem empfangenen Signal zu identifizieren. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie vergessen haben, welche CTCSS-Frequenz die anderen Personen Ihrer Gruppe verwenden.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 3 (CT).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** (1s), um den ID-Suchlauf nach CTCSS-Frequenzen zu beginnen.



- Während des Suchlaufs blinkt der Dezimalpunkt der CTCSS-Frequenz.
- Zur Umkehrung der Suchlaufrichtung drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[UP]/[DWN].
- Drücken Sie zum Verlassen der Funktion eine beliebige Taste.
- Wenn eine CTCSS-Frequenz identifiziert wird, wird die identifizierte Frequenz blinkend angezeigt.



- 3 Drücken Sie **[MENU]**, um die identifizierte Frequenz an der Stelle der aktuellen CTCSS-Frequenz zu programmieren, oder drücken Sie eine beliebige Taste, um den Suchlauf nach CTCSS-Frequenz-ID zu verlassen.
  - Zur Wiederaufnahme des Suchlaufs drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-[UP]/[DWN] solange die identifizierte Frequenz blinkt.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

9

#### Hinweise:

- ◆ CTCSS wird automatisch EIngeschaltet, wenn ein Suchlauf nach CTCSS-Frequenz-ID durchgeführt wird, auch wenn die aktuelle Frequenz nicht mit CTCSS eingestellt ist.
- ◆ Während des Suchlaufs werden empfangene Signale durch den Lautsprecher wiedergegeben.
- ◆ Der Transceiver setzt während des Suchlaufs nach CTCSS-Frequenz-ID die Prüfung des Wetterwarnkanals und des Vorrangkanals fort.
- ◆ Der Suchlauf nach CTCSS-Frequenz-ID sucht keinen Ton, wenn kein Signal erkannt wird.

## DCS

DCS funktioniert ähnlich wie CTCSS. Anstatt jedoch einen analogen Audioton zu verwenden, wird eine kontinuierliche, nicht hörbare, digitale Wellenform verwendet, die eine dreistellige Oktalzahl repräsentiert. Sie können einen DCS-Code aus den 104 DCS-Codes wählen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind.

Zum Aktivieren von DCS drücken Sie **[F]**, **[CALL]**.

- Bei jedem Drücken von **[F]**, **[CALL]** wird nacheinander eines der folgenden Symbole angezeigt:  
“OFF” (Aus) → “TONE” → “CTCSS” → “DCS” → “OFF” (Aus).
- Zur Anzeige, dass die DCS-Funktion aktiviert ist, erscheint “DCS” im oberen Teil der Anzeige.

Wenn DCS Eingeschaltet ist, hören Sie Rufe nur dann, wenn der gewählte DCS-Code empfangen wird. Um den Ruf zu beantworten, halten Sie Mik-[PTT] gedrückt, und sprechen Sie in das Mikrofon.

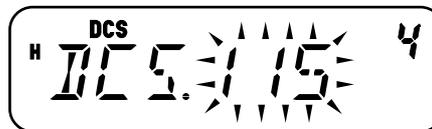
---

**Hinweis:** Die DCS-Funktion kann nicht gleichzeitig mit der CTCSS-/Tonfunktion verwendet werden. Wenn die DCS-Funktion bei aktivierten CTCSS-/Tonfunktionen Eingeschaltet wird, werden die CTCSS-/Tonfunktionen deaktiviert.

---

### AUSWAHL EINES DCS-CODES

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 4 (DCS).
  - Der aktuelle DCS-Code wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl Ihres gewünschten DCS-Codes.
  - Der aktuelle DCS-Code wird blinkend angezeigt.



- Die verfügbaren DCS-Codes werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

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

- 3 Zum Speichern des neuen Codes drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

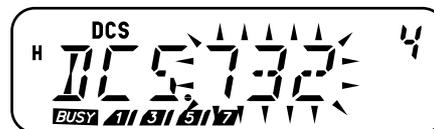
### SUCHLAUF NACH DCS-CODE-ID

Diese Funktion durchsucht alle DCS-Codes, um den eingehenden DCS-Code auf einem empfangenen Signal zu identifizieren. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie vergessen haben, welchen DCS-Code die anderen Personen Ihrer Gruppe verwenden.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 4 (DCS).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** (1s), um den Suchlauf nach DCS-Code-ID zu beginnen.



- Während des Suchlaufs blinkt der Dezimalpunkt zwischen "DCS" und dem DCS-Code.
- Drücken Sie zum Verlassen der Funktion eine beliebige Taste.
- Wenn ein DCS-Code identifiziert wird, wird der identifizierte DCS-Code blinkend angezeigt.



- 3 Drücken Sie **[MENU]**, um den identifizierten DCS-Code an der Stelle des aktuellen DCS-Codes zu programmieren, oder drücken Sie eine beliebige Taste, um den Suchlauf nach DCS-Code-ID zu verlassen.
  - Zur Wiederaufnahme des Suchlaufs drehen Sie den **Abstimmregler** oder drücken Sie Mik-**[UP]**/**[DWN]** solange der identifizierte DCS-Code blinkt.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

#### Hinweise:

- ◆ DCS wird automatisch EINGeschaltet, wenn ein Suchlauf nach DCS-Code-ID durchgeführt wird, auch wenn die aktuelle Frequenz nicht mit DCS eingestellt ist.
- ◆ Während des Suchlaufs werden empfangene Signale durch den Lautsprecher wiedergegeben.
- ◆ Der Transceiver setzt während des Suchlaufs nach DCS-Code-ID die Prüfung des Wetterwarnkanals und des Vorrangkanals fort.
- ◆ Der Suchlauf nach DCS-Code-ID sucht keinen Code, wenn kein Signal erkannt wird.

# DTMF-(DUAL TONE MULTI-FREQUENCY)-FUNKTIONEN

Dieser Transceiver stellt Ihnen 10 reservierte DTMF-Kanal-speicher bereit. In jedem dieser Kanäle können Sie eine DTMF-Nummer (max. 16 Ziffern) zur späteren Verwendung als Kurzwahl abspeichern.

Viele Umsetzer in den USA und in Kanada bieten einen Dienst namens Autopatch. Diese Umsetzer erlauben einen Zugang zum öffentlichen Telefonnetz durch das Senden von DTMF-Tönen. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer örtlichen Umsetzer- oder Relaisliste.

## MANUELLES WÄHLEN

Die Tasten auf dem Mik-Tastenfeld fungieren als DTMF-Tasten; die 12 Tasten wie auf einem Tastentelefon sowie 4 zusätzliche Tasten (A, B, C, D).

Zur Durchführung des manuellen Wählens befolgen Sie die folgenden Schritte.

- 1 Halten Sie Mik-[PTT] gedrückt, um zu senden.
- 2 Drücken Sie während des Sendens nacheinander die Tasten des Tastenfelds, um die DTMF-Töne zu senden.

- Es werden die entsprechenden DTMF-Töne gesendet.

Freq. (Hz)	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

- Wenn die DTMF-Sendefortsetzung aktiviert ist (Seite 51), brauchen Sie Mik-[PTT] nicht kontinuierlich gedrückt zu halten, um den Sendemodus fortzusetzen. Der Sendemodus wird jedoch nur für 2 Sekunden nach einem Tastendruck fortgesetzt, so dass der Transceiver zu Senden aufhört, wenn nicht innerhalb dieser Zeitbeschränkung die nächste Taste gedrückt wird.

## DTMF-MONITOR

Während Sie die Mik-DTMF-Tasten drücken, hören Sie aus dem Lautsprecher keine DTMF-Töne. Auf Wunsch können Sie die DTMF-Töne jedoch abhören.

- 1 Drücken Sie [F], [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 33 (DT.M).
- 2 Drücken Sie [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie [MENU] oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer [MENU].

## DTMF-SENDEFORTSETZUNG

Durch diese Funktion bleibt der Transceiver nach dem Loslassen jeder Taste noch für 2 Sekunden im Sendemodus. Auf diese Weise können Sie Mik-[PTT] beim Senden der DTMF-Töne loslassen.

- 1 Drücken Sie [F], [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 30 (DT.H).
- 2 Drücken Sie [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie [MENU] oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer [MENU].

## AUTOMATISCHE WÄHLFUNKTION

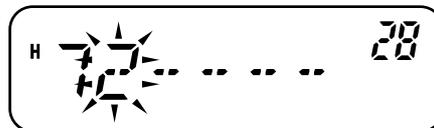
Wenn Sie die 10 reservierten DTMF-Kanalspeicher zum Speichern von DTMF-Nummern verwenden, brauchen Sie sich keine langen Zahlenfolgen zu merken.

## SPEICHERN EINER DTMF-NUMMER IM SPEICHER

- 1 Drücken Sie [F], [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 28 (DTMF.MR).
- 2 Zur Auswahl Ihres gewünschten DTMF-Kanalspeichers mit einer Nummer von 0 bis 9 drücken Sie [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler**.
  - Sie können einen DTMF-Kanalspeicher auch durch Verwendung von Mik-[UP]/[DWN] auswählen.



- 3 Drücken Sie [MENU].
  - Die Anzeige zur Eingabe eines DTMF-Codes erscheint, und die erste Ziffer blinkt.
- 4 Drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl eines DTMF-Codes.
  - Sie können einen DTMF-Code auch unter Verwendung des Mik-Tastenfelds eingeben. Drücken Sie einfach Ihre gewünschten DTMF-Codes auf dem Tastenfeld.
  - Auf der Anzeige wird \* durch "E" und # durch "F" dargestellt.
- 5 Drücken Sie [MR] zur Auswahl des DTMF-Codes, und um den Cursor zur nächsten Ziffer zu bewegen.



- Zur Rückkehr zur vorhergehenden Ziffer drücken Sie [VFO]. Drücken Sie [F], um das Zeichen an der Cursor-Position zu löschen.

- 6 Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 zur Eingabe von bis zu 16 Zeichen.
- 7 Zum Beenden der Eingabe drücken Sie **[MENU]**.
  - Zum Abbrechen der Eingabe drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MR]**, **[VFO]**, **[F]** und **[MENU]**.
  - Zum Beenden einer Eingabe von weniger als 16 Ziffern drücken Sie **[MENU]** zwei Mal.
- 8 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

#### BESTÄTIGEN DER GESPEICHERTEN DTMF-NUMMERN

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 28 (DTMF.MR).
- 2 Zur Auswahl Ihres gewünschten DTMF-Kanalspeichers mit einer Nummer von 0 bis 9 drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler**.
  - Sie können einen DTMF-Kanalspeicher auch durch Verwendung von Mik-**[UP]/[DWN]** auswählen.
- 3 Drücken Sie **[REV]**.
  - Die Nummern laufen über die Anzeige und die DTMF-Töne werden vom Lautsprecher ausgegeben ohne gesendet zu werden.
- 4 Zum Verlassen drücken Sie eine beliebige Taste außer **[REV]** oder **[MENU]**.

#### SENDEN EINER GESPEICHERTEN DTMF-NUMMER

- 1 Drücken Sie Mik-**[PTT]**+Mik-**[PF/D]**.
- 2 Lassen Sie Mik-**[PF/D]** los (halten Sie Mik-**[PTT]** weiter gedrückt) und drücken Sie eine Taste von 0 bis 9, um die gewünschte DTMF-Kanalspeichernummer zu senden.
  - Zum Senden des Tons "D" drücken Sie Mik-**[PF/D]** erneut.

- Die im Kanal abgespeicherte Nummer läuft über die Anzeige, während die DTMF-Töne im Lautsprecher wiedergegeben werden. (Es werden keine DTMF-Töne ausgegeben, wenn Menü Nr. 33 (DT.M) auf "OFF" (Aus) eingestellt ist.)
- Nach dem Senden wird wieder die Frequenz angezeigt.

#### 3 Lassen Sie Mik-**[PTT]** los.

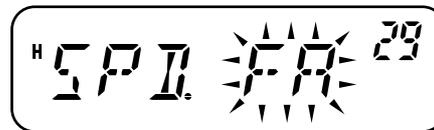
##### Hinweise:

- ◆ Wenn Sie einen leeren DTMF-Kanalspeicher wählen und **[MENU]** drücken, wird die Frequenz wieder angezeigt.
- ◆ Beim Schritt 2 oben können Sie sich die DTMF-Kanalspeicher anschauen, indem Sie zuerst den **Abstimmregler** drehen oder Mik-**[UP]/[DWN]** drücken.

#### EINSTELLEN DER DTMF-TON-ÜBERTRAGUNGSGESCHWINDIGKEIT

Dieser Transceiver erlaubt Ihnen die Übertragungsgeschwindigkeit für DTMF-Nummern auf "schnell" (Voreinstellung) oder auf "langsam" einzustellen. Wenn ein Umsetzer bei der schnellen Geschwindigkeit nicht reagiert, ändern Sie diesen Parameter.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 29 (SPD).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "FA" (schnell) oder "SL" (langsam).
  - Die Tonlänge der Einstellung "FA" (schnell) beträgt 50 ms und "SL" (langsam) ist 100 ms.
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.



- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

## EINSTELLUNG DER PAUSEDAUER

Sie können die in den Kanalspeichern (als Leerzeichen) gespeicherte Pausendauer ändern. Die Voreinstellung beträgt 500 Millisekunden.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 31 (PA).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von 100, 250, 500 (Voreinstellung), 750, 1000, 1500 oder 2000 ms.
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.



- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

## DTMF-SPERRE

Sie möchten vielleicht manchmal das Tastenfeld deaktivieren, um ein ungewolltes DTMF-Senden zu verhindern. Schalten Sie in diesem Fall die DTMF-Sperrfunktion Ein.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 32 (DT.L).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.

- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

Wenn diese Funktion aktiviert wird, können Sie mit dem Mik-Tastenfeld keine DTMF-Töne senden. Auch das Senden von DTMF-Speichern ist gesperrt.

## APO (AUTOMATISCHE AUSSCHALTUNG)

Wenn für eine ausgewählte Zeitspanne keine Tasten oder Regler gedrückt oder eingestellt werden, schaltet sich der Transceiver automatisch AUS. Eine Minute vor dem AUSschalten des Transceivers ertönt mehrere Sekunden lang ein Warnsignal, und in der Anzeige blinkt "APO".

Sie können die APO-Zeitspanne auf OFF (deaktiviert), 30, 60, 90, 120 oder 180 Minuten einstellen.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 18 (APO).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Einstellung der APO-Zeitspanne auf OFF (Aus; Voreinstellung), 30, 60, 90, 120 oder 180 Minuten.



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

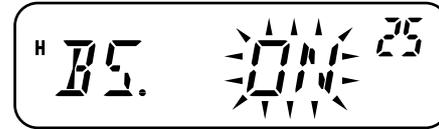
### Hinweise:

- ◆ APO zählt auch die Zeit, wenn der Transceiver einen Suchlauf ausführt.
- ◆ Die APO-Zeitschaltung wird in Gang gesetzt, wenn kein Tastendruck, keine Reglerbetätigung und keine PC-Steuerbefehlssequenzen registriert werden.
- ◆ Das APO-Warnsignal ertönt auch dann, wenn im Menü Nr. 24 (BP) {Seite 55} "OFF" (Aus) eingestellt ist oder der Lautstärkepegel 0 ist.

## TAKTÄNDERUNG

Da verschiedene Funktionen des Transceivers durch einen Mikroprozessor gesteuert werden, können die Oberwellen des Taktgebers der CPU an einigen Stellen der Empfangsfrequenzen auftauchen. Schalten Sie in diesem Fall die Funktion zur Taktänderung Ein.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 25 (BS).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

## S-METER SQUELCH

Der S-Meter Squelch bewirkt, dass der Squelch nur geöffnet wird, wenn ein Signal mit einer Stärke empfangen wird, die größer oder gleich der Einstellung des S-Meters ist. Diese Funktion befreit Sie davon, andauernd den Squelch neu einzustellen, wenn Sie schwache Stationen empfangen, die Sie nicht interessieren.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 8 (SSQ).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]**.
  - Das Einstellungssegment des S-Meters erscheint in der Anzeige.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.



- 5 Drücken Sie **[F]**, **[REV]**, um in den Auswahlmodus für den S-Meter-Pegel zu gelangen.
- 6 Zur Auswahl Ihres gewünschten Pegels drehen Sie den **Abstimmregler**.
- 7 Drücken Sie eine beliebige Taste außer **[ϕ]** (Ein/Aus), um die neue Einstellung zu speichern und den Auswahlmodus für den S-Meter-Pegel zu beenden.

### SQUELCH HALTEDAUER

Wenn Sie den S-Meter-Squelch verwenden, möchten Sie vielleicht das Zeitintervall zwischen dem Abfall des empfangenen Signals und dem Schließen des Squelches einstellen.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 9 (SQH).

- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von OFF (Aus; Voreinstellung), 125, 250 und 500 ms.



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

### SIGNALTONFUNKTION

Die Signaltonfunktion dient zur Bestätigung von Eingaben und zur Warnung bei Fehlern oder Defekten des Transceivers. Wir empfehlen, den Signalton Eingeschaltet zu lassen, um fehlerhafte Vorgänge und Defekte zu erkennen.

Um die Signaltonfunktion jedoch auszuschalten:

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 24 (BP).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "OFF" (Aus).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

Der Transceiver erzeugt die folgenden Warnsignale auch bei Ausgeschalteter Signaltonfunktion.

- APO-Warnsignal {Seite 54}
- Wetterwarn-Signalton {Seite 36}
- Warnsignal der Sendezeitbeschränkung {Seite 62}

---

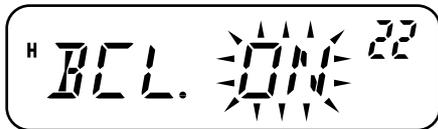
**Hinweis:** Die Lautstärke des Signaltons richtet sich nach der Stellung des **Lautstärkereglers**.

---

## KANALSPERRE BEI SIGNALEMPFANG

Diese Funktion wird verwendet, um das Senden auf einem Kanal oder einer Frequenz zu verhindern, die aktuell von anderen Teilnehmern belegt sind. Wenn sie eingeschaltet ist, ertönt immer dann ein Fehlersignal, wenn andere Teilnehmer den Kanal oder die Frequenz benutzen, und Sie können auch dann nicht senden, wenn Sie Mik-**[PTT]** drücken.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 22 (BCL).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.

- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

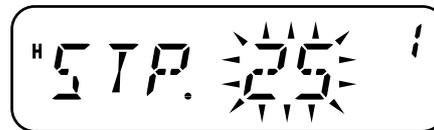
## ABSTIMMSCHRITT

Zur genauen Einstellung der Empfangsfrequenz ist es wichtig, dass der richtige Abstimmschritt unter Verwendung des **Abstimmreglers** oder von Mik-**[UP]/[DWN]** gewählt wird. Es stehen die folgenden Abstimmsschritte zur Verfügung:

2,5 kHz, 5 kHz, 6,25 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz, 100 kHz.

Um den Abstimmschritt zu ändern:

- 1 Drücken Sie im VFO-Modus **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 1 (STP).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl Ihres gewünschten Abstimmsschritts.



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

---

**Hinweis:** Wenn Sie einen Abstimmschritt wählen, der nicht zur aktuellen Betriebsfrequenz passt, passt der Transceiver die Frequenz automatisch dem neuen Abstimmschritt an.

---

Die folgenden Abstimmsschritte sind für das jeweilige Modell voreingestellt:

Marktcode	Voreingestellter Abstimmsschritt
K	5 kHz
E	12,5 kHz
M2	12,5 kHz
M3	12,5 kHz

**Hinweis:** Der Marktcode ist auf dem Strichcode-Etikett auf dem Lieferkarton aufgedruckt.

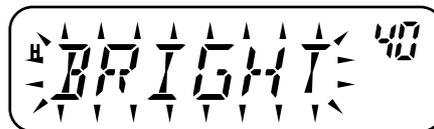
## BELEUCHTUNG DER ANZEIGE

Sie können die Helligkeit der Anzeige manuell verändern, um sie den Lichtverhältnissen an dem Ort anzupassen, an dem Sie Ihren Transceiver betreiben. Diese Einstellung kann dauerhaft sein, oder die Anzeige leuchtet nur auf, wenn Tasten bedient werden.

### DAUERHAFTE BELEUCHTUNG

Wenn eine dauerhafte Einstellung gewählt wird, bleibt die Beleuchtung in dieser Einstellung, bis sie wieder geändert wird. Die Voreinstellung ist die maximale Helligkeit.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 40 (BRIGHT).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler**, um die Helligkeit der Anzeige einzustellen.



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

**Hinweis:** Das Einstellen der Helligkeit auf "OFF" (Aus; minimaler Pegel 1) schaltet die Tasten-Hintergrundbeleuchtung der Frontplatte "OFF" (Aus).

### AUTOMATISCHE BELEUCHTUNG

Wenn die automatische Beleuchtung verwendet wird, leuchtet die Beleuchtung der Anzeige jedes Mal auf, wenn eine Taste der Frontplatte oder des Mikrofons gedrückt wird. Die Beleuchtung bleibt für 5 Sekunden, bevor sie sich wieder ausschaltet.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 41 (ABR).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



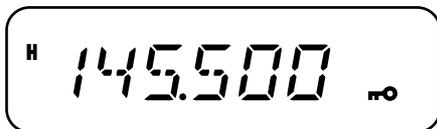
- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

**Hinweis:** Es erfolgt keine Änderung, wenn die Helligkeit auf den höchsten Pegel eingestellt wird.

## SPERRFUNKTION

Durch die Sperrfunktion werden die meisten Tasten gesperrt, um eine versehentliche Aktivierung einer Funktion zu verhindern. Die Transceiver-Sperre ist für eine typische mobile Installation geeignet, bei der Sie die meisten Betriebsweisen unter Verwendung des Mikrofons auswählen.

- 1 Drücken Sie **[F] (1s)**.
  - Wenn diese Funktion Eingeschaltet ist, erscheint "🔒" in der Anzeige.



- Die folgenden Tasten können nicht gesperrt werden:  
**[ϕ]** (Ein/Aus), **[F] (1s)**, **[F]+[REV]**, **Lautstärkeregl.**, **[PTT]** und das Mik-Tastenfeld.
- 2 Drücken Sie **[F] (1s)** erneut, um die Tastensperre aufzuheben.

### Hinweise:

- ◆ Der **Abstimmregler** wird ebenfalls gesperrt. Um die Sperre des **Abstimmreglers** aufzuheben, während die Sperrfunktion Eingeschaltet ist, wählen Sie im Menü Nr. 27 (ENC) {unten} "ON" (Ein).
- ◆ Ein Zurücksetzen des Transceivers {Seite 67} ist bei Eingeschalteter Sperrfunktion nicht möglich.
- ◆ Sie können den Betriebsmodus des Transceivers nicht durch Drücken von **[ϕ]** (Ein/Aus) + beliebige Taste umschalten.
- ◆ Die PF-Tasten des Mikrofons {Seite 59} funktionieren auch bei Eingeschalteter Sperrfunktion normal.

## DATENKOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT

Wenn der Transceiver an ein TNC {Seite 7} angeschlossen ist (nur E-Markt-Modelle), können Sie die Kommunikationsgeschwindigkeit zwischen 1200 bps und 9600 bps einstellen.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 39 (DT).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "1200" (Voreinstellung) oder "9600".

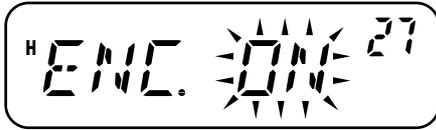


- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

## ABSTIMMUNG ERMÖGLICHEN

Auch bei Eingeschalteter Sperrfunktion kann es manchmal nötig sein, den **Abstimmregler** zur Veränderung der Frequenz zu drehen. Schalten Sie in diesem Fall die Funktion Abstimmung Ermöglichen Ein.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 27 (ENC).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "OFF" (Aus; Voreinstellung) oder "ON" (Ein).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

### MIKROFON-PF-TASTEN (NUR MODELLE MIT TASTENFELD)

Sie können viele Einstellungen des Transceivers erreichen, ohne die Tasten oder Regler des Transceivers zu verwenden. Die Mikrofontasten PF/D, MR/C, VFO/B und CALL/A sind mit Funktionen des Transceivers programmierbar.

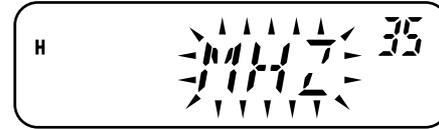
Den Mikrofontasten sind per Voreinstellung die folgenden Funktionen zugewiesen:

Mik-PF1-Taste	<b>[PF/D]:</b>	1 MHz-Schritt
Mik-PF2-Taste	<b>[MR/C]:</b>	Speicheraufruf
Mik-PF3-Taste	<b>[VFO/B]:</b>	VFO Auswahl
Mik-PF4-Taste	<b>[CALL/A]:</b>	Rufkanal Auswahl

#### Hinweise:

- ◆ Vor dem Anschluss des Lautsprecher-Mikrofons muss der Transceiver AUSgeschaltet werden.
  - ◆ Das Menü Nr. 34 (MCL) muss auf "OFF" (Aus) eingestellt werden, um die Mikrofontasten programmieren zu können.
- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl eines der Menüs Nr. 35 bis Nr. 38 (PF1 – PF4).

- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl der programmierbaren Funktionen aus der unten vorgestellten Liste.



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

### Programmierbare Funktionen

- MONI (Monitor): Monitorfunktion Ein/Aus
- ENTER (Eingabe): Wird verwendet, um eine Frequenz oder eine Kanalspeichernummer mit dem Tastenfeld einzugeben.
- 1750: Überträgt 1750 Hz
- VFO: Aktiviert den VFO-Modus
- MR: Aktiviert den MR-Modus
- CALL (Ruf): Auswahl des Rufkanals
- MHZ: Aktiviert den 1 MHz-Schritt-Modus
- REV (Umkehrfunktion): Umkehrfunktion Ein/Aus (kurz drücken) und Automatische Simplex-Prüfung-Funktion Ein/Aus (muss zur Aktivierung 1 Sekunde gedrückt gehalten werden)
- SQL (Squelch): Aktiviert den Squelch-Modus
- M--V: Speicher nach VFO Übertragung
- M.IN: Speichern eines Kanalspeichers
- C.IN: Speichern des Rufkanals
- MENU: Aktiviert den Menümodus

- SHIFT (Taktänderung): Taktänderungsfunktion Ein/Aus
- LOW (Niedrig): Auswahl der Sendeleistung
- BRIGHT (Hell): Einstellen der Beleuchtung der Anzeige
- LOCK (Sperr): Sperrfunktion des Transceivers Ein/Aus (muss zur Aktivierung für 1 Sekunde gedrückt gehalten werden)
- TONE (Ton): Auswahl des Tons/ Selektivrufs
- STEP (Schritt): Auswahl des Abstimmschritts

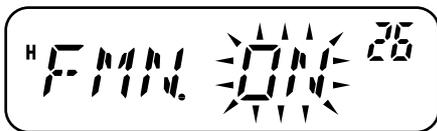
**Hinweis:** Statt in den Menümodus zu gehen und PF1 – PF4 auszuwählen können Sie einfach die PF-Taste, die Sie programmieren möchten, gedrückt halten und dann den Transceiver EINSchalten. Wenn die PF-Tasten auf diese Weise programmiert werden, wählen Sie die Funktion aus, indem Sie den **Abstimmregler** drehen oder Mik-**[UP]**/**[DWN]** drücken, **[MENU]** drücken, um die Einstellung zu speichern, und dann eine beliebige Taste außer **[MENU]** drücken, um den Menümodus zu verlassen.

## SCHMALBAND-FM-BETRIEB

In der Voreinstellung arbeitet der Transceiver sowohl zum Senden als auch zum Empfangen im normalen FM-Modus ( $\pm 5$  kHz). Sie können den Transceiver auch mit Schmalband-FM ( $\pm 2,5$  kHz) betreiben.

Um den Transceiver mit Schmalband-FM zu betreiben:

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 26 (FMN).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

Bei Eingeschaltetem Schmalband-FM-Betrieb erscheint "N" oben rechts in der LCD-Anzeige.



**Hinweis:** Der Schmalband-FM-Betriebsstatus lässt sich in den Kanalspeichern abspeichern {Seite 29}.

## EINSCHALTEN-NACHRICHT

Sie können die Einschalten-Nachricht (maximal 6 Zeichen) verändern, die beim EINSchalten des Transceivers in der Anzeige erscheint.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 23 (P.ON.MSG).
- 2 Drücken Sie **[MENU]**.
  - In der Anzeige erscheinen die aktuelle Meldung und der Eingabe-Cursor.



- 3 Drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl eines Zeichens.
  - Die folgenden alphanumerischen Zeichen können eingegeben werden: 0 – 9, A – Z, – (Bindestrich), / (Bruchstrich) und Leerzeichen.
  - An der Stelle der Verwendung des **Abstimmreglers** kann das Mik-Tastenfeld (nur Modelle mit Tastenfeld) zur Eingabe alphanumerischer Zeichen verwendet werden (Seite 64).
- 4 Drücken Sie **[MR]**, um zum nächsten Zeichen zu gelangen.
  - Zur Rückkehr zum vorhergehenden Zeichen drücken Sie **[VFO]**. Drücken Sie **[F]**, um das Zeichen an der Cursor-Position zu löschen.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte **3** und **4** zur Eingabe von bis zu 6 Zeichen.



- 6 Drücken Sie **[MENU]**, um die Einstellung zu beenden und die Einschalten-Nachricht zu speichern.
- 7 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

---

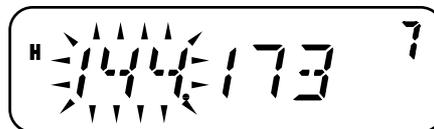
**Hinweis:** Wenn keine Einschalten-Nachricht eingestellt ist, erscheint der Modellname des Transceivers in der Anzeige, wenn der Transceiver EINGeschaltet wird.

---

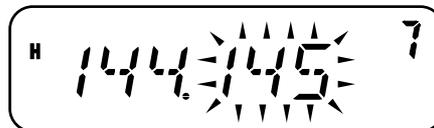
## PROGRAMMIERBARER VFO

Wenn Sie die Betriebsfrequenzen innerhalb eines bestimmten Bereichs einschränken möchten, können Sie die Ober- und Untergrenzen der Frequenzen als VFO-Parameter programmieren. Wenn Sie z.B. als Untergrenze 144 MHz und als Obergrenze 145 MHz wählen, wird der abstimmbare Bereich auf 144,000 MHz bis 145,9975 MHz begrenzt.

- 1 Drücken Sie im VFO-Modus **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 7 (P.VFO).
  - Der aktuelle, programmierbare Frequenzbereich für das Band wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl der unteren Frequenzgrenze (in MHz).



- 3 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl der oberen Frequenzgrenze (in MHz).



- 4 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 5 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

---

### Hinweise:

- ◆ Die Ziffern für 100 kHz und darunter können nicht programmiert werden.
  - ◆ Die obere Frequenzgrenze kann nicht unter der unteren Frequenzgrenze liegen.
-

## SENDEZEITBESCHRÄNKUNG

Die Sendezeitbeschränkung beschränkt die Dauer jedes Sendevorgangs auf maximal 3, 5 oder 10 (Voreinstellung) Minuten. Unmittelbar vor dem Abbruch des Sendens ertönt ein Warnsignal. Diese Funktion ist zum Schutz des Transceivers vor Überhitzung nötig und kann daher nicht AUSgeschaltet werden.

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 21 (TOT).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler**, um "3", "5" oder "10" (Voreinstellung) Minuten zu wählen.



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie **[MENU]** oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.

---

**Hinweis:** Ein Warnsignal ertönt auch dann, wenn Sie im Menü Nr. 24 (BP) "OFF" (Aus) einstellen {Seite 55}.

---

# MIKROFONSTEUERUNG

Sie können zahlreiche Einstellungen des Transceivers verändern, indem Sie mit den Mik DTMF-Tasten arbeiten.

Die folgende Tabelle zeigt, welche Funktion Ein- und Ausgeschaltet wird, oder welche Einstellung verändert wird, indem die DTMF-Tasten im passenden Betriebsmodus gedrückt werden.

Taste	Empfangsmodus	Sendemodus <sup>1</sup>	Speichernamen Speichern	DTMF-Speicher Speichern	Einschalten-Nachricht Speichern
1	Entf.	Sendet Ton 1	Siehe Hinweis unten	Code 1 eingeben	Siehe Hinweis unten
2	Entf.	Sendet Ton 2	Siehe Hinweis unten	Code 2 eingeben	Siehe Hinweis unten
3	Entf.	Sendet Ton 3	Siehe Hinweis unten	Code 3 eingeben	Siehe Hinweis unten
4	Entf.	Sendet Ton 4	Siehe Hinweis unten	Code 4 eingeben	Siehe Hinweis unten
5	Entf.	Sendet Ton 5	Siehe Hinweis unten	Code 5 eingeben	Siehe Hinweis unten
6	Entf.	Sendet Ton 6	Siehe Hinweis unten	Code 6 eingeben	Siehe Hinweis unten
7	Entf.	Sendet Ton 7	Siehe Hinweis unten	Code 7 eingeben	Siehe Hinweis unten
8	Entf.	Sendet Ton 8	Siehe Hinweis unten	Code 8 eingeben	Siehe Hinweis unten
9	Entf.	Sendet Ton 9	Siehe Hinweis unten	Code 9 eingeben	Siehe Hinweis unten
0	Entf.	Sendet Ton 0	Siehe Hinweis unten	Code 0 eingeben	Siehe Hinweis unten
CALL/A	Zugeordnete Funktion	Sendet Ton A	Löscht aktuelles Zeichen	Code A eingeben	Löscht aktuelles Zeichen
VFO/B	Zugeordnete Funktion	Sendet Ton B	Bewegt Cursor zum vorhergehenden Zeichen	Code B eingeben	Bewegt Cursor zum vorhergehenden Zeichen
MR/C	Zugeordnete Funktion	Sendet Ton C	Bewegt Cursor zum nächsten Zeichen	Code C eingeben	Bewegt Cursor zum nächsten Zeichen
PF/D	Zugeordnete Funktion	Sendet Ton D <sup>2</sup>	Speichernamen bestätigen	Code D eingeben	Einschalten-Nachricht bestätigen
DWN/✕	Ab	Sendet Ton	Bewegt Zeichen abwärts	Code ✕ eingeben <sup>3</sup>	Bewegt Zeichen abwärts
UP/ #	Auf	Sendet Ton #	Bewegt Zeichen aufwärts	Code # eingeben <sup>4</sup>	Bewegt Zeichen aufwärts

- 1 Es werden keine DTMF-Töne im Sendemodus gesendet, wenn die DTMF-Sperre Eingeschaltet ist.
- 2 Zum Senden einer gespeicherten DTMF-Nummer drücken Sie Mik-[PTT]+Mik-[PF/D], lassen Sie Mik-[PF/D] los und drücken Sie dann eine Kanalspeichernummer von 0 bis 9. Zum Senden des "D"-Tons drücken Sie Mik-[PF/D] erneut.
- 3 Auf der Anzeige wird \* durch "E" dargestellt.
- 4 Auf der Anzeige wird # durch "F" dargestellt.

**Hinweis:** Die DTMF-Tasten können zum Speichern eines Speicher-  
namens oder der Einschalten-Nachricht verwendet werden.  
Entsprechend der folgenden Tabelle verändert sich jedes Mal, wenn  
eine Taste gedrückt wird, das angezeigte Zeichen.

Taste	Angezeigte Zeichen			
1	Q	Z	1	
2	A	B	C	2
3	D	E	F	3
4	G	H	I	4
5	J	K	L	5
6	M	N	O	6
7	P	R	S	7
8	T	U	V	8
9	W	X	Y	9
0	[Leerzeichen]	0	—	/

## MIK-SPERRE

Die Funktion Mik-Sperre deaktiviert die Mik-PF-Tasten, um zu verhindern, dass Sie unabsichtlich den Transceiverbetrieb verändern.

- 1 Drücken Sie [F], [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 34 (MC.L).
- 2 Drücken Sie [MENU] und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "ON" (Ein) oder "OFF" (Aus; Voreinstellung).



- 3 Zum Speichern der Einstellung drücken Sie [MENU] oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.
- 4 Zum Verlassen des Menümodus drücken Sie eine beliebige Taste außer [MENU].

**Hinweis:** Die Funktion Mik-Sperre sperrt die DTMF-Tasten nicht.

## SONDERZUBEHÖR

**PS-33/53**  
Stabilisiertes  
Gleichstromnetzteil



**SP-50B**  
Mobillautsprecher



**MCP-1A**  
Geheugenbeheerprogramm  
(gratis software)

Die MCP-1A kann heruntergeladen werden unter:  
<http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur.html>

**PG-2N**  
Gleichstromkabel



**PG-3B**  
Entstörfilter



**PG-5A**  
Datenkabel  
(nur E-Markt)



Programmierkabel



Befragen Sie Ihren Händler zum Kauf eines Programmierkabels.

**KMC-30**  
Mikrofon



**KMC-32**  
DTMF-Mikrofon



Obwohl die Tastennamen sich von denjenigen auf dem mitgelieferten DTMF-Mikrofon (nur K-, E-, M3-Markt-Modelle) unterscheiden, bleiben die Tastenfunktionen gleich.

**MC-60A**  
Standmikrofon  
(erfordert MJ-88)



**MJ-88**  
Modular nach 8-pol  
Mikrofonstecker



## WARTUNG

### ALLGEMEINE HINWEISE

Dieses Produkt wurde bei der Herstellung abgeglichen und vor dem Versand auf Einhaltung der technischen Daten überprüft. Unter normalen Bedingungen funktioniert dieser Transceiver gemäß dieser Anleitung. Alle verstellbaren Trimmer, Spulen und Widerstände des Transceivers wurden bei der Produktion voreingestellt. Eine Neueinstellung sollte nur von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden, der mit diesem Transceiver vertraut ist und über die nötigen Prüfgeräte verfügt. Wenn der Transceiver ohne Genehmigung durch den Hersteller eingestellt oder gewartet wird, kann die Garantie des Geräts erlöschen.

Bei richtigem Gebrauch funktioniert dieser Transceiver jahrelang reibungslos, ohne dass weitere Einstellungen vorgenommen werden müssen. Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten daher nur allgemeine Wartungsmaßnahmen, für die wenige oder gar keine Prüfgeräte benötigt werden.

### REPARATUR

Wenn es jemals nötig ist, diesen Transceiver zu Reparatur-zwecken an Ihren Händler oder an die Kundendienstzentrale zu schicken, verpacken Sie den Transceiver in seiner Originalverpackung. Legen Sie eine vollständige Beschreibung des Problems bei. Geben Sie Ihren Namen, Ihre Anschrift sowie Ihre Telefonnummer und ggf. auch Ihre Faxverbindung und E-Mail-Adresse an, damit Sie der Techniker bei Bedarf zur Klärung weiterer Fragen kontaktieren kann. Schicken Sie Zubehör nur mit, wenn Sie glauben, dass es unmittelbar mit dem technischen Problem zu tun hat.

Sie können dieses Produkt zur Reparatur an den **KENWOOD**-Vertragshändler senden, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder an jede **KENWOOD**-Kundendienstzentrale. Bei Rücksendung des Transceivers erhalten Sie einen Reparaturbericht. Bitte senden Sie den vollständigen Transceiver und keine einzelnen Baugruppen oder Leiterplatten ein.

Kennzeichnen Sie alle eingesendeten Artikel mit Ihrem Namen und Ihrer Telefonnummer. Bitte nennen Sie in Ihrer gesamten Korrespondenz über das Problem das Modell und die Seriennummer des Transceivers.

### KUNDENDIENSTHINWEIS

Falls Sie uns wegen eines technischen oder Betriebsproblems schreiben möchten, fassen Sie Ihre Anfrage bitte so kurz, komplett und sachbezogen wie möglich ab. Helfen Sie uns, indem Sie folgende Informationen beifügen:

- Modell und Seriennummer des Geräts
- Ihre Frage oder eine Beschreibung des Problems
- Andere Geräte Ihrer Anlage, die für das bestehende Problem relevant sind
- Messwerte
- Weitere wesentliche Informationen (Menü-Einstellung, Modus, Frequenz, Tastenfolge, die die Fehlfunktion auslöst, usw.)



VORSICHT

Verpacken Sie das Gerät zum Versand nicht in zusammengeknülltes Zeitungspapier! Eine derartige Verpackung bietet keinen ausreichenden Schutz und kann zu schweren Beschädigungen führen.

---

#### Hinweise:

- ◆ Notieren Sie das Kaufdatum, die Seriennummer sowie den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde.
  - ◆ Halten Sie in Ihrem eigenen Interesse alle am Produkt vorgenommenen Wartungsmaßnahmen schriftlich fest.
  - ◆ Für die Beanspruchung von Garantieleistungen legen Sie bitte eine Fotokopie der Quittung oder einen anderen Kaufbeleg bei, auf dem das Kaufdatum angegeben ist.
- 

#### REINIGUNG

Die Tasten, Regler und das Gehäuse des Transceivers werden bei häufigem Gebrauch höchstwahrscheinlich verschmutzen. Entfernen Sie die Regler vom Transceiver und reinigen Sie diese mit einem neutralen Reinigungsmittel und warmem Wasser. Zum Reinigen des Gehäuses verwenden Sie ein neutrales Reinigungsmittel (keine chemischen Lösungsmittel) und einen feuchten Lappen.

#### ZURÜCKSETZEN DES TRANSCEIVERS

Bei einer Fehlfunktion Ihres Transceivers kann das Zurücksetzen des Mikroprozessors das Problem oft lösen. Die folgenden 2 Zurücksetzmodi sind verfügbar. Beim Zurücksetzen können Speicherdaten und gespeicherte Informationen verloren gehen. Es empfiehlt sich daher, vor dem Zurücksetzen wichtige Daten zu sichern oder zu notieren.

#### WERKSEITIGE EINSTELLUNGEN

Die folgenden Betriebsfrequenzen sind die werkseitigen Voreinstellungen.

- Transceiver: 144,000 MHz

In den Kanalspeichern sind keine Daten gespeichert. Die Wetterfunktrenquenz (AL-Kanal) wird auf 162,550 MHz zurückgesetzt (nur K-Markt-Modelle). Die Voreinstellungen des Rufkanals und des Abstimmenschritts sind auf den Seiten 25 und 56 aufgeführt.

---

**Hinweis:** Wenn Sie sich im Kanalanzeigemodus befinden oder während die Tastensperre aktiviert ist (Seite 58), können Sie kein VFO Zurücksetzen und kein vollständiges Zurücksetzen durchführen.

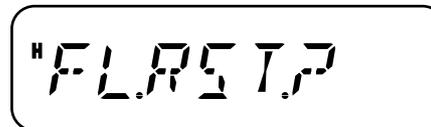
---

#### VOLLSTÄNDIGES ZURÜCKSETZEN

Durch diesen Vorgang werden alle Parameter des Transceivers auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt. Es gibt zwei Verfahren zum Zurücksetzen des Transceivers.

#### Verfahren zum Vollständigen Zurücksetzen 1:

- 1 Drücken Sie bei AUSgeschaltetem Transceiver **[F]+[ϕ]** (Ein/Aus).
  - Es leuchten kurz alle Anzeigen auf, gefolgt von der Bestätigungsmeldung zum vollständigen Zurücksetzen.



- 2 Drücken Sie **[F]**.
  - Es erscheint "SURE ?" in der Anzeige.
  - Zum Abbruch des Vorgangs drücken Sie eine beliebige Taste außer **[F]**.
- 3 Drücken Sie **[F]** erneut, um den Transceiver zurückzusetzen.
  - Es erscheint kurz "WAIT" in der Anzeige.

## Verfahren zum Vollständigen Zurücksetzen 2:

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 99 (RESET).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "FULL".
- 3 Drücken Sie **[MENU]**.
  - Es erscheint "SURE ?" in der Anzeige.



- Zum Abbruch des Vorgangs drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.
- 4 Drücken Sie **[MENU]**, um den Transceiver zurückzusetzen.
    - Es erscheint kurz "WAIT" in der Anzeige.

## VFO ZURÜCKSETZEN

Dies setzt die Parameter des Transceivers außer dem DTMF-Speicher, den Inhalten der Kanalspeicher und den Inhalten des Rufkanals zurück. Es gibt zwei Verfahren zum Zurücksetzen des Transceivers.

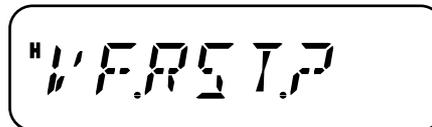
---

**Hinweis:** Die Menüs Nr. 7 (P.VFO) und Nr. 10 (OFFSET) werden auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.

---

## Verfahren zum VFO Zurücksetzen 1:

- 1 Drücken Sie bei AUSgeschaltetem Transceiver **[VFO]+[ϕ]** (Ein/Aus).
  - Es erscheint die Bestätigungsmeldung für VFO Zurücksetzen.



- 2 Drücken Sie **[VFO]**.
  - Es erscheint "SURE ?" in der Anzeige.
  - Zum Abbruch des Vorgangs drücken Sie eine beliebige Taste außer **[VFO]**.
- 3 Drücken Sie **[VFO]** erneut, um den Transceiver zurückzusetzen.
  - Es erscheint kurz "WAIT" in der Anzeige.

## Verfahren zum VFO Zurücksetzen 2:

- 1 Drücken Sie **[F]**, **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl des Menüs Nr. 99 (RESET).
- 2 Drücken Sie **[MENU]** und drehen Sie den **Abstimmregler** zur Auswahl von "VFO".
- 3 Drücken Sie **[MENU]**.
  - Es erscheint "SURE ?" in der Anzeige.



- Zum Abbruch des Vorgangs drücken Sie eine beliebige Taste außer **[MENU]**.
- 4 Drücken Sie **[MENU]**, um den Transceiver zurückzusetzen.

## FEHLERSUCHE

Bei den in der folgenden Tabelle beschriebenen Problemen handelt es sich um häufig auftretende betriebliche Fehlfunktionen. In der Regel sind diese Schwierigkeiten auf unkorrekte Anschlüsse, ungewollte Reglereinstellungen oder Bedienfehler wegen unvollständiger Programmierung zurückzuführen. Gewöhnlich werden diese Probleme nicht durch Ausfall eines Schaltkreises verursacht. Bitte studieren Sie diese Tabellen und den(die) entsprechenden Abschnitt(e) dieser Bedienungsanleitung, bevor Sie einen Defekt Ihres Transceivers annehmen.

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Behebung	Siehe Seite
Der Transceiver lässt sich nach dem Anschließen an ein 13,8 V Gleichstromnetzteil und durch Drücken des [ $\phi$ ] (Ein/Aus) Schalters nicht einschalten. Die Anzeige bleibt leer.	1 Das Stromkabel wurde verkehrt angeschlossen.	1 Schließen Sie das mitgelieferte Gleichstromkabel korrekt an: Rot → (+); Schwarz → (-).	3
	2 Eine oder mehrere der Sicherungen des Stromkabels sind durchgebrannt.	2 Suchen Sie nach der Ursache der durchgebrannten Sicherung(en). Bauen Sie nach der Untersuchung und Behebung aller Probleme eine neue Sicherung(en) mit dem gleichen Nennwert ein.	5
Die Anzeige ist zu dunkel, obwohl Sie einen hohen Helligkeitspegel gewählt haben.	Die Versorgungsspannung ist zu gering.	Die geforderte Versorgungsspannung ist 13,8 V = ± 15% (11,7 V bis 15,8 V =). Fall die Versorgungsspannung außerhalb dieses Bereichs liegt, stellen Sie Ihr geregeltes Netzteil ein und/oder prüfen Sie alle Verbindungen der Stromkabel.	3, 4
Die Frequenz kann durch Drehen des <b>Abstimmreglers</b> oder durch Drücken von Mik- <b>[UP]/[DWN]</b> nicht eingestellt werden.	Es war Speicheraufruf ausgewählt.	Drücken Sie <b>[VFO]</b> .	30, 15
Die meisten Knöpfe/Tasten und der <b>Abstimmregler</b> funktionieren nicht.	1 Eine der Sperrfunktionen ist Eingeschaltet.	1 Entsperren Sie alle der Sperrfunktionen.	53, 58, 64
	2 Der Transceiver befindet sich im Kanalanzeigemodus.	2 Drücken Sie bei AUSgeschaltetem Transceiver [ $\phi$ ] (Ein/Aus)+ <b>[REV]</b> , um den Kanalanzeigemodus zu verlassen.	37

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Behebung	Siehe Seite
Die Kanalspeicher können durch Drehen des <b>Abstimmreglers</b> oder durch Drücken von Mik- <b>[UP]/[DWN]</b> nicht ausgewählt werden.	Es sind keine Daten in den Kanalspeichern gespeichert.	Speichern Sie Daten in einigen der Kanalspeicher.	29
Sie können nicht senden, obwohl Sie Mik- <b>[PTT]</b> drücken.	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="432 278 834 359">1 Der Mikrofonstecker war nicht völlig in die Buchse der Frontplatte eingesteckt.</li> <li data-bbox="432 370 834 505">2 Sie haben einen Sendeversatz gewählt, durch den die Sendefrequenz außerhalb des erlaubten Sendefrequenzbereichs liegt.</li> <li data-bbox="432 594 834 622">3 Der externe TNC sendet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="850 278 1374 359">1 Schalten Sie das Gerät AUS und drücken Sie dann auf den Mikrofonstecker, bis die Arretierlasche einrastet.</li> <li data-bbox="850 370 1374 583">2 Drücken Sie <b>[F]</b>, <b>[MENU]</b> und drehen Sie den <b>Abstimmregler</b> zur Auswahl des Menüs Nr. 5 (SFT). Drücken Sie <b>[MENU]</b> und drehen Sie den <b>Abstimmregler</b> zur Auswahl von "OFF" (Aus). Drücken Sie <b>[MENU]</b> zum Speichern der Einstellung, und drücken Sie dann zum Verlassen des Menümodus eine beliebige Taste außer <b>[MENU]</b>.</li> <li data-bbox="850 594 1374 649">3 Drücken Sie Mik-<b>[PTT]</b> nachdem der TNC den Sendevorgang beendet hat.</li> </ol>	<p data-bbox="1390 278 1406 306">6</p> <p data-bbox="1390 370 1406 398">23</p> <p data-bbox="1390 594 1406 622">–</p>

## TECHNISCHE DATEN

Die technischen Daten können sich aufgrund des technischen Fortschritt ohne Vorankündigung ändern.

Allgemeines		
Sendefrequenzbereich	K-Markt-Modelle	144 – 148 MHz
	E-Markt-Modelle	144 – 146 MHz
	M2-, M3-Markt-Modelle	136 – 174 MHz
Empfangsfrequenzbereich	K-Markt-Modelle	136 – 174 MHz
	E-Markt-Modelle	136 – 174 MHz
	M2-, M3-Markt-Modelle	136 – 174 MHz
Modus		F3E (FM)
Antennen-Impedanz		50 Ω
Betriebstemperaturbereich		–20 C – +60 C
Stromversorgung		13,8 V= 15% (11,7 – 15,8 V)
Erdungsverfahren		Negative Masse
Stromaufnahme	Senden (max.)	13 A oder weniger
	Empfangen (bei 2 W Ausgang)	1,0 A oder weniger
Frequenzstabilität (–20 C – +60 C)		Innerhalb von 2,5 ppm
Abmessungen (B x H x T ohne hervorstehende Teile)		160 x 43 x 137 mm
Gewicht		Ca. 1,2 kg

**Sender**

Ausgangsleistung	Hoch	60 W
	Niedrig	Ca. 25 W
Modulation	Reaktanz	
Störabstrahlung	-60 dB oder weniger	
Maximale Frequenzabweichung	Breit: 5 kHz Schmal: 2,5 kHz	
Audio-Verzerrung (bei 60% Modulation)	3% oder weniger	
Mikrofonimpedanz	600 $\Omega$	

**Empfänger**

Schaltung	Doppelt Superheterodyn
Zwischenfrequenz (1./ 2.)	49,95 MHz/ 450 kHz
Empfindlichkeit (12 dB SINAD)	Breit: 0,18 V oder weniger Schmal: 0,22 V oder weniger
Empfindlichkeit (-6 dB)	Breit: 12 kHz oder mehr Schmal: 10 kHz oder mehr
Empfindlichkeit (-60 dB)	Breit: 30 kHz oder weniger Schmal: 24 kHz oder weniger
Squelch-Empfindlichkeit	0,1 V oder weniger
Audio-Ausgang (8 $\Omega$ , 5% Verzerrung)	2 W oder mehr
Audio-Ausgangs impedanz	8 $\Omega$

# INDEX

1750 Hz .....	25	Kanalspeicher	Rauschunterdrückungssystem mit	Versatz	
Abstimmregler entriegeln .....	58	aufrufen .....	Dauerntoncodierung (CTCSS)	Versatzfrequenz .....	23
Abstimmschritt .....	56	benennen .....	Auswahl einer Frequenz .....	Versatzrichtung .....	23
Allkanal-Suchlauf .....	42	löschen .....	Suchlauf nach Frequenz-ID .....	VFO	
Anzeige		nach VFO übertragen .....	verwenden .....	programmierbarer .....	61
Beleuchtung .....	57	speichern, Oddsplit .....	Rauschunterdrückungssystem mit	VFO-Modus .....	15
LCD- .....	10	speichern, Simplex .....	Digitalcodierung (DCS)	VFO zurücksetzen .....	68
automatische Ausschaltung .....	54	Kanalspeichersperre .....	Auswahl eines Codes .....	vollständiges .....	67
automatische Simplex-Prüfung .....	26	Kanalsperre bei Signalempfang .....	Suchlauf nach Code-ID .....	Vorrangsuchlauf	
automatische Wählfunktion .....	51	Lautstärke, einstellen .....	verwenden .....	Vorrangsuchlauf .....	43
automatischer Umsetzerversatz .....	25	Liste der Menüfunktionen .....	Rufkanal	programmieren .....	43
Bandsuchlauf .....	40	manuelles Wählen .....	aufrufen .....	verwenden .....	44
Datenkommunikations-		Menü	umprogrammierung .....	Wartung .....	66
geschwindigkeit .....	58	Menüzugriff .....	Rufsuchlauf .....	Wetterwarnung	
Dual Tone Multi-Frequency (DTMF)		Methode zum Fortsetzen des	Schmalband-FM .....	aktivieren .....	36
automatische Wählfunktion .....	51	Suchlaufs .....	Senden .....	programmieren .....	36
bestätigen einer gespeicherten		MHz-Modus .....	Ausgangsleistung .....	Zubehör	
Nummer .....	52	MHz-Suchlauf .....	Sendezeitbeschränkung .....	mitgeliefertes .....	1
im Speicher speichern .....	51	Mikrofon	Sicherungen, auswechseln .....	optionales .....	65
manuelles Wählen .....	50	PF-Tasten .....	Signaltonfunktion .....	Zurücksetzen	
Monitor .....	50	Mikrofonsteuerung .....	Sperrfunktion .....	VFO .....	68
Pausendauer .....	53	Mik-Sperre .....	Squelch	volles .....	67
Sendefortsetzung .....	51	Montage .....	einstellen .....		
senden einer gespeicherten		Antennenanschluss .....	Haltedauer .....		
Nummer .....	52	Gleichstromkabelanschluss,	S-Meter .....		
Sperrung .....	53	Betrieb .....	Suchlauf		
Ton-Übertragungs-		Gleichstromkabelanschluss,	Suchlauf nach Tonfrequenz-ID .....		
geschwindigkeit .....	52	Fahrzeugbetrieb .....	Taktänderung .....		
EIN-/AUS .....	14	PC-Anschluss .....	Tasten und Regler .....		
Einschalten-Nachricht .....	60	TNC-Anschluss .....	Tastenfeld Direkteingabe .....		
Fehlersuche .....	69	Zubehöranschlüsse .....	Technische Daten .....		
Frequenzen, auswählen		programmierbare Funktionstasten	Ton		
direkte Frequenzeingabe .....	16	(PF) .....	1750-Hz-Ton .....		
MHz-Modus .....	16	Programmsuchlauf	aktivieren .....		
VFO-Modus .....	15	Programmsuchlauf .....	auswählen .....		
Gruppensuchlauf .....	42	Frequenzbereich .....	Umkehrfunktion .....		
Kanalanzeige .....	37	verwenden .....	Umsetzertreiber .....		

KENWOOD

CE 0682 Ⓢ