

KENWOOD

144/440-MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER

TM-V7A

144/430-MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER

TM-V7A

144/430-MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER

TM-V7E

---

# BEDIENUNGSANLEITUNG

KENWOOD CORPORATION

## VIELEN DANK!

Zunächst einmal vielen Dank dafür, daß Sie sich zum Kauf dieses **KENWOOD**-FM-Transceivers entschieden haben. Die Mobil-Transceiver dieser Modellserie sind als bedienungsfreundliche Kompaktgeräte konzipiert, die dennoch mit einer Vielzahl modernster Funktionen aufwarten. Obwohl der Transceiver kleiner ist als manches Einzelband-Gerät, bietet er eine Doppelband-Betriebsmöglichkeit, was Funker, die sowohl auf dem VHF-Band als auch auf dem UHF-Band aktiv sein möchten, besonders schätzen werden.

Wir von **KENWOOD** sind davon überzeugt, daß Sie mit der Qualität dieses Produkts in kompakter Ausführung und zu erschwinglichem Preis voll zufrieden sein werden.

## IN DIESER ANLEITUNG BEHANDELTE MODELLE

Die folgenden Modelle sind in der vorliegenden Anleitung beschrieben.

**TM-V7A:** 144/440-MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCIEVER  
(USA/ Kanada)

**TM-V7A:** 144/430-MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCIEVER  
(Universalmodell)

**TM-V7E:** 144/430-MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCIEVER  
(Europa)

## AUSSTATTUNGSMERKMALE

- Die Kanäle des erweiterten programmierbaren Speichers (PM) ermöglichen Sicherstellen kompletter Transceiver-Setups für späteren Abruf auf Tastendruck.
- Maximal 280 Speicherkanäle sind nutzbar, jeweils 140 für VHF und UHF. Bis zu 180 Speicherkanäle können benannt werden.
- Der "visuelle Suchlauf" zeigt den Zustand von maximal 147 Frequenzkanälen grafisch und gleichzeitig an.
- Per Doppelband-Empfangsfunktion können zwei Frequenzen gleichzeitig empfangen werden. Als Simultanempfangskonfiguration ist VHF/UHF, VHF/VHF oder UHF/UHF wählbar.
- Der Transceiver-Bedienungsführer beschreibt den Gebrauch grundlegender Funktionen auf dem Display.
- Das große Punktmatrix-Display (LCD) mit alphanumerischer Zeichendarstellung kann bei Bedarf invertiert werden (positiv/negativ).
- Die abnehmbare Frontplatte kann bei Bedarf von der Haupteinheit entfernt und an einem separaten Ort montiert werden, um einen platzsparenden Einbau zu ermöglichen.
- Spezielle DATA-Anschlußbuchse für 1200- oder 9600-bps-Packetbetrieb.
- Das Daten-Sende-/Empfangsband ist separat vom Sprechfunkband wählbar.

## VORSICHTSMASSREGELN

Beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßregeln, um einen Brand, eine Verletzung oder eine Beschädigung des Geräts zu verhüten:

- Bei Mobileinsatz sollten Sie den Transceiver nicht konfigurieren, während Sie fahren, da dies einfach zu gefährlich ist.
- Beachten Sie bitte die das Tragen von Kopfhörern beim Befahren öffentlicher Verkehrswege betreffenden Gesetze und Vorschriften. Verzichten Sie im Zweifelsfall auf den Gebrauch von Kopfhörern.
- Senden Sie nicht längere Zeit mit hoher Ausgangsleistung. Das Gerät kann zu heiß werden.
- Änderungen an diesem Gerät dürfen nur vorgenommen werden, wenn diese eigens in dieser Anleitung oder in einer anderen zutreffenden, von **KENWOOD** genehmigten Veröffentlichung erwähnt sind.
- Achten Sie darauf, daß das Gerät nicht längere Zeit direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist, und legen Sie es nicht in der Nähe von Wärmequellen (Heizkörper usw.) ab.
- Legen Sie das Gerät nicht an übermäßig staubigen, feuchten oder nassen Plätzen ab, und stellen Sie es auch nicht auf instabile Unterlagen.
- Schalten Sie das Gerät unverzüglich aus, wenn es einen anormalen Geruch oder Rauch erzeugt. Wenden Sie sich an eine **KENWOOD**-Kundendienststelle oder an Ihren Händler.
- Der Transceiver ist für eine Spannungsversorgung von 13,8 V ausgelegt. Den Transceiver niemals an eine 24-V-Batterie anschließen.

## ANMERKUNG FÜR DEN BENUTZER

Beim Auftreten von Kondensation im Transceiver:

*Kondensat kann sich im Transceiver niederschlagen, wenn das Zimmer an einem kalten Tag geheizt wird oder das Gerät von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird. Beim Auftreten von Kondensation verlieren der Mikrocomputer und/oder die Empfangs-/Sendeschaltungen unter Umständen an Laufstabilität, was dann eine Transceiverstörung zur Folge hat. Sollte dies vorkommen, schalten Sie den Transceiver aus und warten dann eine Weile. Sobald sich der Feuchtigkeitsniederschlag verflüchtigt hat, arbeitet der Transceiver wieder normal.*

# INHALTSVERZEICHNIS

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR .....	1	Abstimmknopf .....	17
BESONDERHEITEN IN DIESER ANLEITUNG .....	1	Mikrofon-Tasten [UP]/[DWN] .....	17
<b>1 VORBEREITUNG FÜR MOBILEN UND ORTSFESTEN BETRIEB</b>		SENDEN .....	18
EINBAU IN DAS FAHRZEUG .....	2	Wählen der Ausgangsleistung .....	18
Einbaubeispiel .....	2	<b>5 MENÜEINSTELLUNGEN</b>	
Einbauverfahren .....	2	WAS IST EIN MENÜ? .....	19
ANSCHLUSS DES GLEICHSTROMKABELS .....	3	MENÜ-ZUGRIFF .....	19
Mobiler Betrieb .....	3	MENÜ-KONFIGURATION .....	20
Ortsfester Betrieb .....	4	<b>6 BETRIEB ÜBER UMSETZER</b>	
Auswechseln von Sicherungen .....	5	UMSETZER-ZUGRIFF .....	22
ANTENNENANSCHLUSS .....	5	Wählen der Ablagerichtung .....	23
ZUBEHÖR-ANSCHLÜSSE .....	6	Wählen der Ablagefrequenz .....	24
Externe Lautsprecher .....	6	Aktivieren der Ton-Funktion .....	24
Mikrofon .....	6	Auswählen einer Tonfrequenz .....	25
ANSCHLUSS VON PACKET-AUSRÜSTUNG .....	6	Automatische Umsetzerablage (nur USA/ Kanada/ Europa) .....	26
<b>2 IHR ERSTES QSO</b>		UMKEHR-FUNKTION .....	27
<b>3 LERNEN SIE IHR GERÄT KENNEN</b>		Simplex-Prüfautomatik (ASC) .....	27
GUNDLEGENDE TRANSCEIVER-BETRIEBSARTEN .....	8	<b>7 SPEICHERKANÄLE</b>	
TASTENFUNKTIONSANZEIGEN .....	9	SIMPLEX- ODER SPLIT-SPEICHERKANAL? .....	28
FRONTPLATTE .....	10	VHF/UHF-SPEICHERKANALZUORDNUNG .....	29
RÜCKWAND .....	12	SPEICHERN VON DATEN IN SIMPLEX-KANÄLEN .....	30
MIKROFON .....	13	SPEICHERN VON DATEN IN SPLIT-KANÄLEN .....	30
ANZEIGEN .....	14	ABRUFEN VON SPEICHERKANÄLEN .....	31
TRANSCEIVER-BEDIENUNGSFÜHRER .....	15	LÖSCHEN VON SPEICHERKANÄLEN .....	31
<b>4 GRUNDLEGENDE BEDIENVORGÄNGE</b>		BENENNEN VON SPEICHERKANÄLEN .....	32
EIN- UND AUSSCHALTEN .....	16	RUFKANAL .....	33
EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE .....	16	Abrufen des Rufkanals .....	33
EINSTELLEN DER RAUSCHSPERRE .....	16	Ändern der Rufkanal-Belegung (Simplex) .....	33
AUSWÄHLEN DES BANDS .....	16	Ändern der Rufkanal-Belegung (Split) .....	34
EINSTELLEN EINER FREQUENZ .....	17		

SPEICHER → VFO-ÜBERTRAGUNG .....	34	<b>11 DOPPELTON-RAUSCHSPERRE (DTSS)</b>	
KANALANZEIGEFUNKTION .....	34	SPEICHERN VON DTSS-CODES .....	50
INITIALISIEREN DES SPEICHERS .....	35	GEBRAUCH VON DTSS .....	51
Teilweise Rückstellung (VFO) .....	35	DTSS und Umsetzer .....	52
Volle Rückstellung .....	35	<b>12 SUCHRUF</b>	
<b>8 PROGRAMMIERBARER SPEICHER (PM)</b>		SUCHRUF-CODE-SPEICHER .....	53
PROGRAMMIERBARE DATEN .....	36	SPEICHERN VON SUCHRUF-CODES .....	54
ANWENDUNGSBEISPIELE .....	37	RUFEN .....	55
SPEICHERN VON DATEN IN PM-KANÄLEN .....	38	EMPFANGEN .....	55
ABRUFEN VON PM-KANÄLEN .....	38	Suchruf und Umsetzer .....	56
PM-SPEICHERAUTOMATIK .....	39	SPERREN VON SUCHRUF-CODES .....	56
RÜCKSTELLEN DES PROGRAMMIERBAREN		SUCHRUF-AUSSCHALTAUTOMATIK .....	57
SPEICHERS .....	39	SUCHRUF-ANTWORT (NUR FÜR USA/ KANADA) .....	57
<b>9 SUCHLAUF</b>		<b>13 DOPPELTON-MEHRFREQUENZ-FUNKTIONEN (DTMF)</b>	
VISUELLER SUCHLAUF .....	41	DTMF-RUFE .....	58
Auswählen der Anzahl an Kanälen .....	41	Autopatch (USA und Kanada) .....	58
Gebrauch des visuellen Suchlaufs .....	42	Bestätigungstöne für Mikrofon-Tastenbetätigung .....	58
VERFAHREN ZUR FORTSETZUNG DES SUCHLAUFS ..	43	SPEICHERN VON DTMF-NUMMERN FÜR DIE	
Auswählen des Suchlauf-Fortsetzungsverfahrens .....	43	WÄHLAUTOMATIK .....	59
VFO-SUCHLAUF .....	44	ÜBERPRÜFEN GESPEICHERTER DTMF-NUMMERN .....	60
SPEICHERKANAL-SUCHLAUF .....	44	ÜBERTRAGEN GESPEICHERTER DTMF-NUMMERN ..	60
Sperrungen von Speicherkanälen .....	45	<b>14 ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN</b>	
PROGRAMM-SUCHLAUF .....	46	SCHALTUHR FÜR SENDEZEITBEGRENZUNG (TOT) .....	61
Einstellen der Suchlaufgrenzen .....	46	ABSCHALTAUTOMATIK (APO) .....	61
Gebrauch des Programm-Suchlaufs .....	47	BANDUMSCHALTAUTOMATIK (A.B.C.) .....	62
MHz-SUCHLAUF .....	47	REDUIZIERUNG DER EMPFÄNGEREMPFFINDLICHKEIT	
RUFKANAL/VFO-SUCHLAUF .....	48	(AIP) .....	62
RUFKANAL/SPEICHERKANAL-SUCHLAUF .....	48	DOPPELBAND-EMPFANG .....	63
<b>10 DAUER-TONCODIERTES RAUSCHSPERRSYSTEM (CTCSS)</b>		AUSBLENDEN EINER BANDANZEIGE .....	63
GEBRAUCH VON CTCSS .....	49	PROGRAMMIERBARER VFO .....	64
Automatische Tonfrequenzkennung .....	49		

AM/FM-UMSCHALTUNG (NUR BEI GEWISSEN VERSIONEN) .....	64
ÄNDERN DES FREQUENZRASTERS .....	65
ÄNDERN DER TASTENFUNKTIONSZUORDNUNGEN ...	66
ÄNDERN DER PFEIFTON-LAUTSTÄRKE .....	66
SPERRFUNKTIONEN .....	67
Transceiver-Sperre .....	67
Gesamtsperre .....	67
S-METER-RAUSCHSPERRE .....	68
Rauschsperr-Haltezeit .....	68
EINSCHALTMELDUNG .....	69
DISPLAY-DEMONSTRATIONSBETRIEBSART .....	69
ÄNDERN VON DISPLAY-DARSTELLUNGSPARAMETERN .....	70
Display-Helligkeit .....	70
Automatischer Helligkeitswechsel .....	70
Display-Kontrast .....	71
Invertierung .....	71
BELEGEN DER PROGRAMMIERBAREN FUNKTIONSTASTEN .....	72
DIREKTEINGABE ÜBER DIE TASTATUR .....	74
Eingeben der Betriebsfrequenz .....	74
Eingeben einer Speicherkanalnummer .....	75
Eingeben einer Tonfrequenz-Nummer .....	75
ÄNDERN DER LAUTSPRECHERKONFIGURATION .....	76
<b>15 MIKROFONSTEUERUNG</b>	
AKTIVIEREN DER MIKROFONSTEUERUNG .....	78
<b>16 PACKET-BETRIEB</b>	
AKTIVIEREN DES DATEN-SENDE-/ EMPFANGSBANDS .....	79
1200/ 9600-bps-BETRIEB .....	79
DATA-Anschlußstiftbelegung .....	80

<b>17 UMSETZER-FUNKTION (NUR USA/ KANADA)</b>	
UMSETZER MIT FESTER BANDZUORDNUNG .....	81
UMSETZER MIT ALTERNIERENDER BANDZUORDNUNG .....	81
SENDE-HALTEFUNKTION .....	81

**18 SPRACHSYNTHESIZER VS-3 (SONDERZUBEHÖR)**

**19 SONDERZUBEHÖR**

**20 INSTALLIEREN VON SONDERZUBEHÖR**

INSTALLATION DES SPRACHSYNTHESIZER-MODULS VS-3 .....	84
INSTALLATION EINES ABNEHMbaren FRONTPLATTENSATZES (DFK-3C/ DFK-4C/ DFK-7C) ...	84
Installationsbeispiele .....	86

**21 WARTUNG**

ALLGEMEINE INFORMATION .....	87
SERVICE .....	87
SERVICE-HINWEIS .....	87
REINIGUNG .....	87
FEHLERSUCHE .....	88

**TECHNISCHE DATEN**

## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Zubehör	Teilenummer	Anzahl
Mikrofon USA/ Kanada/ Universalmodell (gewisse Länder): MC-53DM <sup>1</sup>	T91-0568-XX	1
Europa/ Universalmodell (gewisse Länder): MC-45 <sup>1</sup>	T91-0396-XX	1
Gleichstromkabel	E30-3452-XX	1
Transceiver-Sicherung (15 A)	F52-0017-XX	1
Einbauhalterung	J29-0632-XX	1
Schrauben für Einbau	N99-0331-XX	1 Satz
Garantiekarte (nur USA/ Kanada/ Europa)	—	1
Bedienungsanleitung	B62-1504-XX	1

<sup>1</sup> Die Mikrofone MC-53DM und MC-45 sind auch als Sonderzubehör erhältlich {Seite 83}.

## BESONDERHEITEN IN DIESER ANLEITUNG

Um die Beschreibung von Tastenbetätigungen zu vereinfachen und überflüssige Wiederholungen zu vermeiden, ist der Text im nachstehend erläuterten, leichtverständlichen Stil gehalten.

**WICHTIGER HINWEIS:** *IN DEN MEISTEN BEDIENVORGÄNGEN WIRD VORAUSGESETZT, DASS SIE DIE NÄCHSTE TASTENBETÄTIGUNG INNERHALB VON 10 SEKUNDEN AUSFÜHREN, DA DAS GERÄT ANDERNFALLS AUF DEN FRÜHEREN BETRIEBSZUSTAND ZURÜCKSCHALTET.*

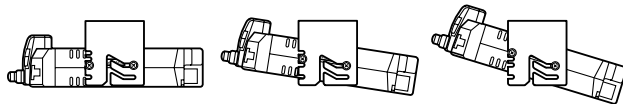
Anweisung	Bedienung
[TASTE] drücken.	Die <b>TASTE</b> drücken und loslassen.
[TASTE] (1 s) drücken.	Die <b>TASTE</b> drücken und festhalten, bis die Funktion aktiviert ist.
[TASTE1], [TASTE2] drücken.	<b>TASTE1</b> kurz drücken und wieder loslassen, danach <b>TASTE2</b> drücken.
[TASTE]+[ϕ] drücken.	Bei ausgeschaltetem Transceiver die <b>TASTE</b> drücken und festhalten, um dabei den Transceiver durch einen Druck auf [ϕ] (EIN-/AUSSCHALTER) einzuschalten.
[F] (1 s), [TASTE] drücken.	[F] drücken und 1 Sekunde oder länger festhalten, danach die <b>TASTE</b> drücken.
[F], [TASTE] (1 s) drücken.	[F] kurz drücken und loslassen, danach die <b>TASTE</b> drücken und 1 Sekunde oder länger festhalten.
[F] + [TASTE] drücken.	[F] drücken und festhalten, und dann zusätzlich die <b>TASTE</b> drücken.

## ■ EINBAU IN DAS FAHRZEUG

Den Transceiver an sicherer, praktischer Stelle im Fahrzeug anbringen, so daß weder Sie noch Mitfahrer während der Fahrt gefährdet sind. Sie könnten den Transceiver zum Beispiel unter dem Armaturenbrett auf der Beifahrerseite einbauen, wobei darauf zu achten wäre, daß der Beifahrer im Falle einer Notbremsung nicht mit Knien oder Beinen gegen das Gerät stoßen kann. Wählen Sie einen gut belüfteten Platz, der nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.

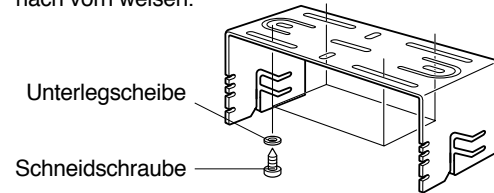
### ■ Einbaubeispiel

Befestigen Sie den Transceiver mit der als Zubehör gelieferten Einbauhalterung sicher im Fahrzeug. Das Gerät kann, wie im folgenden beschrieben, auf unterschiedliche Weise in der Halterung positioniert und so auf den optimalen Blickwinkel ausgerichtet werden.

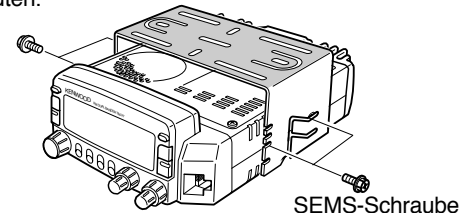


## ■ Einbauverfahren

- Die Einbauhalterung mit den als Zubehör gelieferten Unterlegscheiben und Schneidschrauben im Fahrzeug befestigen. Das Gerät wird mit 4 Unterlegscheiben und 4 Schneidschrauben geliefert.
  - Die Halterung kann für den Einbau unter dem Armaturenbrett mit der Öffnung nach unten weisend befestigt werden, im Bedarfsfall jedoch auch so, daß die Öffnung nach oben weist.
  - Die Halterung muß so montiert werden, daß die 4 Schraubenlöcher an den Kanten auf beiden Seiten nach vorn weisen.



- Den Transceiver in die Halterung einpassen und die mitgelieferten SEMS-Schrauben (Sechskantkopf) mit Unterlegscheiben einzusetzen und anzuziehen. Das Gerät wird mit 2 Schrauben und 2 Unterlegscheiben für jede der beiden Halterungsseiten geliefert.
  - Sicherstellen, daß der Einbau sicher und vibrationsfest ist, um ein Lockern der Halterung bzw. des Transceivers zu verhüten.





## ANSCHLUSS DES GLEICHSTROMKABELS



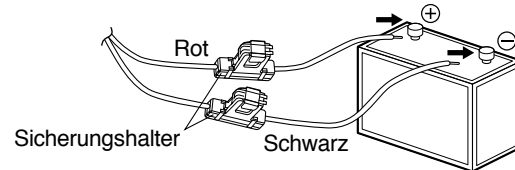
*PLATZIEREN SIE DEN STROMSTECKER SO NAH WIE MÖGLICH AM TRANSCEIVER.*

### ■ Mobiler Betrieb

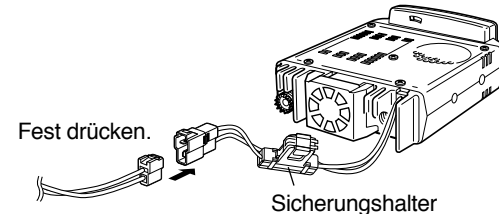
Die Fahrzeug-Batterie muß eine Nennspannung von 12 V haben. Den Transceiver niemals an eine 24-V-Batterie anschließen. Unbedingt eine ausreichend starke 12-V-Fahrzeug-Batterie verwenden. Wenn die Stromstärke nicht ausreicht, kann das Display beim Senden dunkel werden oder die Sendeleistung stark absinken.

- 1 Das mit dem Transceiver gelieferte Gleichstromkabel auf dem kürzesten Weg vom Transceiver direkt zu den Polen der Fahrzeug-Batterie führen.
  - Bei Gebrauch eines Störschutzfilters sollte dieses mit einem Isolator installiert werden, damit es kein Metall am Fahrzeug berührt.
  - Es empfiehlt sich nicht, die Zigarettenanzünderbuchse zu verwenden, da einige Zigarettenanzünderbuchsen einen zu hohen Spannungsabfall verursachen können.
  - Das Kabel sollte über seine gesamte Länge umwickelt werden, um es vor Wärme und Feuchtigkeit zu schützen.

- 2 Nach Verlegen des Kabels den Sicherungshalter zum Schutz gegen Feuchtigkeit mit wärmebeständigem Band umwickeln. Das Kabel über die ganze Länge mit Bindern festmachen.
- 3 Damit kein Kurzschluß entstehen kann, vor dem Anschluß des Transceivers das Minuskabel (-) von der Batterie abklemmen.
- 4 Das Gleichstromkabel polrichtig an die Batterieanschlüsse anlegen: Rot an die Plusleitung (+) und Schwarz an die Minusleitung (-).
  - Das Kabel in seiner vollen Länge installieren und nicht abschneiden, wenn es zu lang sein sollte. Insbesondere der Sicherungshalter darf auf keinen Fall entfernt werden.



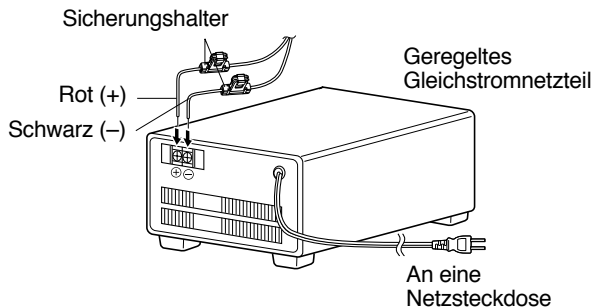
- 5 Das abgeklemmte Kabel wieder an den Minuspol der Batterie anschließen.
- 6 Das Gleichstromkabel an den Steckverbinder des Stromversorgungskabels am Transceiver anschließen.
  - Die Steckverbinder fest ineinanderdrücken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.



## ■ Ortsfester Betrieb

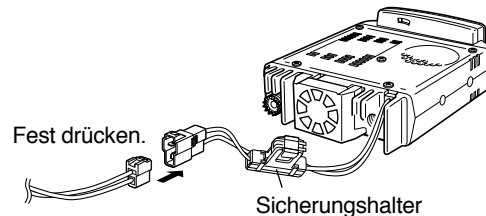
Wenn der Transceiver als stationäres Gerät eingesetzt werden soll, benötigen Sie ein separat erhältliches 13,8-V-Gleichstromnetzteil. Das Netzteil sollte mindestens 12 A leisten.

- 1 Das Gleichstromkabel polrichtig an das geregelte Netzteil anschließen (Rot: Plusklemme; Schwarz: Minusklemme).
  - Den Transceiver NIEMALS direkt an eine Netzsteckdose anschließen!
  - Für den Anschluß des Transceivers an das geregelte Gleichstromnetzteil das mitgelieferte Gleichstromkabel verwenden.
  - Kein Kabel mit dünneren Adern verwenden.



- 2 Das Gleichstromkabel abschließend an den Steckverbinder des Stromversorgungskabels am Transceiver anschließen.

- Die Steckverbinder fest ineinanderdrücken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.



### Hinweise:

- ◆ Mit dem folgenden als Sonderzubehör erhältlichen Netzteil kann Ihr Transceiver seine volle Leistung entfalten: PS-33 (20,5 A, 25%-Arbeitszyklus).
- ◆ Bevor das Netzteil an den Transceiver angeschlossen wird, dieses und den Transceiver unbedingt zuerst ausschalten.
- ◆ Das Netzteil erst nach Herstellen aller Anschlüsse an die Netzsteckdose anschließen.

## ■ Auswechseln von Sicherungen

Wenn eine Sicherung durchbrennt, die Ursache ausfindig machen und die Störung beseitigen. Nachdem die Störung beseitigt worden ist, die Sicherung auswechseln. Wenn neu installierte Sicherungen weiterhin durchbrennen, das Stromkabel abklemmen und den Händler oder die nächste Kundendienststelle verständigen.

Lage von Sicherungen	Sicherungs-Amperezahl
Transceiver	15 A
Mitgeliefertes Gleichstromkabel	20 A

**VORSICHT:** NUR SICHERUNGEN DESSELBEN TYPUS MIT IDENTISCHER AMPEREZAHL VERWENDEN.

**Hinweis:** Wenn der Transceiver bei nicht voll geladener Batterie oder abgestelltem Motor längere Zeit betrieben wird, kann sich die Batterie bis unter die zum Anlassen des Motors erforderliche Spannungsgrenze entladen. Bei solchen Bedingungen sollte der Transceiver nicht verwendet werden.

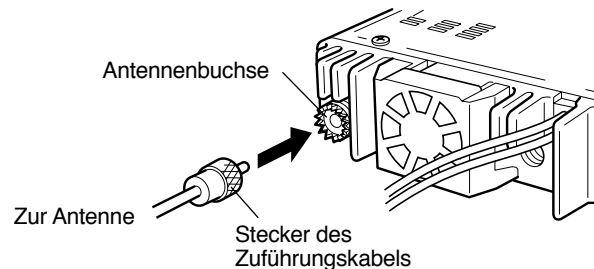
## ANTENNENANSCHLUSS

Vor Betrieb muß zunächst eine leistungsfähige, gut angepaßte Antenne angeschlossen werden. Der Erfolg Ihrer Arbeit hängt in hohem Maße vom Typ der Antenne und ihrer korrekten Installation ab. Mit diesem Transceiver können exzellente Ergebnisse erzielt werden, wenn der Antenne und ihrer Installation entsprechende Aufmerksamkeit gewidmet wird.

Sie sollten eine Antenne wählen, die entsprechend der Eingangsimpedanz des Transceivers eine Impedanz von 50  $\Omega$  besitzt. Für den Anschluß eine verlustarme Koaxleitung verwenden, die ebenfalls eine Impedanz von 50  $\Omega$  aufweist. Wenn die Antenne über ein Kabel mit einer anderen Impedanz als 50  $\Omega$  mit dem Transceiver verbunden wird, nimmt der Wirkungsgrad des Antennensystems ab, und in der Nähe befindliche elektronische Geräte, wie z.B. Fernseher und Radios, können gestört werden.

### VORSICHT:

- ◆ *SENDEBETRIEB OHNE VORHERIGEN ANSCHLUSS EINER ANTENNE ODER EINER ANDEREN ANGEPAßTEN LAST KANN DEN TRANSCEIVER BESCHÄDIGEN. BEVOR GEGENDET WIRD, DAHER STETS SICHERSTELLEN, DASS DIE ANTENNE AM TRANSCEIVER ANGESCHLOSSEN IST.*
- ◆ *ORTSFESTE STATIONEN SOLLTEN ZUR VORBEUGUNG GEGEN BRAND, ELEKTRISCHEN SCHLAG UND GERÄTEBESCHÄDIGUNG STETS MIT EINEM BLITZABLEITER AUSGESTATTET SEIN.*

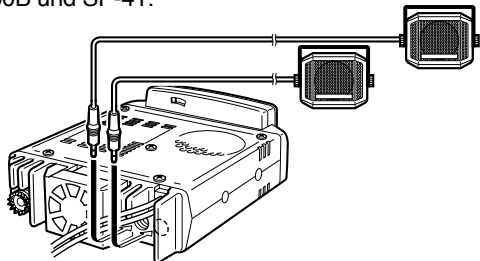


## ZUBEHÖR-ANSCHLÜSSE

1

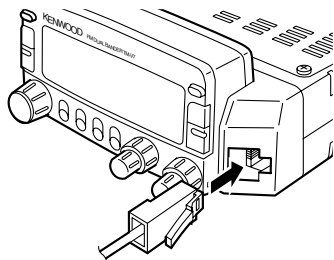
### ■ Externe Lautsprecher

Falls externe Lautsprecher angeschlossen werden sollen, müssen diese eine Impedanz von  $8\ \Omega$  haben. Die Buchsen für externe Lautsprecher können mit einem Mono-Klinkenstecker (3,5 mm Durchm., 2 Leiter) beschaltet werden. Empfohlene Lautsprecher sind unter anderem die Modelle SP-50B und SP-41.



### ■ Mikrofon

Zum Kommunizieren per Sprechfunk ein  $600\text{-}\Omega$ -Mikrofon mit einem 8-Pol-Modularstecker an die Modularbuchse an der Frontplatte des Transceivers anschließen. Den Stecker fest in die Buchse drücken, bis er hörbar einrastet.



## ANSCHLUSS VON PACKET-AUSRÜSTUNG

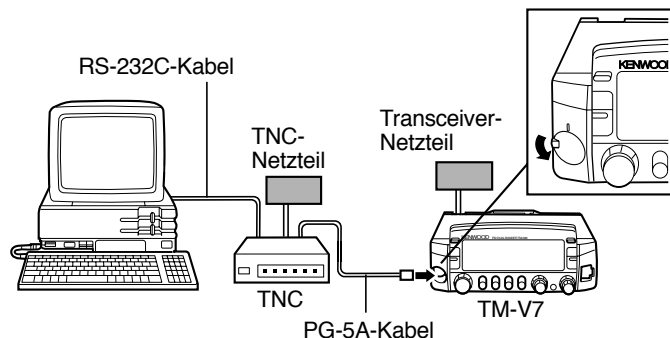
Wenn dieser Transceiver für Packetbetrieb verwendet werden soll, wird folgende Ausrüstung benötigt.

- Personal-Computer mit Kommunikationssoftware
- TNC (Terminal-Knoten-Controller)
- TNC-Netzteil
- RS-232C-Kabel
- 6poliger DIN-Minstecker (PG-5A, Sonderzubehör)

Bezüglich der DATA-Anschlußstiftbelegung siehe "PACKET-BETRIEB" {Seite 79}.

### Hinweise:

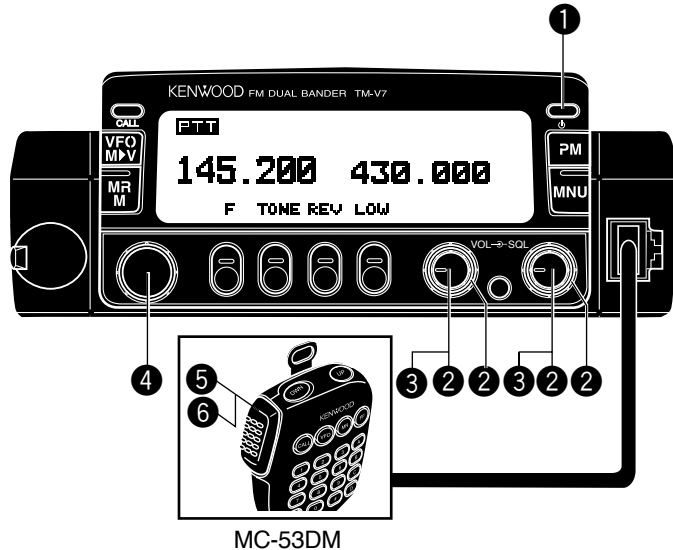
- ◆ *Transceiver und TNC nicht an dasselbe Netzteil anschließen.*
- ◆ *Transceiver und Computer so weit wie möglich voneinander entfernt aufstellen, um Störeinstreuungen zu vermeiden.*
- ◆ *Das Sonderzubehör-Kabel PG-5A wird ohne Steckverbinder an einem Ende geliefert. Dieses Ende mit einem zum Anschluß des TNC passenden Steckverbinder versehen.*



# IHR ERSTES QSO

Wenn Sie dazu neigen, Bedienungsanleitungen zusammen mit dem Verpackungsmaterial wegzuworfen, sehen Sie bei diesem Gerät bitte von diesem drastischen Schritt ab! Die folgenden 6 Bedienschritte zeigen Ihnen kurz, wie Sie mit Ihrem ersten QSO senden. So können Sie die Spannung ein wenig abbauen, die sich beim Auspacken eines neuen Transceivers unweigerlich einstellt.

Nachdem Sie das Gerät eine Weile ausprobiert haben, machen Sie es sich am besten mit dieser Anleitung und Ihrem Lieblingsgetränk ein oder zwei Stunden lang in Ihrem "Funktesseln" bequem. Dieser Zeitaufwand wird Sie dann später belohnen.



1 Das Gleichstromnetzteil einschalten, dann den -Schalter drücken.

2 Den **VOL**- und den **SQL**-Regler ungefähr bis zur 9-Uhr-Position drehen.

3 **[BAND SEL]** drücken, um das VHF- oder das UHF-Band zu wählen.

4 Am **Abstimmknopf** drehen, um eine Frequenz einzustellen.

5 **[PTT]** am Mikrofon drücken und festhalten, dabei mit normaler Stimme sprechen.

6 **[PTT]** am Mikrofon loslassen, um auf Empfang zu schalten.

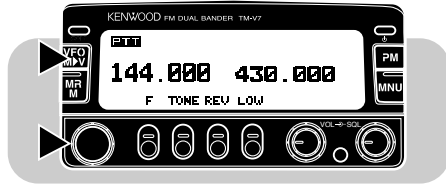
# LERNEN SIE IHR GERÄT KENNEN

## GUNDELEGENDE TRANSCEIVER-BETRIEBSARTEN

In diesem Abschnitt lernen Sie grundlegende Betriebsarten des Transceivers und die Unterschiede zwischen dem Sendeband und dem Steuerband kennen.

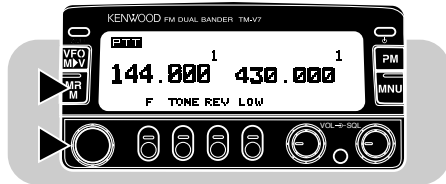
### VFO-Betriebsart

Wird durch einen Druck auf **[VFO]** gewählt. In dieser Betriebsart kann die Betriebsfrequenz mit dem **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon geändert werden.



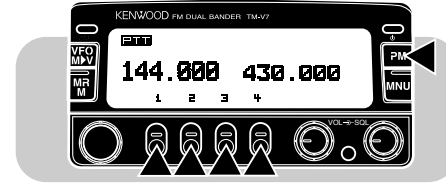
### Speicherkanal-Abruf

Wird durch einen Druck auf **[MR]** gewählt. In dieser Betriebsart können Sie Speicherkanäle, die mit Frequenzen und zugehörigen Daten belegt wurden, per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon abrufen. Näheres erfahren Sie unter "SPEICHERKANÄLE" {Seite 28}.



### PM-Betriebsart (programmierbarer Speicher)

Wird durch einen Druck auf **[PM]** gewählt. In dieser Betriebsart können komplette Transceiver-Einstellungen in PM-Kanälen **[1]** bis **[4]** gespeichert und abgerufen werden {Seite 36}.



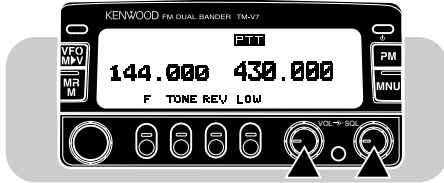
### Menü-Betriebsart

Wird durch einen Druck auf **[MNU]** gewählt. In dieser Betriebsart können Menü-Nummern per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon angewählt und eingestellt werden.



## Sendeband

Wird durch einen Druck auf **[BAND SEL]** (linke Taste für VHF; rechte Taste für UHF) gewählt. "PTT" auf dem Display informiert, welches Band (VHF oder UHF) gegenwärtig als Sendeband gewählt ist. Das Sendeband kann zum Senden von Signalen und für Bedienvorgänge am Transceiver verwendet werden.



## Steuerband

Wird durch Drücken von **[CONT SEL]** gewählt. "Ctrl" auf dem Display informiert, welches Band (VHF oder UHF) gerade als "Steuerband" gewählt ist. Mit Hilfe dieser Funktion können Einstellungen für das inaktive (d.h. gegenwärtig nicht zum Senden verwendete) Band vorgenommen werden. Wenn als Steuerband das inaktive Band gewählt ist, sind Einstellungen für das Sendeband nicht möglich.



## TASTENFUNKTIONSANZEIGEN

Am unteren Rand des Displays werden die jeweils aktiven Funktionen für die 4 darunter angeordneten Mehrfunktionstasten in Form von Kürzeln angezeigt. In den folgenden Beschreibungen sind diese Funktionskürzel kursiv gesetzt. Nach Drücken von **[F]** oder **[F] (1 s)** schaltet das Display bei erneutem Drücken von **[F]** bzw. nach Ablauf von 10 Sekunden wieder auf die erste Funktionsebene.

Funktionskürzel der ersten Funktionsebene

F TONE REV LOW



Funktionskürzel nach Drücken von **[F]**

F OFF DTSS SHIFT VISUAL



Funktionskürzel nach Drücken von **[F] (1 s)**

F OFF T.SEL C.SEL STEP

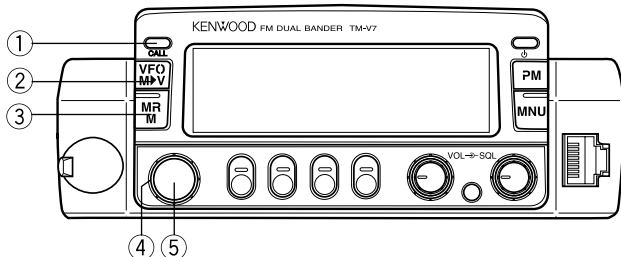


### Hinweise:

- ◆ In der PM-Betriebsart sind den Tasten abweichende Funktionen zugeordnet. Siehe "Programmierbarer Speicher" (Seite 8).
- ◆ Die ersten zwei Ebenen können auch mit abweichenden Funktionskombinationen belegt werden. Siehe "ÄNDERN DER TASTENFUNKTIONSZUORDNUNGEN" (Seite 66).
- ◆ Nach Drücken von **[F]** oder **[F] (1 s)** muß die Taste mit der gewünschten Funktion innerhalb von etwa 10 Sekunden gedrückt werden, da das Display andernfalls auf die erste Funktionsebene zurückschaltet.

## FRONTPLATTE

**Hinweis:** In diesem Abschnitt werden lediglich die Hauptfunktionen der Bedienelemente an der Frontplatte angeführt. Die hier nicht erwähnten Funktionen werden im Verlauf der Anleitung an den entsprechenden Stellen eingehend beschrieben.



### ① CALL-Taste

Zum Abrufen des Rufkanals {Seite 33}. Dient außerdem zum Starten oder Stoppen des Rufkanal/VFO-Suchlaufs {Seite 48} in der VFO-Betriebsart bzw. des Rufkanal/Speicherkanal-Suchlaufs {Seite 48} in der Speicherkanal-Abrufbetriebsart.

### ② VFO-Taste

Zum Anwählen der VFO-Betriebsart {Seite 8}. In dieser Betriebsart kann die Betriebsfrequenz per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon geändert werden. Ermöglicht außerdem:

- Starten/Stoppen des VFO-Suchlaufs zum Abtasten des gesamten VFO-Bereichs {Seite 44}.
- Starten/Stoppen des Programm-Suchlaufs zum Abtasten eines programmierten Frequenzbereichs {Seite 46}.

### ③ MR-Taste

Zum Anwählen der Speicherkanal-Abrufbetriebsart {Seite 31}. In dieser Betriebsart können Speicherkanäle per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon gewählt werden. Dient auch zum Starten oder Stoppen des Speicherkanal-Suchlaufs {Seite 44}.

### ④ Abstimmknopf

Zum Einstellen bzw. Auswählen von:

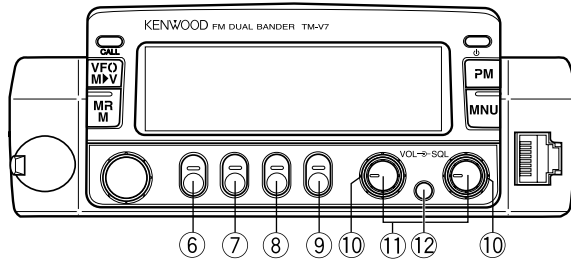
- Betriebsfrequenzen in der VFO-Betriebsart.
- Speicherkanälen per Speicherkanal-Abruf {Seite 31}.
- Menü-Nummern in der Menü-Betriebsart {Seite 19}.

Der Regler wird auch für verschiedene andere Einstellzwecke verwendet.

### ⑤ MHz-Taste

Zum Anwählen von MHz-Betrieb. In dieser Betriebsart kann die Betriebsfrequenz per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon in Schritten zu 1 MHz bzw. 10 MHz geändert werden {Seite 17}. Dient auch zum Starten oder Stoppen des MHz-Suchlaufs {Seite 47}.





### ⑥ F-Taste (Funktion)

Ermöglicht Umschalten auf die zweite oder dritte Funktionsebene der Mehrfunktionstasten.

### ⑦ TONE-Taste

Zum Ein- und Ausschalten der Ton-Funktion {Seite 24} oder CTCSS-Funktion {Seite 49}. Dient auch zum Aktivieren und Deaktivieren der automatischen Tonfrequenzkennung {Seite 49}.

### ⑧ REV-Taste

Ermöglicht Umkehren (Austauschen) der für Senden und Empfangen eingestellten Frequenzen bei Betrieb mit Sendeablage oder Split-Speicherkanal {Seite 27}.

### ⑨ LOW-Taste

Zum Auswählen von hoher, mittlerer oder niedriger Sendeleistung {Seite 18}.

### ⑩ SQL-Regler

Zum Einstellen der Rauschsperrn-Ansprechschwelle {Seite 16}. Bei entsprechender Einstellung bleibt der Lautsprecher stummgeschaltet, wenn kein Sender empfangen wird. Der linke Regler ist für das VHF-Band und der rechte für das UHF-Band.

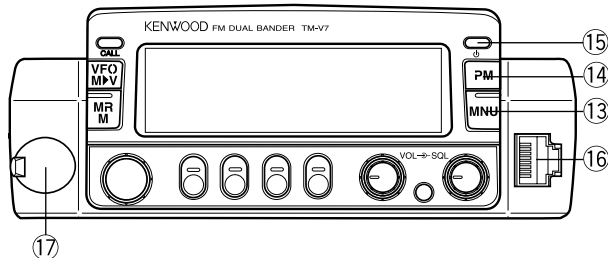
### ⑪ VOL-Regler/ BAND SEL-Tasten

Die Regler dienen zum Einstellen der Hörlautstärke des empfangenen Tonsignals {Seite 16}. Der linke Regler ist für das VHF-Band und der rechte für das UHF-Band.

Die Tasten in den Reglern dienen zum Auswählen des Sendebands. Mit der linken Taste wird auf VHF geschaltet und mit der rechten auf UHF.

### ⑫ CONT SEL-Taste

Zum Auswählen des Bands, das mit den Tasten an der Frontplatte bzw. am Mikrofon eingestellt werden soll.



**13 MNU-Taste**

Zum Anwählen der Menü-Betriebsart {Seite 19}.

**14 PM-Taste**

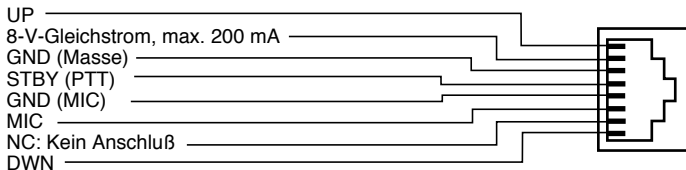
Zum Anwählen der PM-Betriebsart (programmierbarer Speicher) {Seite 36}.

**15  $\downarrow$ -Taste**

Zum Ein- und Ausschalten des Transceivers {Seite 16}.

**16 Mikrophonbuchse**

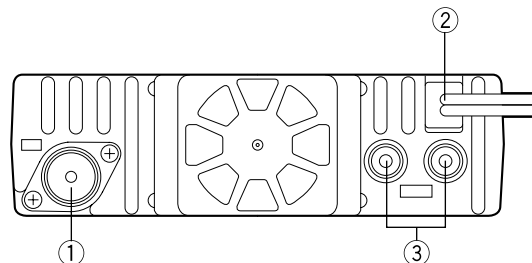
Den 8-Pol-Modularstecker fest hineindrücken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.



**17 DATA-Buchse**

Einen Terminal-Knoten-Controller (TNC) für Packet-Betrieb anschließen. Die Buchse wird mit einem 6poligen DIN-Minstecker beschaltet {Seite 6}.

**RÜCKWAND**



**1 Antennenbuchse**

Hier wird die externe Antenne angeschlossen {Seite 5}. Für Testbetrieb ohne Antenne muß hier eine Blindlast angeschlossen werden. Die Impedanz der Antenne bzw. Last sollte 50  $\Omega$  betragen. Die Buchse des TM-V7E wird mit einem N-Stecker beschaltet, die der anderen Ausführungen mit einem PL-259-Stecker. Wegen des eingebauten Duplexers ist dieser Transceiver nur mit einer Antennenbuchse bestückt.

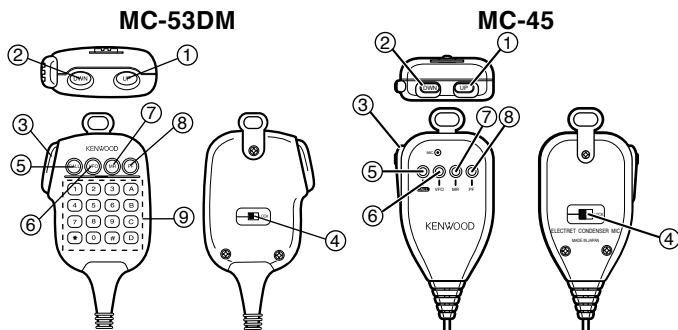
**2 Stromversorgungskabel für 13,8-V-Gleichstrom**

Für den Anschluß an die Stromquelle (13,8-V-Gleichstrom). Das mitgelieferte Gleichstromkabel verwenden {Seiten 3 und 4}.

**3 Lautsprecherbuchsen**

Hier können wahlweise externe Lautsprecher (Sonderzubehör) angeschlossen werden. Die Buchsen müssen mit Mono-Klinkensteckern (3,5 mm Durchm., 2 Leiter) beschaltet werden. Einzelheiten siehe Seite 6.

## MIKROFON



- ① UP-Taste
- ② DWN-Taste

Zum Erhöhen bzw. Erniedrigen der Betriebsfrequenz, Speicherkanal-Nummer, Menü-Nummer usw. Bei gedrückt gehaltener Taste wird übergangslos weitergeschaltet. Dienen außerdem zum Einstellen von Funktionen mit mehreren Wahlmöglichkeiten.

### ③ PTT-Taste (Sprechen)

Wird zum Senden gedrückt, zum Empfangen wieder losgelassen. Dient auch zum Aufheben verschiedener Funktionen wie Suchlauf {Seite 40} oder Bandumschaltautomatik {Seite 62}.

### ④ LOCK-Schalter

Zum Sperren aller Mikrofon-Tastenfunktionen, mit Ausnahme von **[PTT]** und der DTMF-Tastatur (falls vorhanden).

- ⑤ CALL-Taste
- ⑥ VFO-Taste
- ⑦ MR-Taste

Haben dieselben Funktionen wie die Tasten **CALL**, **VFO** und **MR** an der Frontplatte. Die Tasten können bei Bedarf mit anderen Funktionen belegt werden {Seite 72}.

### ⑧ PF-Taste

Die Funktion dieser Taste hängt von der bei Menü-Nr. 16 {Seite 21} für "PF1" gewählten Einstellung ab. Siehe "BELEGEN DER PROGRAMMIERBAREN FUNKTIONSTASTEN" {Seite 72}.

### ⑨ DTMF-Tastatur (nur beim MC-53DM)

Diese 16-Tasten-Tastatur wird für DTMF-Funktionen gebraucht und kann für direkte Eingabe von Frequenzen und Speicherkanalnummern verwendet werden.

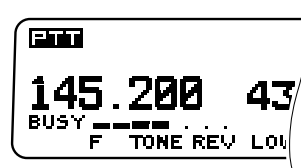
## ANZEIGEN

Auf dem Display sehen Sie verschiedene Anzeigen, die Sie über die aktiven Funktionen und Betriebsarten auf dem laufenden halten. Es wird Ihnen anfänglich schwer fallen, sich zu merken, was jede der Funktionsanzeigen bedeutet und wie man sie abschaltet. Für solche Fälle haben wir als Orientierungshilfe die folgende Tabelle vorbereitet.

Anzeige	Gewählte Funktion	Abschaltung durch
<b>FTT</b>	Sendeband	Wird stets für eines der beiden Bänder angezeigt
<b>Ctrl</b>	Steuerband	<b>[CONT SEL]</b>
<b>CALL</b>	Rufkanal	<b>[CALL]</b> □
<b>M</b>	Mittlere Sendeleistung	<b>[LOW]</b> , <b>[LOW]</b> für Vorgabe-Einstellung (hoch)
<b>L</b>	Niedrige Sendeleistung	<b>[LOW]</b> für Vorgabe-Einstellung (hoch)
<b>DT</b>	DTSS	<b>[F]</b> , <b>[DTSS]</b> , <b>[F]</b> , <b>[DTSS]</b>
<b>PAG</b>	Suchruf-Funktion	<b>[F]</b> , <b>[DTSS]</b>
<b>T</b>	Ton-Funktion	<b>[TONE]</b> , <b>[TONE]</b>
<b>CT</b>	CTCSS	<b>[TONE]</b>
<b>R</b>	Umkehrfunktion	<b>[REV]</b>
<b>T</b>	Simplex-Prüfautomatik (ASC)	<b>[REV]</b>

Anzeige	Gewählte Funktion	Abschaltung durch
<b>+</b>	Plus-Ablagerichtung	<b>[F]</b> , <b>[SHIFT]</b> , <b>[F]</b> , <b>[SHIFT]</b> (TM-V7E: noch einmal <b>[F]</b> , <b>[SHIFT]</b> )
<b>-</b>	Minus-Ablagerichtung	<b>[F]</b> , <b>[SHIFT]</b> (TM-V7E: noch einmal <b>[F]</b> , <b>[SHIFT]</b> )
<b>=</b> (TM-V7E)	Minus-Ablagerichtung (-7,6 MHz)	<b>[F]</b> , <b>[SHIFT]</b>
<b>±</b>	Split-Speicherkanal	<b>[VFO]</b>
<b>A.B.C.</b>	Bandumschaltautomatik (A.B.C.)	<b>[F]</b> , <b>[MNU]</b>
<b>LOCK</b>	Transceiver-Sperre	<b>[F]</b> , <b>[MHz]</b>
<b>A.LOCK</b>	Gesamtsperre	<b>[MHz]</b> + <b>[ϕ]</b> dann <b>[F]</b> , <b>[MHz]</b>

Während ein Signal empfangen wird:



- Bei offener Rauschsperrung {Seite 16} wird "BUSY" angezeigt.
- Das S-Meter zeigt die Stärke des empfangenen Signals an.

## TRANSCEIVER-BEDIENUNGSFÜHRER

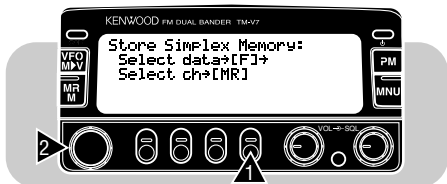
Wenn Sie sich nicht erinnern können, wie eine bestimmte Funktion bedient wird, kommen Sie im Notfall auch ohne diese Anleitung aus. Dieser Transceiver zeigt Ihnen bei Bedarf die Bedienschritte für oft verwendete Funktionen auf dem Display an.

**Hinweis:** Der Transceiver-Bedienungsführer informiert nicht über alle Gerätefunktionen.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betriebsart zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 1 (Guide) wählen.



- 3 **[SET]** drücken und dann mit dem **Abstimmknopf** die betreffende Funktion wählen.
  - Die Auswahl einer Funktion kann auch mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon erfolgen.



- 4 Zum Verlassen des Bedienungsführers wieder **[MNU]** drücken.

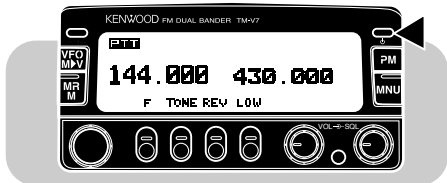
Le tableau suivant liste le répertoire de fonctions qui sont affichées.

Funktionsbezeichnung	Siehe Seite	Funktionsbezeichnung	Siehe Seite
VFO Scan	44	Transmit Stored DTMF	60
MHZ Scan	47	Store Simplex Memory	30
Memory Scan	44	Store Split Memory	30
Call Scan	48	Store Simplex Call Ch	33
MR Ch Clr	31	Store Split Call Ch	34
Ch Disp	34	Assign PF1 key	72
All Reset	35	Assign PF2 key	72
VFO Reset	35	Assign PF3 key	72
PM-Reset	39	Assign PF4 key	72
Repeater <sup>1</sup>	81		

<sup>1</sup> Nur USA/ Kanada

## EIN- UND AUSSCHALTEN

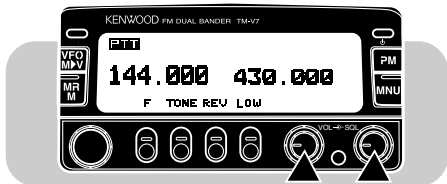
- 1 Das Gleichstromnetzteil einschalten.
  - Bei mobilem Betrieb diesen Schritt auslassen.
- 2 Den  $\phi$  (EIN-/AUSSCHALTER) drücken, um den Transceiver einzuschalten.



- 3 Zum Ausschalten des Transceivers den  $\phi$  (EIN-/AUSSCHALTER) erneut drücken.
  - Bei ortsfester Installation kann der Transceiver nach dem Einschalten mit dem Netzschalter am Gleichstromnetzteil aus- und eingeschaltet werden.

## EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE

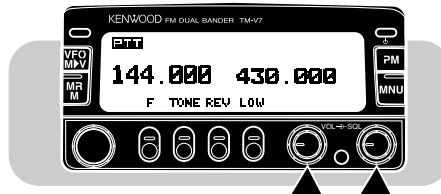
Den **VOL**-Regler zum Heben der Lautstärke nach rechts drehen und zum Senken nach links.



## EINSTELLEN DER RAUSCHSPERRE

Die Rauschsperrung hat die Aufgabe, den Lautsprecher stummzuschalten, wenn keine Signale anliegen. Wenn die Rauschsperrung richtig eingestellt ist, ist nur bei tatsächlichem Empfang eines Senders Ton zu hören. Der Punkt, an dem Umgebungsrauschen bei einer Frequenz gerade verschwindet, wird Rauschsperrschwelle genannt und hängt von der Frequenz ab.

Den **SQL**-Regler nach rechts drehen, während kein Signal empfangen wird, bis das Hintergrundrauschen gerade verschwindet.



## AUSWÄHLEN DES BANDS

**[BAND SEL]** drücken, um das VHF- oder das UHF-Band zu wählen.

- "PTT" wird zur Bestätigung auf dem Display über dem jeweils gewählten Band (VHF oder UHF) angezeigt.

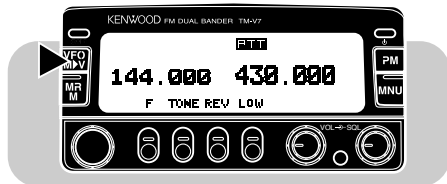


## EINSTELLEN EINER FREQUENZ

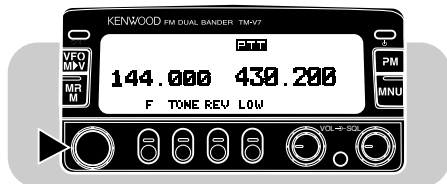
### ■ Abstimmknopf

Der **Abstimmknopf** bietet sich an, wenn die Frontplatte des Transceivers bequem mit der Hand erreichbar ist und die gewünschte Frequenz in der Nähe der gegenwärtig eingestellten Frequenz liegt.

- 1 **[VFO]** drücken, um auf VFO-Betrieb zu schalten.



- 2 Die gewünschte Empfangsfrequenz durch Drehen des **Abstimmknopfs** einstellen.



- Beim Drehen nach rechts wird die Frequenz schrittweise erhöht.
- Beim Drehen nach links wird die Frequenz schrittweise erniedrigt.
- Zum Abstimmen in 1-MHz-Schritten zunächst **[MHz]** drücken. Durch erneutes Drücken von **[MHz]** wird die 1-MHz-Funktion wieder aufgehoben. Zum Abstimmen in 10-MHz-Schritten zunächst **[F] + [MHz]** drücken. Durch Drücken von **[F]** wird die 10-MHz-Funktion wieder aufgehoben; beim Betätigen von **[MHz]** wird auf 1-MHz-Funktion geschaltet.

- Sollte die gewünschte Frequenz nicht einstellbar sein, muß unter Umständen ein anderes Frequenzraster gewählt werden. Einzelheiten siehe "ÄNDERN DES FREQUENZRASTERS" (Seite 65).
- Gewünschte Frequenzen können alternativ auch über die Mikrofon-Tastatur eingegeben werden (nur beim MC-53DM). Siehe "DIREKTEINGABE ÜBER DIE TASTATUR" (Seite 74).

### ■ Mikrofon-Tasten [UP]/[DWN]

Bei mobilem Betrieb oder immer dann, wenn Sie sich nicht unmittelbar vor dem Transceiver befinden, können Frequenzen mit den Tasten **[UP]/[DWN]** am Mikrofon praktisch eingestellt werden.

**[UP]** oder **[DWN]** einmal drücken, um die Empfangsfrequenz um einen Frequenzschritt in die durch die Taste angezeigte Richtung zu ändern.

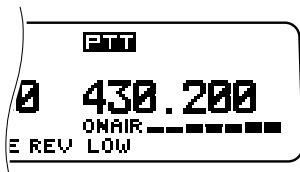
- Wenn eine dieser Tasten gedrückt gehalten wird, ändert sich die Frequenz fortlaufend in der entsprechenden Richtung, bis die Taste wieder losgelassen wird.
- Zum Weiterschalten in 1-MHz-Schritten (oder 10-MHz-Schritten) zunächst **[MHz]** (oder **[F] + [MHz]**) drücken.



MC-53DM

## SENDEN

- 1 Zum Senden [PTT] am Mikrofon drücken und festhalten; dabei mit normaler Stimme sprechen.
  - "ON AIR" und das HF-Leistungsmeter werden angezeigt.



- 2 Nach dem Sprechen [PTT] am Mikrofon wieder loslassen.
  - Nicht zu nahe am Mikrofon und nicht zu laut sprechen, da dies zu Verzerrungen führen und die Verständlichkeit für die empfangende Station beeinträchtigen kann.
  - Das HF-Leistungsmeter zeigt die relative Sende- bzw. Ausgangsleistung an.

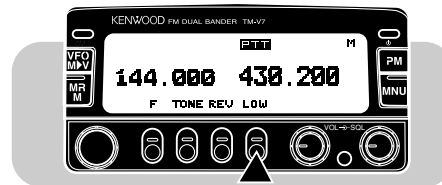


MC-53DM

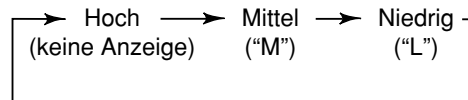
## ■ Wählen der Ausgangsleistung

Es ist empfehlenswert und gesetzlich vorgeschrieben, die niedrigste Ausgangsleistung zu wählen, die stabilen Funkbetrieb gewährleistet. Bei Betrieb über Batteriestrom können Sie mit einer niedrigeren Sendeleistung eine höhere Betriebszeit erzielen. Eine geringere Sendeleistung reduziert auch die Gefahr, daß Sie andere Stationen auf dem Band stören.

Die geeignete Sendeleistung durch Drücken von [LOW] wählen.



- Bei jedem Druck auf [LOW] wird nach folgendem Schema weitergeschaltet.



### VORSICHT:

- ◆ NICHT LÄNGERE ZEIT MIT HOHER AUSGANGSLEISTUNG SENDEN. DIES KANN ZUR EINER ÜBERWÄRMUNG AUF DARAUSS RESULIERENDEN STÖRUNG DES TRANSCIEVERS FÜHREN.
- ◆ BEI KONTINUIERLICHEM SENDEN KANN SICH DER KÜHLKÖRPER STARK ERHITZEN. DEN KÜHLKÖRPER IN EINEM SOLCHEN FALL NICHT BERÜHREN.

**Hinweis:** Sollte der Transceiver sich wegen hoher Umgebungstemperatur oder kontinuierlichem Senden überwärmen, spricht die Schutzschaltung unter Umständen an, um die Ausgangsleistung zu senken.



# MENÜEINSTELLUNGEN

## WAS IST EIN MENÜ?

Viele Funktionen dieses Transceivers werden nicht mit Tasten oder Reglern am Transceiver, sondern über Software-gesteuerte Menüs gewählt oder konfiguriert. Wenn Sie mit dem Menü-System einmal vertraut geworden sind, dann werden Sie dessen Vielseitigkeit zu schätzen wissen.

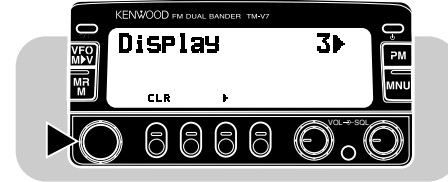
## MENÜ-ZUGRIFF

- 1 Das gewünschte Band wählen.
  - Manche Menü-Nummern können für beide Bänder unterschiedlich konfiguriert werden.
- 2 [MNU] drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
  - Die zuletzt gewählte Menü-Nr. wird angezeigt.



- 3 Die gewünschte Menü-Nr. mit dem **Abstimmknopf** oder [UP]/[DWN] am Mikrofon wählen.

- Die Tastenfunktionskürzel “CLR” und “▶” oder “SET” werden nun angezeigt.
- Zum Aufheben der Menüauswahl und Zurückschalten auf die frühere Display-Anzeige [CLR] drücken.



Die danach auszuführenden Bedienschritte hängen von der gewählten Menü-Nr. ab. Genaueres erfahren Sie in den betreffenden Abschnitten dieser Anleitung.

### Hinweise:

- ◆ Den jeweils nächsten Bedienschritt (per Tastendruck oder **Abstimmknopf**) innerhalb von 10 Sekunden ausführen, da das Gerät andernfalls auf die vorherige Betriebsart zurückschaltet.
- ◆ Nach Auswählen und Einstellen eines Punktes der aktuellen Menü-Nr. wird die Einstellung durch einen Druck auf [◀] gespeichert, wonach die Nummer des nächsten Einstellpunktes gewählt werden kann.

## MENÜ-KONFIGURATION

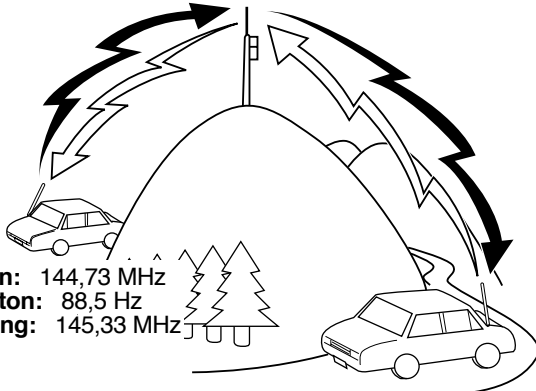
**Hinweis:** Für die in schraffierten Feldern dargestellten Menüfunktionen muß vor dem Umschalten auf Menü-Betrieb das betreffende Band (VHF oder UHF) gewählt werden.

Menü-Nr.	Punkt Nr.	Beschreibung	Wählbare Einstellungen	Vorgabe	Siehe Seite
1	—	Transceiver-Bedienungsführer	Siehe Seitenangabe		15
2	1	Anzahl Kanäle für visuellen Suchlauf	25/ 49/ 73/ 147	49	41
	2	Meldung beim Einschalten	Siehe Seitenangabe	"KENWOOD"	69
	3	Mehrfunktionstastenkürzel	Siehe Seitenangabe	<i>F/TONE/REV/LOW</i>	66
3	1	Display-Invertierung	Positiv/ negativ	Negativ	71
	2	Display-Kontrast	Stufe 1 (Min.) bis Stufe 16 (Max.)	8	71
	3	Display-Helligkeit	Stufe 1 (Max.) bis Stufe 4 (Min.)/ OFF (aus)	1	70
	4	Automatischer Helligkeitswechsel	ON/ OFF	OFF	70
4	1	Speicherkanalsperre	ON/ OFF	OFF	45
	2	VHF/UHF-Speicherkanalzuordnung	90:90/ 110:70/ 130:50/ 50:130/ 70:110/ 140:140	90:90	29
	3	Speicherkanal-Benennung	Siehe Seitenangabe		32
	4	PM-Speicherautomatik	ON/ OFF	OFF	39
5	1	Automatische Umsetzerablage (nur USA/ Kanada/ Europa)	ON/ OFF	ON	26
	2	Ablagefrequenz	00,00 MHz bis 29,95 MHz in Schritten zu 50 kHz	Siehe Seitenangabe	24
	3	Sende-Haltefunktion für 1750-Hz-Ton (nur TM-V7E)	ON/ OFF	OFF	73

Menü-Nr.	Punkt Nr.	Beschreibung	Wählbare Einstellungen	Vorgabe	Siehe Seite
6	—	Programmierbarer VFO (obere/ untere Grenze)	Auf dem Band wählbare Frequenzen	Obere/untere Empfangs- frequenzgrenze des Bands	64
7	—	Speichern von DTMF-Nummern	Siehe Seitenangabe		59
8	—	Suchlauf-Fortsetzungsverfahren	Zeitgesteuert/ Trägergesteuert	Zeitgesteuert	43
9	—	Einfangfunktion (AIP)	ON/ OFF	OFF	62
10	—	Abschaltautomatik (APO)	ON/ OFF	OFF	61
11	—	Schaltuhr für Sendezeitbegrenzung (TOT)	3/ 5/ 10 Minuten	10 Minuten	61
12	1	DTSS/ Suchrufcode-Sendeverzögerung	350 ms/ 550 ms	350 ms	52, 56
	2	Suchruf-Ausschaltautomatik	Autom. (ON)/ manuell (OFF)	Manuell	57
	3	Suchruf-Antwort (nur USA/ Kanada)	ON/ OFF	OFF	57
13	1	S-Meter-Rauschsperr	ON/ OFF	OFF	68
	2	Haltezeit für S-Meter-Rauschsperr	125 ms/ 250 ms/ 500 ms/ OFF	OFF	68
14	1	Pfeifton-Lautstärke	Stufe 1 (Min.) bis Stufe 7 (Max.)/ OFF	Stufe 5	66
	2	Lautsprecher-Konfiguration	Betriebsart 1/ Betriebsart 2	Betriebsart 1	76
	3	Sprachsynthesizer (nur bei installierter Option VS-3.)	Englisch/ Japanisch/ OFF	Englisch	82
15	1	Datentransferrate	1200 bps/ 9600 bps	1200 bps	79
	2	Daten-Sende-/ Empfangsband	ON/ OFF	OFF	79
16	1	Mikrofon-Steuerung	ON/ OFF	OFF	77
	2 ~ 5	Programmierbare Funktionstasten	Siehe Seitenangabe		73
	6	DTMF-Monitor	ON/ OFF	OFF	58

Im Vergleich zu Simplex-Kommunikation kann man über Umsetzer oft viel weiter senden. Umsetzer befinden sich meist auf Berggipfeln oder anderen hohen Punkten. In den meisten Fällen arbeiten sie mit einer höheren ERP (Effective Radiated Power = wirkliche Strahlungsleistung) als typische Stationen. Diese Kombination von hohem Standort und hoher ERP ermöglicht die Kommunikation über recht große Entfernungen

Umsetzer werden häufig von Amateurfunker-Clubs installiert und betrieben, manchmal mit der Unterstützung von örtlichen Firmen aus der Kommunikationsindustrie. In Notfällen können Umsetzer-Netzwerke eine wertvolle Hilfe zur Koordinierung gemeinsamer Aktivitäten darstellen.



**Senden:** 144,73 MHz  
**Sendeton:** 88,5 Hz  
**Empfang:** 145,33 MHz

**Senden:** 144,73 MHz  
**Sendeton:** 88,5 Hz  
**Empfang:** 145,33 MHz

## UMSETZER-ZUGRIFF

Die meisten Amateur-Sprechfunkumsetzer arbeiten mit separater Empfangs- und Sendefrequenz. Die Sendefrequenz kann höher oder tiefer sein als die Empfangsfrequenz, wobei der Frequenzunterschied jedoch ein Standard-Betrag oder "Standard-Split" ist. Sie können separate Frequenzen für Empfangen und Senden vorgeben, indem Sie, ausgehend von der Empfangsfrequenz, die Ablagerichtung und -frequenz wählen.

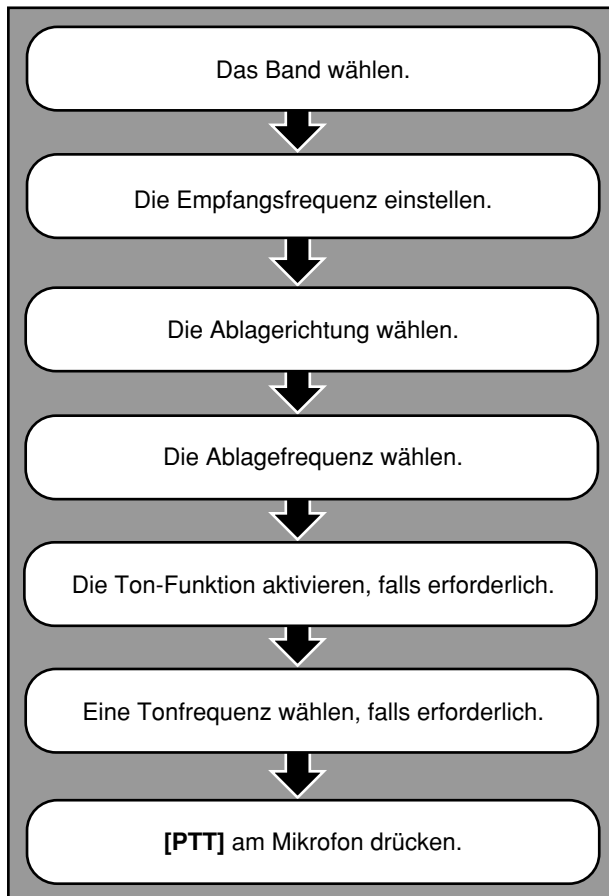
Manche Umsetzer erfordern darüber hinaus Senden eines Nebentons, der den Zugriff ermöglicht. Zum Senden dieses Tons aktivieren Sie die Ton-Funktion und wählen die betreffende Tonfrequenz. Die erforderliche Frequenz hängt vom jeweiligen Umsetzer ab.

Die meisten Umsetzer-Konfigurationen fallen in eine der folgenden Kategorien:

Ablage- richtung	TM-V7A/ E VHF	TM-V7A UHF	TM-V7E UHF
+	+600 kHz	+5 MHz	+1,6 MHz
-	-600 kHz	-5 MHz	-1,6 MHz
- ("=")	N/Z	N/Z	-7,6 MHz

N/Z: Nicht zutreffend

## Ablaufschema für Umsetzer-Zugriff



## ■ Wählen der Ablagerichtung

Vorgeben, ob die Sendefrequenz höher (+) oder niedriger (–) sein soll als die Empfangsfrequenz.

**[F], [SHIFT]** drücken.

- Bei jeder Wiederholung dieser Tastenbetätigung ändert sich die Ablagerichtung, wie unten gezeigt.

TM-V7A/E (VHF)  
TM-V7A (UHF)

Simplex → + → -

TM-V7E (UHF)

Simplex → + → - → =

Wenn die Ablage-Sendefrequenz außerhalb des Sendebands liegt, wird der Sendebetrieb gesperrt, bis die Sendefrequenz durch eine der folgenden Maßnahmen in das Band zurückverlegt wird:

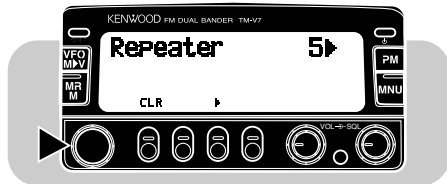
- Die Empfangsfrequenz weiter in den Bandbereich verschieben.
- Die Ablagerichtung ändern.

**Hinweis:** Bei Verwendung eines Split-Speicherkanals sowie beim Senden kann die Ablagerichtung nicht geändert werden.

## ■ Wählen der Ablagefrequenz

Den Betrag vorgeben, um den die Sendefrequenz von der Empfangsfrequenz versetzt werden soll.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MNU]** drücken, um auf Menübetrieb zu schalten.
- 3 Menü-Nr. 5 (Repeater) wählen.



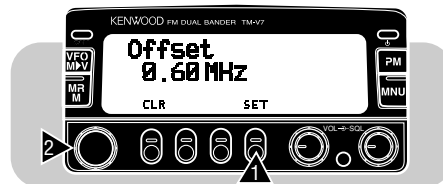
- 4 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 2 (VHF Offset oder UHF Offset) wählen.

- Die aktuelle Ablagefrequenz wird angezeigt.



- 5 **[SET]** drücken, dann die erforderliche Ablagefrequenz wählen.

- Der Einstellbereich geht von 00,00 MHz bis 29,95 MHz in Schritten zu 50 kHz.



- 6 **[SET]** ein weiteres Mal drücken, um die Einstellung zu beenden.

- 7 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

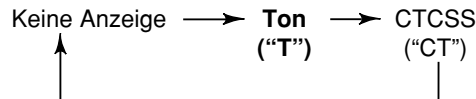
**Nur TM-V7E:** Wenn als Ablagerichtung " = " eingestellt wurde, kann die Vorgabe (7,6 MHz) nicht geändert werden.

**Hinweis:** Die eingestellte Ablagefrequenz gilt auch für die automatische Umsetzerablage.

## ■ Aktivieren der Ton-Funktion

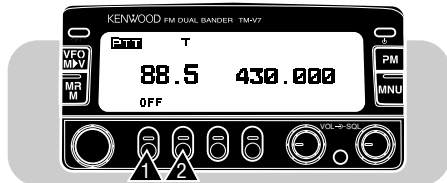
**[TONE]** drücken, um die Ton-Funktion zu aktivieren.

- Bei jedem Druck auf **[TONE]** ändert sich die Einstellung wie folgt.



## ■ Auswählen einer Tonfrequenz

- 1 **[TONE]** drücken, um die Ton-Funktion zu aktivieren.
- 2 **[F] (1 s)**, **[T.SEL]** drücken.
  - Die aktuelle Tonfrequenz wird angezeigt.



- 3 Mit dem **Abstimmknopf** oder **[UP]/[DWN]** am Mikrofon eine Tonfrequenz wählen.
- 4 **[OFF]** drücken, um die Einstellung zu beenden.

Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)
01	67,0	11	97,4	21	136,5	31	192,8
02	71,9	12	100,0	22	141,3	32	203,5
03	74,4	13	103,5	23	146,2	33	210,7
04	77,0	14	107,2	24	151,4	34	218,1
05	79,7	15	110,9	25	156,7	35	225,7
06	82,5	16	114,8	26	162,2	36	233,6
07	85,4	17	118,8	27	167,9	37	241,8
08	88,5	18	123,0	28	173,8	38	250,3
09	91,5	19	127,3	29	179,9		
10	94,8	20	131,8	30	186,2		

**Hinweis:** Zum Wählen der Tonfrequenz per Direkteingabe über die Tastatur (Seite 75) die betreffende Nr. von 01 bis 38 eingeben.

**Nur TM-V7E:** Zum Senden eines 1750-Hz-Tons eine der programmierbaren Funktionstasten am Mikrofon mit der 1750-Hz-Ton-Funktion belegen (Seite 72).

## ■ Automatische Umsetzerablage (nur USA/ Kanada/ Europa)

Diese Funktion wählt je nach der auf dem VHF-Band eingestellten Frequenz automatisch die passende Ablagerichtung. Der Transceiver ist für die im unten abgedruckten Schema gezeigten Ablagerichtungen programmiert. Aktuelle Bandpläne für Umsetzerablagerichtungen können über Ihren Amateurfunkverband bezogen werden.

### Modelle für USA und Kanada

Entspricht dem Standard-ARRL-Bandplan.

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

### Modelle für Europa

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

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

S: Simplex

**Hinweis:** Bei eingeschalteter Umkehr- oder CTCSS-Funktion arbeitet die automatische Umsetzerablage nicht. Wird jedoch, nachdem die automatische Umsetzerablage einen Ablage-(Split-)Status gewählt hat, [REV] gedrückt, werden Empfangs- und Sendefrequenz gegeneinander ausgetauscht.

- 1 Das VHF-Band wählen.
- 2 [MNU] drücken, um auf Menübetrieb zu schalten.
- 3 Menü-Nr. 5 (Repeater) wählen.



- 4 [▶] drücken, dann Punkt Nr. 1 (Auto Offset) wählen.



- 5 [SET] drücken, um die Funktion einzuschalten (Vorgabeeinstellung) oder auszuschalten.
- 6 [MNU] erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

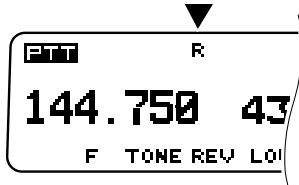


## UMKEHR-FUNKTION

Bei der Überwachung eines Umsetzers kann die Umkehrfunktion zum manuellen Prüfen der Signalstärke von einem auf den Umsetzer zugreifenden Sender eingesetzt werden. Bei großer Signalstärke des Senders empfiehlt es sich, zu einer Simplex-Frequenz zu wechseln, um den Kontakt fortzusetzen und den Umsetzer freizumachen.

**[REV]** drücken, um die Umkehrfunktion ein- oder auszuschalten.

- Die Empfangsfrequenz und die Sendefrequenz werden gegeneinander ausgetauscht.
- Bei aktivierter Funktion wird "R" angezeigt.



### Hinweise:

- ◆ Wenn die Sendefrequenz durch Drücken von **[REV]** außerhalb des zulässigen Empfangsfrequenzbereichs gerät, erklingt beim Drücken von **[PTT]** ein Fehler-Pfeifton, und der Sendebetrieb wird gesperrt.
- ◆ Wenn durch die Umkehr die Empfangsfrequenz außerhalb des zulässigen Empfangsfrequenzbereichs geraten würde, erklingt beim Drücken von **[REV]** ein Fehler-Pfeifton. Eine Umkehr ist in diesem Fall nicht möglich.
- ◆ Die automatische Umsetzerablage arbeitet nicht, während die Umkehr-Funktion aktiviert ist.
- ◆ Beim Senden ist ein Ein- oder Ausschalten der Umkehr-Funktion nicht möglich.

## ■ Simplex-Prüfautomatik (ASC)

Diese Funktion überwacht automatisch die Stärke des empfangenen Umsetzer-Signals. Wenn das Signal ausreichend stark für direkte Kommunikation ohne einen Umsetzer ist, beginnt die Anzeige auf dem Display zu blinken. Dieses Blinken fordert Sie auf, auf eine private Frequenz auszuweichen, um den Umsetzer für andere Anwender freizumachen.

1 **[REV]** (1 s) drücken, um die Funktion einzuschalten.

- "ASC" wird angezeigt.



- Wenn direkter Kontakt möglich ist, blinkt die ASC-Anzeige.

2 Zum Abschalten von ASC **[REV]** drücken.

### Hinweise:

- ◆ Wenn kein direkter Kontakt mehr möglich ist, stoppt das Blinken der ASC-Anzeige.
- ◆ Bei identischer Sende- und Empfangsfrequenz (Simplex-Betrieb) arbeitet die ASC-Funktion nicht.
- ◆ Bei Suchlauf-Betrieb arbeitet die ASC-Funktion nicht.
- ◆ Wenn ein Kanal (Speicher- oder Rufkanal) abgerufen wird, der die Umkehr-Funktion einschaltet, wird ASC deaktiviert.

# SPEICHERKANÄLE

In den Speicherkanälen können Sie Frequenzen und andere Daten (Einstellungen), mit denen Sie oft arbeiten, dauerhaft festhalten. Es gibt 280 Speicherkanäle, jeweils 140 für die Bänder VHF und UHF.

Sie können jeden Speicherkanal auch benennen. Bei Gebrauch der Benennungsfunktion ist die Zahl der Speicherkanäle auf 180 begrenzt, wobei jedoch eine von 5 verschiedenen Speicherkanal-Zuordnungen zwischen den Bändern VHF und UHF gewählt werden kann. Einzelheiten finden Sie unter "BENENNEN VON SPEICHERKANÄLEN" {Seite 32}.

## SIMPLEX- ODER SPLIT-SPEICHERKANAL?

Es gibt zwei Verfahren zum Speichern von Sende-/Empfangsfrequenzen und zugehörigen Daten in Speicherkanälen, die sich durch die Beziehung zwischen Sende- und Empfangsfrequenz unterscheiden. Sie können jeden Speicherkanal entweder als Simplex-Kanal oder als Split-Kanal einsetzen. Bei einem Split-Kanal weicht die gespeicherte Empfangsfrequenz von der Sendefrequenz ab.

- Simplex-Kanäle:  
Empfangsfrequenz = Sendefrequenz
- Split-Kanäle:  
Empfangsfrequenz  $\neq$  Sendefrequenz

**Hinweis:** Die Daten in den Speicherkanälen können später bei Bedarf geändert (d.h. durch neue Daten überschrieben) werden.

Die folgenden Daten können in jeem Speicherkanal festgehalten werden:

Parameter	Simplex-Kanal	Split-Kanal
Empfangsfrequenz	Ja	Ja
Sendefrequenz		Ja
Tonfrequenz	Ja	Ja
CTCSS-Frequenz	Ja	Ja
Ton- oder CTCSS-Status	Ja	Ja
Frequenzraster	Ja	Ja
Ablagerichtung	Ja	N/Z
Umkehr-Status	Ja	N/Z
DTSS-Code, -status	Ja	Ja
Speicherkanalsperre	Ja	Ja
Speicherkanal-Name	Ja	Ja

Ja: Speicherbar

N/Z: Nicht Zutreffend

## VHF/UHF-SPEICHERKANALZUORDNUNG

Sie können das Zuordnungsverhältnis der Speicherkanäle zu den Bändern VHF und UHF bei Bedarf ändern (werkseitige Vorgabe: 90□Kanäle pro Band). Beim Ändern der Zuordnung werden alle Speicherkanäle gelöscht. Legen Sie daher das gewünschte Verhältnis fest, bevor Sie die Speicherplätze belegen.

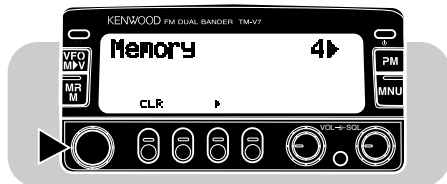
Folgende Zuordnungsverhältnisse sind wählbar:

VHF-Band	UHF-Band	Speicherkanal-Benennung
90	90	Ja
110	70	Ja
130	50	Ja
50	130	Ja
70	110	Ja
140	140	N/Z

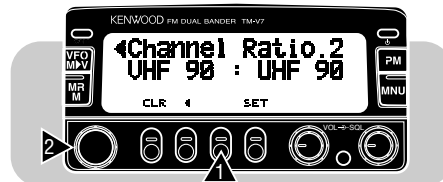
Ja: Speicherkanäle sind benennbar

N/Z: Nicht Zutreffend

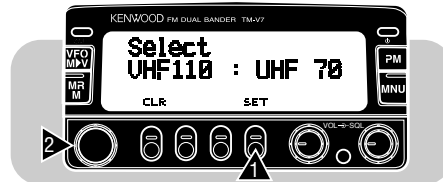
- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menübetrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 4 (Memory) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 2 (Channel Ratio) wählen.



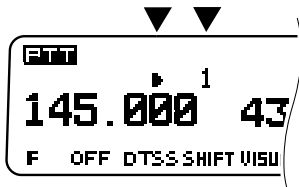
- 4 **[SET]** drücken, dann das Zuordnungsverhältnis wählen.



- 5 Erneut **[SET]** drücken.
  - Eine Bestätigungsaufforderung wird angezeigt.
  - Zum Abbrechen des Vorgangs ohne Ändern der Zuordnung **[CLR]** drücken.
- 6 **[SET]** noch einmal drücken.
  - Die Speicherkanäle werden gelöscht, und das Zuordnungsverhältnis wird geändert.
  - Die vorherige Betriebsart wird wieder aufgerufen.

## SPEICHERN VON DATEN IN SIMPLEX-KANÄLEN

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Die gewünschte Frequenz und zugehörige Daten (Einstellungen für Ton, CTCSS, DTSS usw.) per VFO-Betrieb, Speicherkanal-Abruf {Seite 31} oder Rufkanal {Seite 33} wählen.
- 3 **[F]** drücken.
  - Eine Speicherkanalnummer und ein Pfeil sind nun zu sehen.
  - Der Pfeil gibt an, ob der aktuelle Speicherkanal bereits Daten enthält ("▶") oder nicht ("▷").



- 4 Den gewünschten Speicherkanal per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon wählen.
- 5 **[MR]** drücken.
  - Die gewählte Frequenz und die anderen Daten werden im gewählten Speicherkanal abgelegt. Die Sendefrequenz eines Split-Speicherkanals oder Split-Rufkanals wird nicht gespeichert.
  - Wenn der im vorangehenden Schritt gewählte Speicherplatz bereits Daten enthielt, werden diese gelöscht und durch die neuen überschrieben.

## SPEICHERN VON DATEN IN SPLIT-KANÄLEN

- 1 Die gewünschte Frequenz, andere Daten und den Speicherkanal wählen, wie in Schritten 1 bis 4 für Simplex-Speicherkanäle beschrieben (Schritt 5 nicht ausführen).
- 2 **[MR] (1 s)** drücken.
  - "±" wird angezeigt.



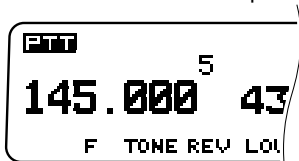
- 3 Die gewünschte Sendefrequenz einstellen.
- 4 **[MR]** drücken.
  - Die gewählte Sendefrequenz wird in dem Speicherkanal festgehalten.

### Hinweise:

- ◆ Wenn in Schritt 1 eine Ablagerichtung gewählt wurde, kann in Schritt 3 auch **[REV]** gedrückt werden, um eine Sendefrequenz zu wählen. Die von der aktuellen Ablagefrequenz versetzte Sendefrequenz wird im Speicherkanal festgehalten.
- ◆ In Schritt 2 nicht **[MR]** am Mikrofon oder eine mit der Speicherkanal-Abruffunktion belegte **[PF]**-Mikrofontaste drücken.
- ◆ Sendeablage-Status und Umkehr-Status werden in Split-Speicherkanälen nicht berücksichtigt.

## ABRUFEN VON SPEICHERKANÄLEN

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MR]** drücken, um auf Speicherkanal-Abruf zu schalten.
  - Der zuletzt verwendete Speicherkanal wird abgerufen.



- 3 Den gewünschten Speicherkanal per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon wählen.
  - Drehen nach rechts bzw. **[UP]**: Erhöht die Kanalnummer.
  - Drehen nach links bzw. **[DWN]**: Senkt die Kanalnummer.
  - Leere Speicherkanäle können nicht abgerufen werden.
  - Zum Zurückschalten auf VFO-Betrieb **[VFO]** drücken.

### Hinweise:

- ◆ *Speicherkanäle können auch über die Tastatur am Mikrofon abgerufen werden. Siehe "Eingeben einer Speicherkanalnummer" (Seite 75).*
- ◆ *Beim Abrufen eines Split-Speicherkanals erscheint "±" auf dem Display. Zum Anzeigen der Sendefrequenz **[REV]** drücken.*

## LÖSCHEN VON SPEICHERKANÄLEN

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MR]** drücken, um auf Speicherkanal-Abruf zu schalten.
- 3 Den gewünschten Speicherkanal per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon wählen.
- 4 Den Transceiver ausschalten.
- 5 **[MHz]+[ϕ]** drücken.
  - Eine Bestätigungsaufforderung wird angezeigt.
- 6 **[MR]** ein weiteres Mal drücken.
  - Der gewählte Speicherkanal wird gelöscht.

**Hinweis:** *Speicherkanal 1 kann nicht gelöscht werden.*

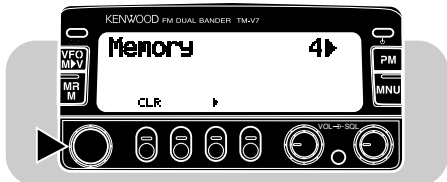
## BENENNEN VON SPEICHERKANÄLEN

Sie können Speicherkanäle mit bis zu 7 alphanumerischen Zeichen benennen. Wenn ein benannter Speicherkanal abgerufen wird, erscheint der Name zusammen mit der gespeicherten Frequenz auf dem Display. Als Namen können Rufzeichen oder die Namen von Umsetzern, Personen usw. eingegeben werden.

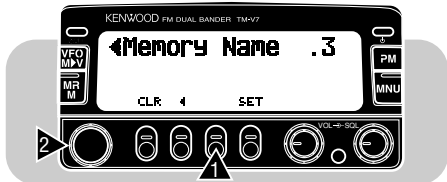
### Hinweise:

- ◆ Die Benennungsfunktion kann bei dem Speicherkanal-Zuordnungsverhältnis 140:140 nicht verwendet werden.
- ◆ Der Rufkanal und die Kanäle L1 bis L3 sowie U1 bis U3 können nicht benannt werden.

- 1 Den gewünschten Speicherkanal abrufen.
- 2 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 3 Menü-Nr. 4 (Memory) wählen.

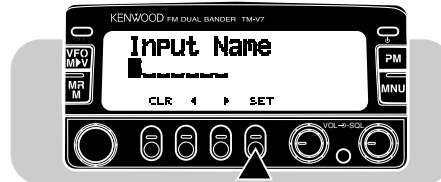


- 4 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 3 (Memory Name) wählen.



- 5 **[SET]** drücken.

- Die erste Schreibstelle blinkt.



- 6 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon das Zeichen für die erste Schreibstelle wählen.

- Zum Weiterrücken in 4-Zeichen-Sprüngen zuvor **[MHz]** drücken. Zum Abschalten der Spungfunktion **[MHz]** erneut drücken.

- 7 **[▶]** drücken.

- Die zweite Schreibstelle blinkt.

- 8 Schritte 6 und 7 wiederholt ausführen, bis der Name (max. 7□Zeichen) komplett ist.

- Nach Eingeben von 7 Zeichen erklingt beim Drücken von **[▶]** ein Fehler-Pfeifton.
- Zum Korrigieren der vorangehenden Schreibstelle **[◀]** drücken.
- Zum Löschen aller Zeichen und Zurückspringen zur ersten Schreibstelle **[VFO]** drücken.

- 9 Erneut **[SET]** drücken, um die Einstellung zu beenden.

- 10 **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

### Hinweise:

- ◆ Es können nur Speicherplätze benannt werden, die bereits mit einer Frequenz und anderen Daten belegt sind.
- ◆ Die gespeicherten Namen können durch erneutes Ausführen der Schritte 1 bis 10 überschrieben (geändert) werden.
- ◆ Beim Löschen von Speicherkanälen werden die Namen ebenfalls gelöscht.

## RUFKANAL

Der Rufkanal kann dazu verwendet werden, eine beliebige Frequenz mit zugehörigen Daten innerhalb des Betriebsbereichs Ihres Transceivers zu speichern, die Sie voraussichtlich oft abrufen möchten. Der Rufkanal kann mit einer Simplex- oder einer Split-Frequenz programmiert werden. Der Rufkanal kann, unabhängig von der aktuellen Betriebsart, stets auf Tastendruck abgerufen werden. Sie könnten den Rufkanal beispielsweise auf gruppenbreiter Basis als Kanal für besonders dringenden Funkbetrieb festlegen. In diesem Fall ist der Rufkanal/VFO-Suchlauf {Seite 48} von Nutzen.

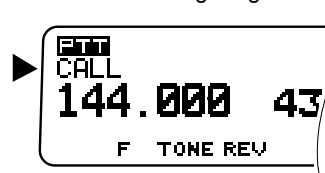
Die Vorgabe-Belegung des Rufkanals ist wie folgt:

Modell	VHF	UHF
USA/ Kanada	144 MHz	440 MHz
Europa/ Universalmodell	144 MHz	430 MHz

Der Rufkanal kann nicht gelöscht werden; Sie können jedoch die gespeicherten Daten durch neue Daten überschreiben, wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

## ■ Abrufen des Rufkanals

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[CALL]** drücken, um den Rufkanal abzurufen.
  - "CALL" wird angezeigt.



- Zum Zurückschalten auf die vorherige Betriebsart erneut **[CALL]** drücken.
- Der **Abstimmknopf** und **[UP]/[DWN]** am Mikrofon sind funktionslos, während der Rufkanal gewählt ist.

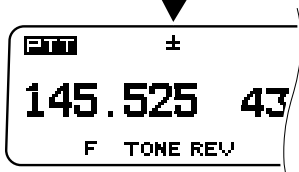
## ■ Ändern der Rufkanal-Belegung (Simplex)

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Die gewünschte Frequenz und zugehörige Daten (Einstellungen für Ton, CTCSS, DTSS usw.) per VFO-Betrieb oder Speicherkanal-Abruf {Seite 31} wählen.
- 3 **[F]**, **[CALL]** drücken.
  - Die gewählte Frequenz und die anderen Daten werden im Rufkanal gespeichert. Die Sendefrequenz eines Split-Speicherkanals wird nicht gespeichert.
  - Das Gerät schaltet wieder auf die vorherige Betriebsart.

**Hinweis:** Der Kanalsperre-Status eines Speicherkanals wird nicht zum Rufkanal kopiert.

## ■ Ändern der Rufkanal-Belegung (Split)

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Die gewünschte Frequenz und zugehörige Daten (Einstellungen für Ton, CTCSS, DTSS usw.) per VFO-Betrieb oder Speicherkanal-Abufr {Seite 31} wählen.
- 3 **[F]**, **[CALL]** (1 s) drücken.
  - “±” wird angezeigt.



- Wenn in Schritt 1 mit Speicherkanal-Abufr gearbeitet wurde, ist die Kanalnummer zu sehen.
- 4 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon die gewünschte Sendefrequenz wählen.
  - 5 **[CALL]** erneut drücken.
    - Die gewählte Frequenz wird im Rufkanal gespeichert und die vorherige Betriebsart wieder aufgerufen.

### Hinweise:

- ◆ *Sendeablage-Status und Umkehr-Status werden im Split-Rufkanal nicht gespeichert.*
- ◆ *Der Kanalsperre-Status eines Speicherkanals wird nicht zum Rufkanal kopiert.*

## ■ SPEICHER → VFO-ÜBERTRAGUNG

Die Übertragung des Inhalts eines Speicherkanals oder des Rufkanals in den VFO kann nützlich sein, wenn in der Nähe der gewählten Speicherkanal- oder Rufkanalfrequenz nach einem Sender oder einer freien Frequenz gesucht werden soll.

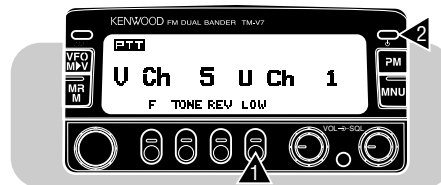
- 1 Den betreffenden Speicherkanal oder den Rufkanal abrufen.
- 2 **[F]**, **[VFO]** drücken.
  - Die Speicherkanal- bzw. Rufkanal-Daten werden in den VFO kopiert. Nach Übertragen der Daten wird automatisch auf VFO-Betrieb geschaltet.

*Hinweis:* Die Sendefrequenz eines Split-Kanals (Speicher- oder Rufkanal) wird nicht zum VFO übertragen. Zum Übertragen der Sendefrequenz **[REV]** drücken und dann **[F]**, **[VFO]**.

## ■ KANALANZEIGEFUNKTION

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, zeigt das Gerät anstelle einer Frequenz lediglich eine Speicherkanalnummer an.

**[LOW]+[ϕ]** drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten.





## INITIALISIEREN DES SPEICHERS

Falls Ihr Transceiver nicht richtig zu funktionieren scheint, kann eine Rückstellung Abhilfe schaffen.

Beachten Sie bitte, daß die Speicherkanal-Daten bei der Rückstellung gelöscht werden und danach wieder neu eingegeben werden müssen. Eine Rückstellung bietet sich andererseits jedoch als elegante Alternative zum Löscher aller Kanaldaten an.

**Hinweis:** Bei aktivierter Kanalanzeige- oder Gesamtsperre-Funktion kann weder eine teilweise noch eine volle Rückstellung durchgeführt werden.

### Vorgabeeinstellungen für VHF-Band

Modell	VFO-Frequenz	Frequenzraster	Tonfrequenz
USA/ Kanada	144 MHz	5 kHz	88,5 Hz
Europa/ Universalmodell	144 MHz	12,5 kHz	88,5 Hz

### Vorgabeeinstellungen für UHF-Band

Modell	VFO-Frequenz	Frequenzraster	Tonfrequenz
USA/ Kanada	440 MHz	25 kHz	88,5 Hz
Europa/ Universalmodell	430 MHz	25 kHz	88,5 Hz

## ■ Teilweise Rückstellung (VFO)

Zum Rückstellen aller Einstellungen mit Ausnahme der Speicherkanäle, des Rufkanals, der PM-Kanäle und der Speicherkanalsperre.

- 1 **[VFO]+[⏪]** drücken.
  - Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. (“VFO Reset? Press [VFO]”)
  - Zum Abbrechen ohne Rückstellung eine andere Taste als **[VFO]** drücken.
- 2 Noch einmal **[VFO]** drücken.

## ■ Volle Rückstellung

Zum Rückstellen aller Einstellungen.

- 1 **[MR]+[⏪]** drücken.
  - Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. (“All Reset? Press [MR]”)
  - Zum Abbrechen ohne Rückstellung eine andere Taste als **[MR]** drücken.
- 2 Noch einmal **[MR]** drücken.

**Hinweis:** Eine teilweise oder volle Rückstellung kann auch mit dem **RESET-Schalter** am Transceiver durchgeführt werden (Seite 90).

## PROGRAMMIERBARER SPEICHER (PM)

Im programmierbaren Speicher (PM) können praktisch alle aktuellen Transceiver-Einstellungen festgehalten werden. So können Sie ein spezifisches Setup später auf Tastendruck wieder abrufen. Der Transceiver verfügt über 4 PM-Kanäle. Wenn Sie die vielen Funktionen moderner Transceiver begrüßen, sich jedoch nicht jedesmal wieder durch deren Einstellprozeduren "hindurchtasten" möchten, werden Sie den programmierbaren Speicher besonders zu schätzen wissen.

### PROGRAMMIERBARE DATEN

Die folgenden Einstellungen werden für das VHF- und das UHF-Band gemeinsam programmiert:

Sendeband	Steuerband
Abschaltautomatik	Bandumschaltautomatik
Schaltuhr für Sendezeitbegrenzung	Display-Helligkeit
Autom. Helligkeitswechsel	Display-Kontrast
Display-Invertierung	Pfeifton-Lautstärke
Transferrate	DTSS/Suchrufcode-Sendeverzögerung
Haltefunktion für 1750-MHz-Ton (nur TM-V7E)	Bestätigungston für Mikrofon-Tastatur

Die folgenden Einstellung werden individuell für die Bänder VHF und UHF gespeichert:

VFO-Frequenz	VFO-Betriebsart
Speicherkanal-Abbruchbetriebsart	Rufkanal-Abbruchbetriebsart
Sendeband	Steuerband
Frequenzraster	Sendeleistung
Tonfrequenz	CTCSS-Frequenz
Ton-Status	CTCSS-Status
Ablagerichtung	Ablage-Status
Automatische Umsetzerablage	Umkehr-Status
Obere Frequenzgrenze (für programmierbaren VFO)	Untere Frequenzgrenze (für programmierbaren VFO)
Suchlauf-Fortsetzungsverfahren	S-Meter-Rauschsperr
Simplex-Prüfautomatik	Einfangfunktion
DTSS/Suchruf-Status	DTSS-Code
Speicherkanäle für Suchrufcodes	Doppelband-Empfang

## ANWENDUNGSBEISPIELE

Im folgenden sind einige Beispiele für den Gebrauch des programmierbaren Speichers angeführt. Diese Beispiele decken nicht alle denkbaren Einsatzzwecke ab, sondern sollen lediglich die Flexibilität dieser Funktion veranschaulichen.

### Situation 1:

Sie teilen sich den Transceiver mit anderen Mitgliedern Ihrer Familie bzw. Ihres Clubs. Jede dieser Personen bevorzugt eigene Einstellungen für die verschiedenen Funktionen. Dies würde normalerweise bedeuten, daß Sie bei jedem Einsatz eine umständliche Einstellprozedur durchgehen müssen.

#### Lösung:

Da 4 PM-Kanäle zur Verfügung stehen, können bis zu 4 Personen jeweils ein Programm mit ihren bevorzugten Einstellungen speichern. Jede Person kann dann später durch einfaches Abrufen des betreffenden PM-Kanals schnell zu den gespeicherten "persönlichen" Einstellungen wechseln.

Es ist einfach zu umständlich, den Transceiver nach jedem Gebrauch durch eine andere Person manuell wieder auf die bevorzugte Konfiguration einzustellen. Der programmierbare Speicher kann also verhüten helfen, daß man zwar über einen funktionsbeladenen Transceiver verfügt, viele dieser Funktionen jedoch nie benutzt.

### Situation 2:

Bei mobilem Einsatz bevorzugen Sie morgens auf dem Weg ins Büro einen "stillen" Transceiver, der die morgentliche Ruhe nicht stört. Sie sind außerdem der Ansicht, daß ein helles Display bei Tageslicht eine Energieverschwendung ist.

Wenn Sie dann abends nach Hause fahren, bevorzugen Sie die Pfeifton-Funktion und den Komfort eines hell beleuchteten Displays.

#### Lösung:

Sie speichern identische Betriebsdaten wie Frequenz, Ablage, DTSS-Code usw. in zwei verschiedenen PM-Kanälen und speichern beide mit unterschiedlichen Einstellungen für Display-Helligkeit und Pfeifton-Lautstärke ab. Sie können dann morgens und abends die gewünschten Einstellungen auf Tastendruck abrufen.

### Situation 3:

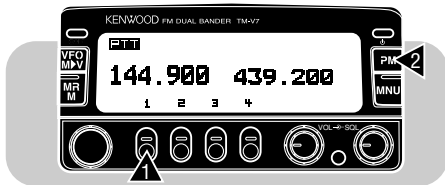
Sie können sich nicht erinnern, wie man sich aus der aktuellen Betriebsart schaltet.

#### Lösung:

Rufen Sie einfach PM-Kanal 1 ab, in dem eine exakte Kopie der Transceiver-Vorgabeeinstellungen gespeichert ist. Die Daten in den anderen Speicherkanälen gehen dabei nicht verloren.

## SPEICHERN VON DATEN IN PM-KANÄLEN

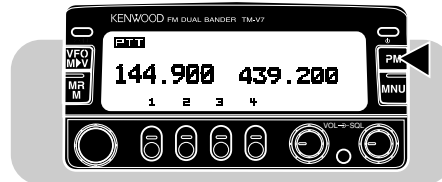
- 1 Sicherstellen, daß folgende Bedingungen erfüllt sind:
  - Beide Bänder sind auf Empfangsbetrieb geschaltet.
  - Auf keinem der beiden Bänder wird Suchlauf durchgeführt.
  - Die Mikrofonsteuerung ist ausgeschaltet.
- 2 Das gewünschte Band wählen.
- 3 Die gewünschte Frequenz und zugehörige Daten (Einstellungen für Ton, CTCSS, DTSS usw.) im VFO-Betrieb einstellen.
- 4 Falls erforderlich, auf das andere Band umschalten und dort die gewünschte Frequenz und andere Daten einstellen.
- 5 **[F]**, **[PM]** drücken.
  - Die PM-Kanalnummer wird blinkend angezeigt.



- 6 Den gewünschten PM-Kanal durch einen Druck auf **[1]** bis **[4]** wählen.
  - Die gewählte Frequenz und zugehörige Daten werden in diesem PM-Kanal gespeichert.

## ABRUFEN VON PM-KANÄLEN

- 1 **[PM]** drücken.
  - Die PM-Kanalnummer wird angezeigt.



- 2 Den gewünschten PM-Kanal durch einen Druck auf **[1]** bis **[4]** wählen.
  - Die im gewählten Kanal gespeicherten Einstellungen werden aufgerufen.
  - Die Nummer des gewählten Kanals erscheint links unten auf dem Display.
  - Zum Abschalten der PM-Betriebsart **[PM]**, **[VFO]** drücken.

**Hinweis:** Während gesendet wird, können PM-Speicherkanäle nicht abgerufen werden.

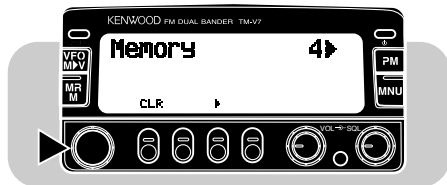
## PM-SPEICHERAUTOMATIK

Wenn ein PM-Kanal abgerufen ist, bewirkt diese Funktion, daß die aktuellen Transceiver-Einstellungen in diesem PM-Kanal gespeichert werden, wenn:

- Ein anderer PM-Kanal abgerufen wird.
- **[PM]**, **[VFO]** gedrückt wird.
- Der Transceiver ausgeschaltet wird.

Die Funktion wird folgendermaßen aktiviert:

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menübetrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 4 (Memory) wählen.



- 3 **[>]** drücken, dann Punkt Nr. 4 (PM Auto Store) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung).
- 5 Erneut **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

## RÜCKSTELLEN DES PROGRAMMIERBAREN SPEICHERS

Mit diesem Bedienvorgang können die PM-Kanäle auf die werkseitigen Vorgabeeinstellungen zurückgestellt werden.

- 1 **[CALL]+[⊕]** drücken.
  - Eine Bestätigungsaufforderung wird angezeigt. ("PM Reset? Press [CALL]")
  - Zum Abbrechen ohne Rückstellung eine andere Taste als **[CALL]** drücken.
- 2 Noch einmal **[CALL]** drücken.

Der Suchlauf ist eine nützliche Funktion zur Überwachung bevorzugter Frequenzen. Sobald Sie mit allen Suchlaufarten vertraut geworden sind, werden Sie die dadurch gewonnene Flexibilität bei der Abstimmung und die damit verbundene erhöhte Betriebseffizienz nicht mehr missen wollen.

Neben dem "visuellen Suchlauf" {Seite 41}, der Ihnen vielleicht noch neu ist, bietet der Transceiver auch die folgenden herkömmlichen Suchlaufarten.

Suchlaufart	Suchlaufbereich
VFO-Suchlauf	Alle auf dem Band abstimmbaren Frequenzen
Speicherkanal-Suchlauf	In den Speicherkanälen festgehaltene Frequenzen
Programm-Suchlauf	Alle Frequenzen in dem auf dem Band gewählten Bereich
MHz-Suchlauf	Alle Frequenzen eines 1-MHZ-Bereichs
Rufkanal/VFO-Suchlauf	Rufkanal plus die aktuelle VFO-Frequenz
Rufkanal/Speicherkanal-Suchlauf	Rufkanal plus der zuletzt verwendete Speicherkanal

## Bei Verwendung mit CTCSS und/oder DTSS:

- *Bei Gebrauch von CTCSS erfolgt nur dann ein Stoppen des Suchlaufs und Öffnen der Rauschsperrre, wenn das empfangene Signal den passenden CTCSS-Ton enthält.*
- *Bei Gebrauch von DTSS stoppt der Suchlauf an jedem empfangenen Signal. Die Rauschsperrre öffnet sich jedoch nur bei Signalen, die den passenden DTSS-Code enthalten.*
- *Wenn sowohl CTCSS als auch DTSS eingeschaltet ist, stoppt der Suchlauf an Signalen mit dem passenden CTCSS-Ton. Die Rauschsperrre öffnet sich jedoch nur, wenn der passende DTSS-Code empfangen wird.*

## Hinweise:

- ◆ *Vor Gebrauch des Suchlaufs nicht vergessen, die Rauschsperrre-Anschwelle einzustellen.*
- ◆ *Vor Gebrauch des Suchlaufs stets Monitor {Seite 73} und Suchruf ausschalten.*
- ◆ *Bei Gebrauch der S-Meter-Rauschsperrre stoppt der Suchlauf, wenn die Stärke des Empfangssignals die S-Meter-Einstellung erreicht oder überschreitet. Der Suchlauf wird 2 Sekunden nach Absinken des Signalpegels unter die S-Meter-Einstellung fortgesetzt.*

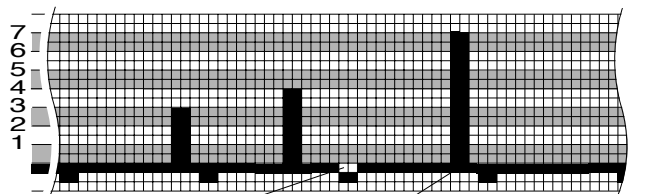
## VISUELLER SUCHLAUF

Mit dem visuellen Suchlauf können Sie Frequenzen in der Nähe der aktuellen Betriebsfrequenz überwachen, während Sie senden. Der visuelle Suchlauf zeigt grafisch und gleichzeitig alle aktiven Frequenzen im gewählten Bereich an. Sie sehen bis zu 14 Segmente für jeden Kanal, die 7 S-Meter-Stufen (2 Segmente pro Stufe) repräsentieren.

Zum Festlegen des Suchlaufbereichs wählen Sie die Mittenfrequenz und die Anzahl an Kanälen. Die Vorgabeeinstellung ist 49 Kanäle.

S-Meter-Stufe

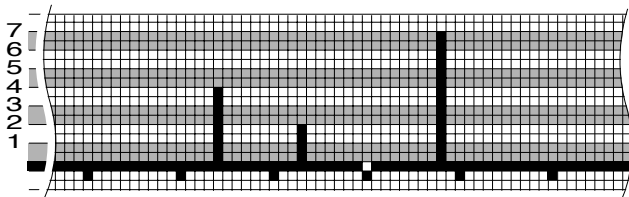
Mode 2 (49 ch)



Cursor

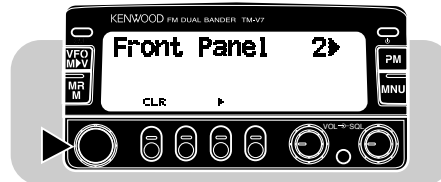
Den Cursor zu dieser Stelle bewegen, um das betreffende Signal zu empfangen.

Mode 4 (147 ch)



## ■ Auswählen der Anzahl an Kanälen

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 2 (Front Panel) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 1 (Visual Scan) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um 25, 49, 73 oder 147 zu wählen.
  - Die Vorgabeeinstellung ist 49.
- 5 Erneut **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

## ■ Gebrauch des visuellen Suchlaufs

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon die Betriebsfrequenz wählen.
  - Diese Frequenz dient als Mittenfrequenz.
- 3 **[F]**, **[VISUAL]** drücken, um den visuellen Suchlauf zu starten.
  - Zum Anhalten des Suchlaufs **[PAUSE]** drücken. "P" wird nun angezeigt. Zum Fortssetzen **[PAUSE]** erneut drücken.



- 4 Zum Ändern der Betriebsfrequenz am **Abstimmknopf** drehen oder **[UP]/[DWN]** am Mikrofon drücken.
  - Die angezeigte Frequenz ändert sich, und der Cursor bewegt sich.
  - **[SET]** drücken, um die neue Betriebsfrequenz als Mittenfrequenz einzustellen.
  - **[RESET]** drücken, um die vorherige Betriebsfrequenz wieder einzustellen.
- 5 Zum Beenden des visuellen Suchlaufs **[OFF]** drücken.

### Hinweise:

- ◆ Wenn der visuelle Suchlauf bei Speicherkanal-Abrufbetrieb gestartet wird, werden die Speicherkanal-Frequenzen durchlaufen.
- ◆ Wenn der visuelle Suchlauf nach Abrufen des Rufkanals gestartet wird, dient dessen Frequenz als Mittenfrequenz.
- ◆ Der visuelle Suchlauf stoppt beim Senden.
- ◆ Beim Starten des visuellen Suchlaufs wird die Bandumschaltautomatik deaktiviert.
- ◆ Wenn der visuelle Suchlauf unter einer der folgenden Bedingungen gestartet wird, ist Empfang mit der aktuellen Betriebsfrequenz nicht möglich. Zum Empfangen auf dieser Frequenz **[PAUSE]** drücken, um den Suchlauf anzuhalten.
  - Speicherkanal-Abruf- oder Rufkanal-Betrieb
  - VHF-Band, VFO-Betrieb und eine Frequenz von 118 MHz bis 136 MHz sind gewählt.
- ◆ Die visuelle Suchlauf und das herkömmliche S-Meter zeigen unter gewissen Umständen eine unterschiedliche Signalstärke an.



## VERFAHREN ZUR FORTSETZUNG DES SUCHLAUFS

Bevor Sie mit einer anderen Suchlauffunktion als dem visuellen Suchlauf arbeiten, müssen Sie zunächst festlegen, unter welchen Bedingungen der Suchlauf nach Erkennen eines Signals und Stoppen an der betreffenden Frequenz fortgesetzt werden soll. Sie haben die Wahl zwischen zeitgesteuertem und tränergesteuertem Suchlauf. Zeitgesteuerter Suchlauf ist die Vorgabeeinstellung.

### • Zeitgesteuerter Suchlauf

Der Transceiver stoppt den Suchlauf bei Erkennung eines Signals, bleibt etwa 5 Sekunden lang auf dieser Frequenz und setzt den Suchlauf dann fort, selbst wenn das Signal weiterhin vorliegt.

### • Tränergesteuerter Suchlauf

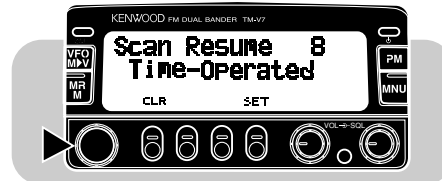
Der Transceiver stoppt den Suchlauf bei Erfassung eines Signals und bleibt auf der entsprechenden Frequenz, bis kein Signal mehr empfangen wird. Die Fortsetzung des Suchlaufs nach einem Signalausfall wird um 2 Sekunden verzögert, um antwortenden Sendern Zeit zum Beginn der Übertragung zu geben.

### Hinweise:

- ◆ Nach Abfallen des empfangenen Signals kann der Suchlauf durch Drehen des **Abstimmknopf** nach rechts oder durch Drücken von **[UP]** am Mikrofon unverzüglich in Aufwärtsrichtung fortgesetzt werden.
- ◆ Nach Abfallen des empfangenen Signals kann der Suchlauf durch Drehen des **Abstimmknopf** nach links oder durch Drücken von **[DWN]** am Mikrofon unverzüglich in Abwärtsrichtung fortgesetzt werden.

## ■ Auswählen des Suchlauf-Fortsetzungsverfahrens

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 3 Menü-Nr. 8 (Scan Resume) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um zwischen zeitgesteuertem Suchlauf und tränergesteuertem Suchlauf umzuschalten.
- 5 Erneut **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

## VFO-SUCHLAUF

Per VFO-Suchlauf können Sie alle Frequenzen des Bands von der niedrigsten bis zur höchsten abtasten. Das aktuelle Frequenzraster wird verwendet.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[VFO] (1 s)** drücken.
  - Während des Suchlaufvorgangs blinkt die 1-MHz-Stelle.
  - Der Suchlauf beginnt an der gegenwärtig angezeigten Frequenz.
- 3 Zum Umkehren der Suchlaufrichtung am **Abstimmknopf** drehen oder **[UP]/[DWN]** am Mikrofon drücken.
  - Suchlauf nach oben:  
Den **Abstimmknopf** nach rechts drehen oder **[UP]** am Mikrofon drücken.
  - Suchlauf nach unten:  
Den **Abstimmknopf** nach links drehen oder **[DWN]** am Mikrofon drücken.
- 4 Zum Beenden des VFO-Suchlaufs **[BAND SEL]** des aktuellen Bands oder **[VFO]** drücken.
  - Bei Suchlauf auf dem Sendeband kann zum Beenden auch **[PTT]** am Mikrofon gedrückt werden.

**Hinweis:** Die Rauschsperrung muß geschlossen sein, damit der Suchlauf funktionieren kann.

## SPEICHERKANAL-SUCHLAUF

Per Speicherkanal-Suchlauf können alle Speicherkanäle abgetastet werden, die Daten enthalten.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MR] (1 s)** drücken.
  - Während des Suchlaufvorgangs blinkt die 1-MHz-Stelle.
  - Der Suchlauf beginnt an der gegenwärtig angezeigten Frequenz.
- 3 Zum Umkehren der Suchlaufrichtung am **Abstimmknopf** drehen oder **[UP]/[DWN]** am Mikrofon drücken.
  - Suchlauf nach oben:  
Den **Abstimmknopf** nach rechts drehen oder **[UP]** am Mikrofon drücken.
  - Suchlauf nach unten:  
Den **Abstimmknopf** nach links drehen oder **[DWN]** am Mikrofon drücken.
- 4 Zum Beenden des Speicherkanal-Suchlaufs **[BAND SEL]** des aktuellen Bands oder **[MR]** drücken.
  - Bei Suchlauf auf dem Sendeband kann zum Beenden auch **[PTT]** am Mikrofon gedrückt werden.

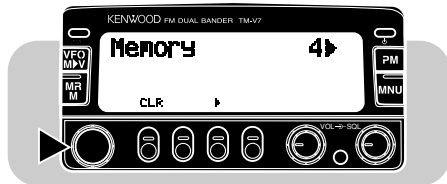
### Hinweise:

- ◆ Damit der Suchlauf funktionieren kann, müssen mindestens 2 nicht gesperrte Speicherkanäle Daten enthalten.
- ◆ Die Rauschsperrung muß geschlossen sein, damit der Suchlauf funktionieren kann.
- ◆ Die Speicherkanäle L1 bis L3 sowie U1 bis U3 werden nicht abgetastet.
- ◆ Der Speicherkanal-Suchlauf kann auch bei aktivierter Kanalanzweifunktion gestartet werden. Bei angehaltenem Suchlauf blinkt die Kanalnummer.

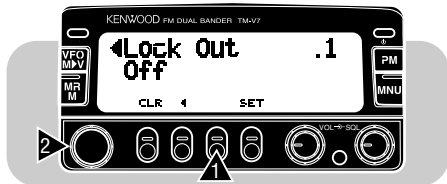
## ■ Sperren von Speicherkanälen

Speicherkanäle, die beim Suchlauf ausgelassen werden sollen, können gesperrt werden. Gehen Sie zum Sperren von Speicherkanälen wie folgt vor:

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MR]** drücken, um auf Speicherkanal-Abruf zu schalten.
- 3 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon den zu sperrenden Speicherkanal wählen.
- 4 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 5 Menü-Nr. 4 (Memory) wählen.



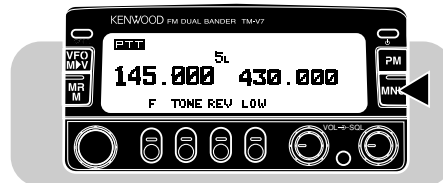
- 6 **[▶]** drücken, danach Punkt Nr. 1 (Lock Out) wählen.



- 7 **[SET]** drücken, um die Sperre ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung).

- 8 **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

- “L” neben der Speicherkanalnummer zeigt an, daß der betreffende Speicherkanal gesperrt ist.



Die Sperre eines Kanals kann durch Wiederholen des obigen Vorgangs aufgehoben werden.

*Hinweis:* Die Speicherkanäle L1 bis L3 sowie U1 bis U3 können nicht gesperrt werden.

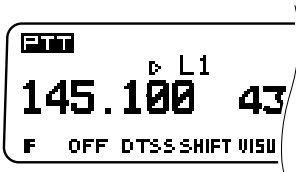
## PROGRAMM-SUCHLAUF

Der Programm-Suchlauf ähnelt dem VFO-Suchlauf, wobei jedoch ein bestimmter Frequenzbereich des Bands für Suchlauf programmiert werden kann.

### ■ Einstellen der Suchlaufgrenzen

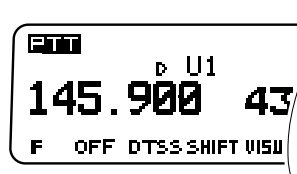
Mit den Speicherkanälen L1/U1, L2/U2 und L3/U3 können bis zu drei Suchlaufbereiche pro Band programmiert werden.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon die gewünschte untere Grenze einstellen.
- 3 **[F]** drücken.
- 4 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon den Kanal L1, L2 oder L3 wählen.



- 5 **[MR]** drücken.
  - Die untere Grenze ist nun im Kanal gespeichert.

- 6 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon die gewünschte obere Grenze einstellen.
- 7 **[F]** drücken.
- 8 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon den Kanal U1, U2 oder U3 wählen.
  - Wenn in Schritt 4 beispielsweise L1 gewählt wurde, hier U1 wählen.



- 9 **[MR]** drücken.
  - Die obere Grenze ist nun im Kanal gespeichert.
- 10 Zum Prüfen der gespeicherten Suchlauf-Grenzen **[MR]** drücken und dann den betreffenden L- und U-Kanal wählen.

#### Hinweise:

- ◆ Die untere Grenze muß eine niedrigere Frequenz haben als die obere.
- ◆ Das Frequenzraster muß für die untere und die obere Grenze gleich sein.
- ◆ Die untere und die obere Grenze müssen auf demselben Band eingestellt sein.

## ■ Gebrauch des Programm-Suchlaufs

- 1 Eine Frequenz wählen, die mit einer der beiden programmierten Grenzen identisch ist oder dazwischen liegt.
- 2 **[VFO] (1 s)** drücken.
  - Während des Suchlaufvorgangs blinkt die 1-MHz-Stelle.
  - Der Suchlauf beginnt an der gegenwärtig angezeigten Frequenz.
- 3 Zum Umkehren der Suchlaufrichtung am **Abstimmknopf** drehen oder **[UP]/[DWN]** am Mikrofon drücken.
  - Suchlauf nach oben:  
Den **Abstimmknopf** nach rechts drehen oder **[UP]** am Mikrofon drücken.
  - Suchlauf nach unten:  
Den **Abstimmknopf** nach links drehen oder **[DWN]** am Mikrofon drücken.
- 4 Zum Beenden des Programm-Suchlaufs **[BAND SEL]** des aktuellen Bands oder **[VFO]** drücken.
  - Bei Suchlauf auf dem Sendeband kann zum Beenden auch **[PTT]** am Mikrofon gedrückt werden.

### Hinweise:

- ◆ *Die Rauschsperrung muß geschlossen sein, damit der Suchlauf funktionieren kann.*
- ◆ *Wenn das Frequenzraster der aktuellen VFO-Frequenz von dem der programmierten Frequenzen abweicht, kann der Programm-Suchlauf nicht verwendet werden.*
- ◆ *Wenn die obere und die untere Grenze mit unterschiedlichem Frequenzraster programmiert wurden, kann der Programm-Suchlauf nicht verwendet werden.*
- ◆ *Liegt die aktuelle VFO-Frequenz in mehr als einem der programmierten Suchlaufbereiche, startet der Suchlauf an dem Bereich in der kleineren Kanalnummer.*

## MHz-SUCHLAUF

Mit MHz-Suchlauf kann ein 1-MHz-Abschnitt des Bands abgesucht werden. Die momentane 1-MHz-Stelle bestimmt die Grenzen des Suchlaufs. Wenn die momentane Frequenz zum Beispiel 438,400 MHz ist, würde im MHz-Suchlauf der Bereich zwischen 438,000 MHz und 438,975 MHz abgesucht werden. Die genaue obere Grenze hängt vom gewählten Frequenzraster ab.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Zunächst den VFO-Suchlauf oder Programm-Suchlauf starten.
- 3 **[MHz]** drücken, um den MHz-Suchlauf zu starten.
- 4 Zum Beenden des MHz-Suchlaufs **[MHz]** ein weiteres Mal drücken.
  - Wenn die beim Stoppen des MHz-Suchlaufs vorliegende Frequenz innerhalb eines Programm-Suchlaufbereichs liegt, läuft der Programm-Suchlauf an. Andernfalls wird auf VFO-Suchlauf umgeschaltet.

## RUFKANAL/VFO-SUCHLAUF

Per Rufkanal/VFO-Suchlauf kann sowohl der Rufkanal als auch die aktuelle VFO-Frequenz auf dem gewählten Band überwacht werden.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[VFO]** drücken, um auf VFO-Betrieb zu schalten.
- 3 **[CALL] (1 s)** drücken, um den Rufkanal/VFO-Suchlauf zu starten.
  - Während des Suchlaufvorgangs blinkt die 1-MHz-Stelle.
- 4 Zum Beenden des Rufkanal/VFO-Suchlaufs **[BAND SEL]** des aktuellen Bands oder **[CALL]** drücken.
  - Bei Suchlauf auf dem Sendeband kann zum Beenden auch **[PTT]** am Mikrofon gedrückt werden.

9

## RUFKANAL/SPEICHERKANAL-SUCHLAUF

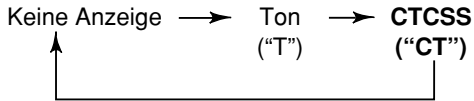
Per Rufkanal/Speicherkanal-Suchlauf kann sowohl der Rufkanal als auch der zuletzt gewählte Speicherkanal überwacht werden.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MR]** drücken, um auf Speicherkanal-Abruf zu schalten.
- 3 **[CALL] (1 s)** drücken, um den Rufkanal/Speicherkanal-Suchlauf zu starten.
  - Während des Suchlaufvorgangs blinkt die 1-MHz-Stelle.
- 4 Zum Beenden des Rufkanal/Speicherkanal-Suchlaufs **[BAND SEL]** des aktuellen Bands oder **[CALL]** drücken.
  - Bei Suchlauf auf dem Sendeband kann zum Beenden auch **[PTT]** am Mikrofon gedrückt werden.

CTCSS arbeitet mit einem nicht hörbaren Nebenton zur Steuerung der Transceiver-Rauschsperrung, und ermöglicht dadurch gezieltes Ausschließen von Signalen nicht gewünschter Stationen. Nehmen wir einmal an, daß nur die Stationen "A", "B" und "C" mit derselben Tonfrequenz programmiert sind. Die Rauschsperrung von "A" öffnet sich nur, wenn diese Station von "B" oder "C" gerufen wird.

## GEBRAUCH VON CTCSS

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Wiederholt **[TONE]** drücken, bis "CT" angezeigt wird.
  - Bei jedem Druck auf **[TONE]** ändert sich die Einstellung nach dem unten gezeigten Schema.



- 3 Die gewünschte CTCSS-Frequenz wählen.
  - Hierzu Schritte 2 bis 4 unter "Auswählen einer Tonfrequenz" {Seite 25} ausführen.
- 4 **Empfangen eines Rufs:**

Die Rauschsperrung des Transceivers öffnet sich nur dann, wenn ein Signal mit dem gewählten Nebenton empfangen wird.

### Senden eines Rufs:

**[PTT]** am Mikrofon drücken und festhalten.

### Hinweise:

- ◆ Für die CTCSS- und die Ton-Funktion können separate Tonfrequenzen eingestellt werden.
- ◆ Bei Gebrauch von DTSS oder Suchruf mit CTCSS öffnet die Rauschsperrung nur, wenn der richtige CTCSS-Ton empfangen wird und der empfangene DTSS- oder Suchrufcode dem im Transceiver gespeicherten Code entspricht.
- ◆ Wenn eine hohe Tonfrequenz gewählt ist, kann ein Empfangston bzw. Rauschen mit derselben Frequenzkomponente Fehlfunktionen der CTCSS-Funktion verursachen. Um zu verhindern, daß Rauschen solche Probleme verursacht, mit dem **SQL**-Regler eine geeignete Ansprechwelle einstellen.

## ■ Automatische Tonfrequenzkennung

Diese Funktion identifiziert die Tonfrequenz eines empfangenen Signals automatisch.

- 1 **[TONE] (1 s)** drücken, um die Funktion zu aktivieren.
  - Auf dem Display erscheint nun anstelle der normalen Frequenzanzeige eine Tonfrequenzanzeige, auf der die 1-Hz-Stelle blinkt.
  - Wenn ein Signal empfangen wird, durchläuft der Transceiver alle Tonfrequenzen, um die des empfangenen Signals zu identifizieren. Sobald die Frequenz ermittelt ist, erklingt ein Pfeifton, und die identifizierte Frequenz wird blinkend angezeigt. Die neue Frequenz wird gleichzeitig anstelle der zuvor eingestellten CTCSS-Frequenz programmiert.
- 2 Zum Abschalten der Funktion eine beliebige Taste drücken.

# DOPPELTON-RAUSCHSPERRE (DTSS)

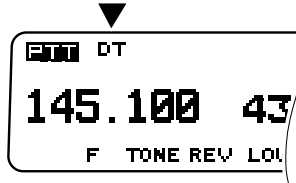
DTSS ist ein gegenüber CTCSS verbessertes Verfahren für selektiven Funkbetrieb mit bestimmten Stationen. Die Rauschsperrung öffnet sich bei diesem System nur, wenn derselbe 3stellige DTMF-Code (DTMF = Doppelton-Mehrfrequenz) empfangen wird, der auch im Transceiver selbst gespeichert ist. Sie können einen 3stelligen Code aus 1000 Kombinationsmöglichkeiten (000 bis 999) wählen.

## Hinweise:

- ◆ Es ist zu beachten, daß hörbare DTMF-Töne anderer Transceiver in der Nähe von Ihrem Mikrofon MC-53DM oder MC-45 aufgefangen werden können. In einem derartigen Fall arbeiten die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen unter Umständen nicht richtig.
- ◆ Während ein DTSS-Code gespeichert wird, arbeitet DTSS auch dann nicht, wenn ein Code empfangen wird, der mit einem bereits gespeicherten übereinstimmt.

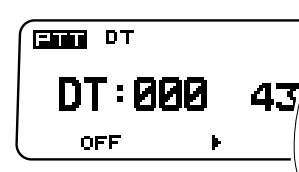
## 11 SPEICHERN VON DTSS-CODES

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[F]**, **[DTSS]** drücken, um die DTSS-Funktion einzuschalten.
  - "DT" wird angezeigt.



- 3 **[F]** (1 s), **[C.SEL]** drücken.

- Der aktuelle DTSS-Code wird mit blinkender erster Stelle angezeigt. Der Vorgabe-Code ist 000.



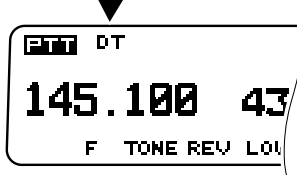
- 4 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon die Ziffer für die erste Stelle wählen.
  - Bei Verwendung des Mikrofons MC-53DM kann der Code auch über die numerischen Tasten in einem Durchgang eingegeben werden.
- 5 **[▶]** drücken.
  - Die zweite Stelle blinkt.
- 6 Schritte 4 und 5 wiederholt ausführen, um die Ziffern der zweiten und dritten Stelle zu wählen.
- 7 Zum Ausschalten der DTSS-Funktion **[F]**, **[DTSS]** zweimal wiederholt drücken.

**Hinweis:** Der gewählte DTSS-Code kann auch in einem Speicherkanal oder dem Rufkanal festgehalten werden.



## GEBRAUCH VON DTSS

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[F]**, **[DTSS]** drücken, um die DTSS-Funktion einzuschalten.
  - “DT” wird angezeigt.



- 3 Den richtigen DTSS-Code wählen {Seite 50}.
- 4 **Empfangen eines Rufs:**

Die Rauschsperrung des Transceivers öffnet sich nur dann, wenn der gespeicherte DTSS-Code empfangen wird.

- Sollte, nachdem DTSS die Rauschsperrung geöffnet hat, 2 Sekunden lang kein Signal empfangen werden, schließt diese sich wieder.

### Senden eines Rufs:

**[PTT]** am Mikrofon drücken und festhalten, um den DTSS-Code zu senden.

- Bei jeder Betätigung von **[PTT]** wird der DTSS-Code etwa 0,5 Sekunden lang gesendet. Um diese Codeübermittlung zu beseitigen, kann DTSS nach Herstellen eines Kontakts ausgeschaltet werden.
- 5 Zum Ausschalten der DTSS-Funktion **[F]**, **[DTSS]** zweimal wiederholt drücken.

### Hinweise:

- ◆ DTSS kann in folgenden Situationen versagen:
  - Die andere Station arbeitet mit einer Batteriesparfunktion.
  - Eine Umsetzer-Kennung und der DTSS-Code werden gleichzeitig empfangen.

Wenn sich ein solcher Fall als problematisch erweist, im Sendebetriebszustand **[MR]** drücken. Der DTSS-Code wird dadurch erneut gesendet.
- ◆ DTSS kann bei einigen Umsetzern nicht eingesetzt werden.
- ◆ DTSS funktioniert unter Umständen auch nicht, wenn bei Empfang eines gültigen DTSS-Codes irgendeine Taste betätigt oder ein VOL-Regler verstellt wird.
- ◆ In einem Speicherkanal oder dem Rufkanal können sowohl der DTSS-Status als auch der DTSS-Code gespeichert werden. Wenn ein Speicherkanal oder der Rufkanal mit aktivem DTSS-Status abgerufen wird, während VFO mit eingeschalteter Suchruf-Funktion in Betrieb ist, erhält Suchruf Vorrang und der DTSS-Status wird ignoriert.

## ■ DTSS und Umsetzer

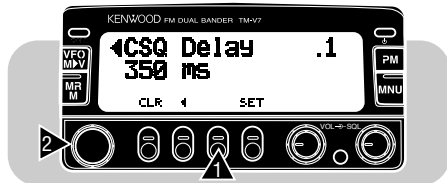
Durch Drücken von **[PTT]** wird das DTSS-Signal nach einer kurzen Verzögerung übertragen. Diese Verzögerung soll verhindern, daß Umsetzer mit langen Ansprechzeiten einen Teil des DTSS-Codes nicht empfangen. Bei Simplex-Betrieb beträgt die Verzögerung 350 ms.

Bei Gebrauch einer Sendeablage oder einer Split-Frequenz kann entweder 350 ms (Vorgabe) oder 550 ms gewählt werden.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 12 (Code Squelch) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 1 (CSQ Delay) wählen.

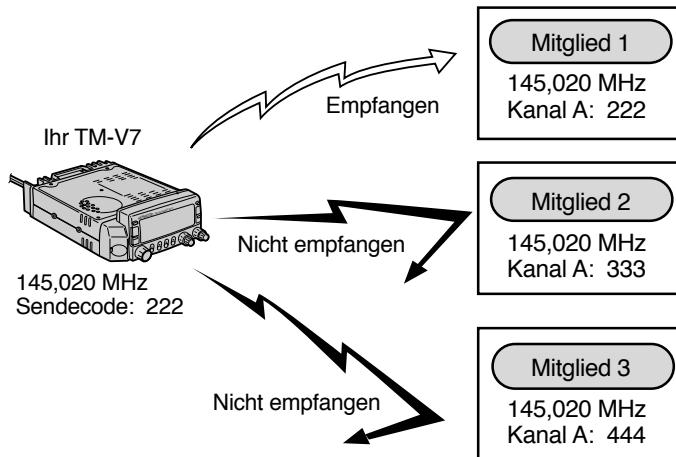


- 4 **[SET]** drücken, um zwischen 350 ms und 550 ms umzuschalten.
- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

Die Suchruf-Funktion bedient sich ebenfalls DTMF-Codes zur Adressierung bestimmter Stationen. Wenn Ihr Transceiver einen DTMF-Code sendet, öffnet sich die Rauschsperrung nur bei Stationen, die denselben Code programmiert haben.

Im Gegensatz zu DTSS können Sie beim Suchruf gezielt einen einzelnen Sender oder eine Gruppe von Sendern rufen. Darüber hinaus können Sie sofort erkennen, wer Sie ruft. Wenn Sie mit Ihrem Stationscode gerufen werden, wird der Code der rufenden Station auf dem Display angezeigt. Bei einem Gruppencode-Ruf wird der Gruppencode angezeigt.

**Hinweis:** Es ist zu beachten, daß hörbare DTMF-Töne anderer Transceiver in der Nähe von Ihrem Mikrofon MC-53DM oder MC-45 aufgefangen werden können. In einem derartigen Fall arbeiten die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen unter Umständen nicht richtig.



## SUCHRUF-CODE-SPEICHER

Der Transceiver verfügt über 7 Suchrufcode-Speicherkanäle für jedes Band. In jedem Kanal kann ein 3stelliger Suchrufcode gespeichert werden, für den es 1000 Kombinationen (000 bis 999) gibt.

Kanal A	Speichert Ihren Stationscode.
Kanal 0	Zur automatischen Speicherung des Stationscodes bzw. Gruppencodes eines empfangenen Rufs.
Kanäle 1~5	Speichern die Gruppencodes oder Stationscodes zum Rufen.

## Beispiel für ein Kommunikationsnetz:

Angenommen, die Mitglieder Ihrer Gruppe haben sich auf 789 als Gruppencode geeinigt und folgende DTMF-Codes gespeichert:

Ihr Speicher	Mitglied 1	Mitglied 2	Mitglied 3
Kanal A: 111	222	333	444
Kanal 1: 222			
Kanal 2: 333	789		
Kanal 3: 444		789	
Kanal 4: 789			789

Um beispielsweise Mitglied 1 zu rufen, wählen Sie Kanal 1, um 222 zu senden.

Um Mitglieder 1, 2 und 3 zu rufen, wählen Sie Kanal 4, um 789 zu senden.

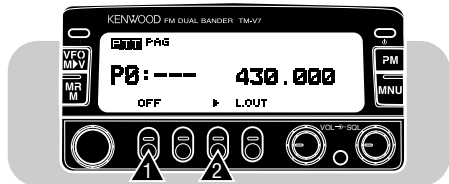
## SPEICHERN VON SUCHRUF-CODES

**Hinweis:** Während Suchruf-codes gespeichert werden, arbeitet die Suchruf-Funktion auch dann nicht, wenn ein Code empfangen wird, der mit einem bereits gespeicherten übereinstimmt.

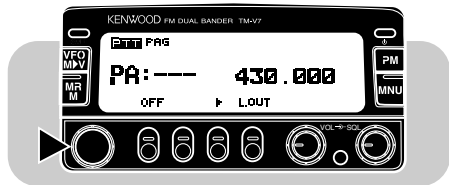
- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[F]**, **[DTSS]** zweimal drücken, um die Suchruf-Funktion einzuschalten.
  - "PAG" wird angezeigt.



- Falls DTSS bereits eingeschaltet war, die Tasten nur einmal drücken.
- 3 **[F]** (1 s), **[C.SEL]** drücken.



- 4 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon Kanal A wählen.
  - Zum Abwählen **[OFF]** drücken.



- 5 **[▶]** drücken.
  - Die erste Stelle blinkt.
  - Zum Abwählen **[OFF]** drücken.
- 6 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon die Ziffer für die erste Stelle wählen.
  - Bei Verwendung des Mikrofons MC-53DM kann der Code auch über die numerischen Tasten in einem Durchgang eingegeben werden.
- 7 **[▶]** drücken.
  - Die zweite Stelle blinkt.
- 8 Schritte 6 und 7 wiederholt ausführen, um die Ziffern für die zweite und dritte Stelle zu wählen.
- 9 Schritte 4 bis 8 wiederholt ausführen, um Kanäle 1 bis 5 mit Stations- oder Gruppencodes zu belegen.
- 10 **[OFF]** oder **[PTT]** am Mikrofon drücken, um die Einstellung zu beenden.
  - Der zuletzt gespeicherte Stations- bzw. Gruppencode kann sofort für einen Suchruf verwendet werden.
- 11 Zum Ausschalten der Suchruf-Funktion **[F]**, **[DTSS]** drücken.

## RUFEN

**Hinweis:** Bevor ein Suchruf gemacht werden kann, müssen zunächst der eigene Stationscode in Kanal A und die anderen Stationscodes oder Gruppencodes in Kanälen 1 bis 5 gespeichert werden.

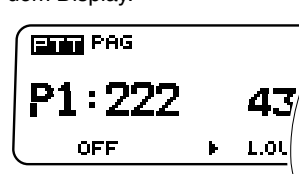
- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Auf die abgesprochene Frequenz abstimmen.
- 3 **[F]**, **[DTSS]** zweimal drücken, um die Suchruf-Funktion einzuschalten.
  - "PAG" wird angezeigt.
  - Falls DTSS bereits eingeschaltet war, die Tasten nur einmal drücken.
- 4 **[F]** (1 s), **[C.SEL]** drücken.
- 5 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon den Kanal mit dem gewünschten Stationscode bzw. Gruppencode wählen.
- 6 **[OFF]** oder **[PTT]** am Mikrofon drücken, um wieder auf Frequenzanzeige umzuschalten.
- 7 **[PTT]** am Mikrofon drücken und festhalten.
  - Der gewählte Stationscode bzw. Gruppencode wird zusammen mit dem eigenen Stationscode gesendet.
- 8 Zum Ausschalten der Suchruf-Funktion **[F]**, **[DTSS]** drücken.

### Hinweise:

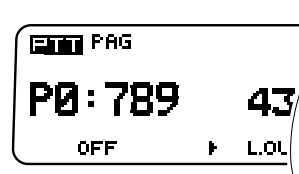
- ◆ Mit jedem Druck auf **[PTT]** wird das Mikrofon gesperrt und der Suchrufcode übertragen. Nach Herstellen eines Kontakts kann diese Pause beseitigt werden, indem man die Suchruf-Funktion ausschaltet.
- ◆ Wenn ein Speicherkanal oder der Rufkanal mit aktivem DTSS-Status abgerufen wird, während VFO mit eingeschalteter Suchruf-Funktion in Betrieb ist, hat Suchruf Vorrang.

## EMPFANGEN

- 1 Das gewünschte Band wählen und auf die abgesprochene Frequenz abstimmen.
- 2 Die Suchruf-Funktion einschalten.
- 3 Suchrufe können nun empfangen werden.
  - Wenn der Transceiver ein Signal mit seinem Stationscode oder einem Gruppencode empfängt, öffnet sich die Rauschsperrung, wobei ein Alarmton erklingt und "PAG" blinkt.
  - Wenn ein Signal mit dem eigenen Stationscode empfangen wird, erscheint der Stationscode der rufenden Station auf dem Display.



- Bei einem Ruf mit dem Gruppencode zeigt das Display den Gruppencode.



- 4 Zum Beantworten des Rufs **[PTT]** am Mikrofon drücken, während der Suchrufcode auf dem Display angezeigt wird.

### Hinweise:

- ◆ Sollte nach Öffnen der Rauschsperrung 2 Sekunden lang kein Signal empfangen werden, schließt diese sich wieder.
- ◆ "Err" erscheint auf dem Display, wenn der Transceiver den Suchrufcode nicht richtig empfängt.
- ◆ Die Suchruf-Funktion kann in folgenden Situationen versagen:
  - Die andere Station arbeitet mit einer Batteriesparfunktion.
  - Eine Umsetzer-Kennung und der Suchrufcode werden gleichzeitig empfangen.Wenn sich ein solcher Fall als problematisch erweist, im Sendebetriebszustand **[MR]** drücken. Der Suchrufcode wird dadurch erneut gesendet.
- ◆ Suchruf kann bei einigen Umsetzern nicht eingesetzt werden.
- ◆ Die Suchruf-Funktion arbeitet unter Umständen auch nicht, wenn bei Empfang eines gültigen Suchrufcodes irgendeine Taste betätigt oder ein **VOL**-Regler verstellt wird.
- ◆ Bei eingeschalteter Suchruf-Funktion kann kein Suchlauf durchgeführt werden.

### ■ Suchruf und Umsetzer

Durch Drücken von **[PTT]** am Mikrofon wird der Suchrufcode nach einer kurzen Verzögerung gesendet. Diese Verzögerung soll verhindern, daß Umsetzer mit langen Ansprechzeiten einen Teil des Suchrufcodes nicht empfangen. Bei Simplex-Betrieb beträgt die Verzögerung 350ms.

Bei Gebrauch einer Sendeablage oder einer Split-Frequenz kann entweder 350 ms (Vorgabe) oder 550 ms gewählt werden.

Zum Einstellen der Verzögerungszeit gehen Sie wie bei "DTSS und Umsetzer" {Seite 52} beschrieben vor. Die Einstellung gilt für sowohl Suchruf als auch DTSS.

## SPERREN VON SUCHRUF-CODES

Mit dieser Funktion kann der Transceiver wirkungsvoll gegen den Empfang bestimmter Gruppencodes gesperrt werden. Der Empfang von Sendern, die Ihren speziellen Stationscode rufen, wird durch diese Funktion nicht gesperrt. Die gesperrten Gruppencodes können außerdem weiterhin gesendet werden.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 Die Suchruf-Funktion einschalten.
- 3 **[F]** (1 s), **[C.SEL]** drücken.
- 4 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon den gewünschten Kanal wählen.
- 5 **[L.OUT]** drücken, um die Sperre ein- oder auszuschalten.
  - "L" neben dem Suchrufcode bedeutet, daß dieser gesperrt ist.



- 6 **[OFF]** oder **[PTT]** am Mikrofon drücken, um wieder auf Frequenzanzeige umzuschalten.

Zum Aufheben der Sperre den Vorgang wiederholen.

**Hinweis:** Speicherkanal 0 kann nicht gesperrt werden.

## SUHRUF-AUSSCHALTAUTOMATIK

Nach erfolgreichem Rufen einer anderen Station sollte die Suchruf-Funktion ausgeschaltet werden, damit der Suchrufcode nicht bei jedem Sendevorgang neu übertragen wird. Die Suchruf-Ausschaltautomatik erledigt dies selbstständig, wenn die gerufene Station mit dem richtigen Suchrufcode antwortet.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 12 (Code Squelch) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 2 (PAG Cancel) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um zwischen manuellem (Vorgabeeinstellung) und automatischem Ausschalten umzuschalten.
- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

## SUHRUF-ANTWORT (NUR FÜR USA/ KANADA)

Die Suchruf-Antwort bestätigt der anderen Station, daß Sie den Suchruf erhalten haben. Der Transceiver sendet das Antwortsignal nur dann, wenn er Ihren Stationscode oder einen gültigen Gruppencode empfangen hat.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 12 (Code Squelch) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 3 (Answer Back) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung).
- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

**Hinweis:** Nach Senden eines Antwortsignals schaltet der Transceiver die Suchruf-Antwortfunktion automatisch aus.

## DOPPELTON-MEHRFREQUENZ-FUNKTIONEN (DTMF)

Für die folgenden DTMF-Funktionen wird das Mikrofon MC-53DM oder MC-45DM (Sonderzubehör) benötigt. Die Tastatur des Mikrofons besteht aus den 12 numerischen Tasten, die man auch bei Drucktasten-Telefonen findet, sowie 4 zusätzlichen Tasten (A, B, C, D). Diese zusätzlichen Tasten werden für verschiedene Steuerfunktionen einiger Umsetzersysteme benötigt.

### DTMF-RUFE

- 1 [PTT] am Mikrofon drücken und festhalten.
- 2 Die den DTMF-Tönen entsprechenden Tasten der Reihe nach auf der Tastatur antippen.
  - Die entsprechenden DTMF-Töne werden übertragen.
  - Der Transceiver verbleibt nach Drücken einer Taste 2 Sekunden lang im Sende-Betriebszustand. [PTT] kann daher nach Drücken der ersten Taste wieder losgelassen werden.

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

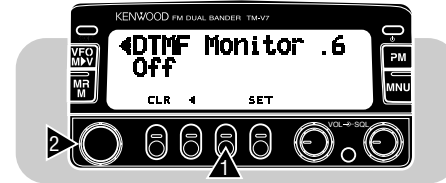
### ■ Autopatch (USA und Kanada)

Einige Umsetzer in den USA und in Kanada bieten einen "Autopatch" genannten Service. Per Autopatch kann man über DTMF-Töne auf das normale Telefonnetz zugreifen. Einige Umsetzer erfordern eine spezielle Tastenfolge zur Aktivierung von Autopatch. Lassen Sie sich erforderlichenfalls vom Betreiber des Umsetzers beraten.

### ■ Bestätigungstöne für Mikrofon-Tastenbetätigung

Beim Drücken der gewünschten Mikrofontasten erzeugt diese Funktion zur Bestätigung entsprechende Tonsignale.

- 1 [MNU] drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Per **Abstimmknopf** oder mit [UP]/[DOWN] am Mikrofon Menü-Nr. 16 (Microphone) wählen.
- 3 [▶] drücken, dann Punkt Nr. 6 (DTMF Monitor) wählen.



- 4 [SET] drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung).
- 5 [MNU] erneut drücken, um das Menü zu verlassen.



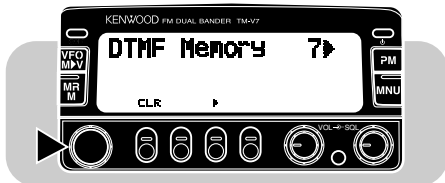
## SPEICHERN VON DTMF-NUMMERN FÜR DIE WÄHLAUTOMATIK

Zum Speichern einer maximal 16stelligen DTMF-Nummer in einem der 10 speziellen DTMF-Speicherkanäle gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor.

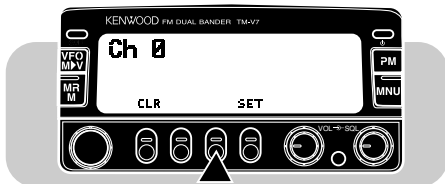
### Hinweise:

- ◆ *Hörbare DTMF-Töne anderer Transceiver in der Nähe können von Ihrem Mikrofon MC-53DM oder MC-45 aufgefangen werden. In einem derartigen Fall arbeitet die im folgenden beschriebene Funktion unter Umständen nicht richtig.*
- ◆ *Während eine DTMF-Nummer gespeichert wird, arbeiten DTSS und die Suchruf-Funktion auch dann nicht, wenn ein DTSS- oder Suchrufcode empfangen wird, der mit einem bereits gespeicherten übereinstimmt.*

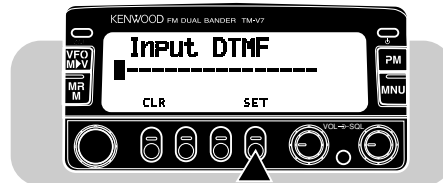
- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 7 (DTMF Memory) wählen.



- 3 **[▶]** drücken.
  - Der zuletzt verwendete Speicherkanal wird angezeigt.



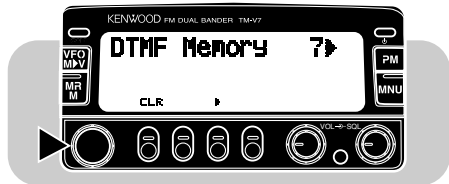
- 4 Eine der numerischen Tasten von 0 bis 9 an der Tastatur des Mikrofons drücken, um den gewünschten Kanal zu wählen.
- 5 **[SET]** drücken.
  - Die Anzeige für die Eingabe von DTMF-Nummern erscheint dabei auf dem Display.



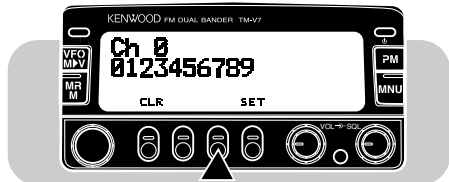
- 6 Die Stellen der zu speichernden Nummer über die Tastatur eingeben.
  - Die entsprechenden DTMF-Töne sind dabei zu hören.
  - Wenn ein Eingabefehler gemacht wurde, **[VFO]** drücken, um alle eingegebenen Stellen zu löschen.
- 7 **[SET]** drücken, um die Einstellung zu beenden.
  - Die eingegebene DTMF-Nummer wird zusammen mit der Kanalnummer angezeigt.
- 8 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

## ÜBERPRÜFEN GESPEICHERTER DTMF-NUMMERN

- 1 [MNU] drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 7 (DTMF Memory) wählen.



- 3 [▶] drücken.
  - Der zuletzt verwendete Speicherkanal wird angezeigt.

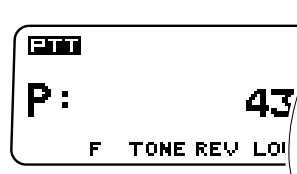


- 4 [0] bis [9] am Mikrofon drücken, um den gewünschten Kanal zu wählen.
- 5 [MNU] erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

## ÜBERTRAGEN GESPEICHERTER DTMF-NUMMERN

Zum Übertragen einer gespeicherten DTMF-Nummer gehen Sie wie folgt vor.

- 1 [PTT] + [PF] am Mikrofon drücken.
  - Die Anzeige zum Auswählen eines DTMF-Speicherkanals ist auf dem Display zu sehen.



- 2 [0] bis [9] am Mikrofon drücken, um den gewünschten Kanal zu wählen.
  - Die in dem Kanal gespeicherte Nummer rollt über das Display, begleitet von DTMF-Tönen aus dem Lautsprecher.
  - Nach Übertragen der Nummer wird wieder auf Frequenzanzeige umgeschaltet.
  - Wenn ein Speicherkanal ohne DTMF-Nummer gewählt wird, erklingt ein Fehler-Pfeifton.

**Hinweis:** Wenn das Steuerband vom Sendeband abweicht, können gespeicherte DTMF-Nummern nicht übertragen werden.

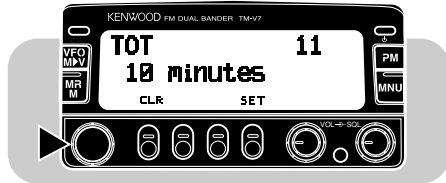
### SCHALTUHR FÜR SENDEZEITBEGRENZUNG (TOT)

In gewissen Fällen ist es notwendig oder wünschenswert, die einzelnen Sendevorgänge auf eine bestimmte Höchstzeit zu begrenzen. Diese Funktion kann nützlich sein, wenn über Umsetzer gearbeitet wird, um Sendezeitbegrenzungen einzuhalten, oder um Batteriestrom zu sparen.

Bei Erreichen des TOT-Sendezeitendes schaltet das Gerät automatisch auf Empfang. Zum Fortsetzen des Sendebetriebs [PTT] am Mikrofon loslassen und dann erneut drücken.

Die Vorgabe-Sendezeit (10 Minuten) kann bei Bedarf geändert werden.

- 1 [MNU] drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 11 (TOT) wählen.



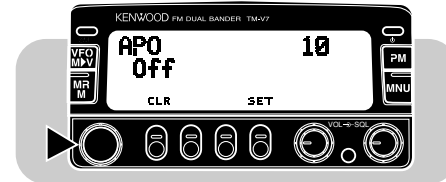
- 3 [SET] drücken, um die Sendzeit auf 3, 5 oder 10 (Vorgabeeinstellung) einzustellen.
- 4 [MNU] erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

### ABSCHALTAUTOMATIK (APO)

Die Abschaltautomatik ist eine Hintergrundfunktion, die überwacht, ob Tasten, Schalter oder der **Abstimmknopf** betätigt werden. Sollte 3 Stunden lang keine solche Betätigung erfolgen, wird das Gerät ausgeschaltet. 1 Minute vor dem Ausschalten erscheint "APO" jedoch blinkend auf dem Display, und das Gerät gibt mehrere Warntöne von sich.

*Hinweis: Wenn in dieser 3-Stunden-Zeitspanne bei aktivierter APO-Funktion die Rauschsperrung öffnet oder irgendwelche Einstellungen geändert werden, wird die Schaltuhr rückgestellt. Wenn die Rauschsperrung schließt oder die Tasteneingabe gestoppt wird, beginnt die Schaltuhr erneut von 0 an zu laufen.*

- 1 [MNU] drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 10 (APO) wählen.



- 3 [SET] drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung).
- 4 [MNU] erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

## BANDUMSCHALTAUTOMATIK (A.B.C.)

A.B.C. sorgt dafür, daß das für Empfangsbetrieb eingestellte Band vorübergehend zum Senden freigegeben wird, wenn auf diesem ein Signal empfangen wird. Dank dieser Funktion können Sie einen Ruf beantworten, ohne von Hand auf das andere Band umschalten zu müssen.

[F], [MNU] drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten.

- "A.B.C." wird bei eingeschalteter Funktion angezeigt.



- A.B.C. kann auch durch einen Druck auf [BAND SEL] oder [PTT] am Mikrofon ausgeschaltet werden.
- 2 Sekunden nach Abfallen des Signals wird wieder auf das eingestellte Sendeband umgeschaltet.

### Hinweise:

- ◆ A.B.C. kann bei Einzelband-Betrieb nicht verwendet werden. Wenn nach Aktivieren von A.B.C. von Doppelband- auf Einzelband-Betrieb umgeschaltet wird, deaktiviert das Gerät A.B.C. Beim Zurückschalten auf Doppelband-Betrieb wird A.B.C. wieder aktiviert.
- ◆ Wenn nach Aktivieren von A.B.C. der visuelle Suchlauf gestartet wird, schaltet A.B.C. ab. Beim Beenden des visuellen Suchlaufs wird A.B.C. wieder aktiviert.

## REDUZIERUNG DER EMPFÄNGEREMPFINDLICHKEIT (AIP)

AIP trägt dazu bei, Interferenzen zu eliminieren und Verzerrungen aufgrund von Intermodulation zu vermindern. Derartige Störungen treten häufig in Stadtgebieten auf, wenn das Empfangsband besonders stark belegt ist.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 [MNU] drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 3 Menü-Nr. 9 (AIP) wählen.



- Je nach gewähltem Band wird "VHF AIP" oder "UHF AIP" angezeigt.
- 4 [SET] drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung).
  - 5 [MNU] erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

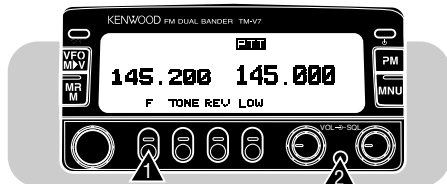
**Hinweis:** Bei VHF/VHF-Empfang oder UHF/UHF-Empfang wird beim Ein- oder Ausschalten der AIP-Funktion auf dem Hauptband die Funktion gleichzeitig auch für das Nebenband aktiviert bzw. deaktiviert.

## DOPPELBAND-EMPFANG

Zum gleichzeitigen Empfangen zweier Frequenzen können Sie eine von drei Konfigurationen wählen. Konfiguration 1 ist die Vorgabe-Einstellung.

Konfiguration	RX	TX
1	VHF und UHF	VHF oder UHF
2	VHF und VHF	VHF
3	UHF und UHF	UHF

- 1 Die rechte **[BAND SEL]**-Taste drücken, um VHF/VHF-Empfang zu wählen, oder die linke **[BAND SEL]**-Taste, um UHF/UHF-Empfang zu wählen.
- 2 **[F]**, **[CONT SEL]** drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten.



- Die obige Anzeige erscheint nach Wählen von VHF/VHF-Empfang.
- Beide Bänder können zum Senden verwendet werden (jedoch nicht gleichzeitig).
- Wenn bei VHF/VHF- oder UHF/UHF-Betrieb auf einem Band gesendet wird, ist die Empfangsfunktion des anderen Bandes ausgeschaltet.

**Hinweis:** Die Empfangsleistung kann, beispielsweise hinsichtlich Spiegelwellenunterdrückung und Empfindlichkeit, bei VHF/VHF- oder UHF/UHF-Betrieb geringer sein. Wenn auf beiden Bändern dieselbe Frequenz gewählt wird, kann dies die S-Meter-Ablesung beeinflussen. Auch die Empfangslautstärke kann je nach Einstellung des **VOL**-Reglers geringer sein.

## AUSBLENDEN EINER BANDANZEIGE

Wenn eines der Bänder nicht gebraucht wird, können Sie dessen Frequenzanzeige vom Display löschen. Diese Funktion erleichtert das Ablesen der benötigten Information.

**[F]**, **[BAND SEL]** drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten.

- Zum Ausblenden des VHF-Bands die linke **[BAND SEL]**-Taste drücken, oder zum Ausblenden des UHF-Bands die rechte **[BAND SEL]**-Taste.

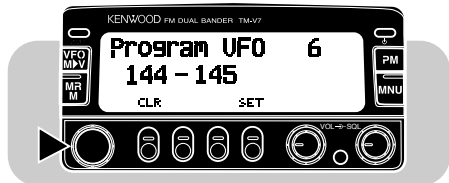


**Hinweis:** Für das ausgeblendete Band können keine Einstellungen gemacht werden, und das Band kann auch nicht für Empfangs- oder Sendebetrieb verwendet werden.

## PROGRAMMIERBARER VFO

Bei Bedarf kann der mit dem **Abstimmknopf** oder **[UP]/[DWN]** am Mikrofon durchstimmbare Frequenzbereich durch Setzen einer oberen und einer unteren Grenzfrequenz beschränkt werden.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 3 Menü-Nr. 6 (Program VFO) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, dann die Frequenz für die untere Grenze wählen.
- 5 Wieder **[SET]** drücken, dann die Frequenz für die obere Grenze wählen.
- 6 **[SET]** ein weiteres Mal drücken, um die Einstellung zu beenden.
- 7 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

## AM/FM-UMSCHALTUNG (NUR BEI GEWISSEN VERSIONEN)

Manche Versionen des Transceivers können auch in AM-Betriebsart empfangen. AM wird automatisch gewählt, wenn eine Frequenz zwischen 118,000 und 135,995 MHz (AIR-Band) eingestellt wird. Außerhalb dieses Bereichs ist die Vorgabeeinstellung FM. Beide Betriebsarten können jedoch manuell auf jeder VHF-Frequenz gewählt werden. Bei Überschreitung der 135,995-MHz-Grenze wird die Vorgabeeinstellung wieder aktiviert.

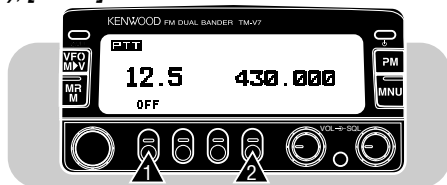
- 1 Das VHF-Band wählen.
- 2 **[MHz] (1 s)** drücken, um zwischen FM und AM umzuschalten.
  - Bei AM wird die 1-MHz-Stelle auf dem Display durch einen Strich ersetzt.



## ÄNDERN DES FREQUENZRASTERS

Die Wahl des richtigen Frequenzrasters ist beim Betrieb von ausschlaggebender Bedeutung, damit die genaue Empfangsfrequenz mit dem **Abstimmknopf** oder **[UP]/[DWN]** am Mikrofon eingestellt werden kann. Das Vorgabefrequenzraster für das VHF-Band ist 5 kHz (USA/ Kanada) bzw. 12,5 kHz (Europa/ Universalmodell). Die Vorgabeeinstellung für das UHF-Band ist 25 kHz bei allen Modellen.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[F] (1 s)**, **[STEP]** drücken.



- 3 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon das gewünschte Frequenzraster wählen.
- 4 **[OFF]** drücken, um die Einstellung zu beenden.

Beim Umschalten auf ein anderes Frequenzraster kann sich die angezeigte Frequenz ändern. Als Beispiel sei angenommen, 144,995 MHz wird im 5-kHz-Frequenzraster angezeigt. Beim Umschalten auf 12,5 kHz würde sich die angezeigte Frequenz ändern. Siehe auch folgende Tabellen.

5-, 10-, 15-, 20- oder 50-kHz-Frequenzraster	→	6,25-, 12,5- oder 25-kHz-Frequenzraster
Angezeigte Frequenz (10 kHz/ 1 kHz)		Angezeigte Frequenz (10 kHz/ 1 kHz)
00, 05, 10, 15		00
20, 25, 30, 35		25
40, 45, 50, 55		50
60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95		75

6,25-, 12,5- oder 25-kHz-Frequenzraster	→	5-, 10-, 15-, 20- oder 50-kHz-Frequenzraster
Angezeigte Frequenz (10 kHz/ 1 kHz)		Angezeigte Frequenz (10 kHz/ 1 kHz)
00, 6,25		00
12,5, 18,75		10
25		20
31,25, 37,5		30
43,75		40
50, 56,25		50
62,5, 68,75		60
75		70
81,25, 87,5		80
93,75		90

## ÄNDERN DER TASTENFUNKTIONSZUORDNUNGEN

Die jeweiligen Funktionskürzel der Mehrfunktionstasten werden unten auf dem Display angezeigt. Sie können von der Vorgabe-Zuordnung bei Bedarf auf eine der unten gezeigten umschalten. Wählen Sie das Zuordnungsschema abhängig von den am häufigsten verwendeten Funktionen.

Kürzel der ersten Funktionsebene [F] [TONE] [DTSS] [LOW]	Kürzel nach Drücken von [F] [OFF] [SHIFT] [REV] [VISUAL]
---	---

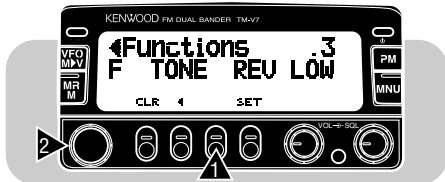
oder

Kürzel der ersten Funktionsebene [F] [VISUAL] [REV] [LOW]	Kürzel nach Drücken von [F] [OFF] [TONE] [SHIFT] [DTSS]
--	--

### Hinweise:

- ◆ Die Funktionszuordnung nach Drücken von [F] (1 s) ändert sich nicht.
- ◆ Nach Wählen der F/TONE/DTSS/LOW-Funktionszuordnung zum Aktivieren von ASC (Seite 27) [F], [REV] (1 s) drücken, und zum Aufheben der Funktion [F], [REV] drücken.
- ◆ Nach Wählen der F/VISUAL/REV/LOW-Funktionszuordnung zum Aktivieren der automatischen Tonfrequenzkennung (Seite 49) [F], [TONE] (1 s) drücken, und zum Aufheben der Funktion eine beliebige Taste drücken.

- 1 [MNU] drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 2 (Front Panel) wählen.
- 3 [▶] drücken, dann Punkt Nr. 3 wählen.

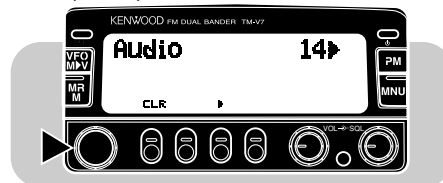


- 4 Wiederholt [SET] drücken, bis die gewünschte Zuordnung angezeigt wird.
- 5 [MNU] erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

## ÄNDERN DER PFEIFTON-LAUTSTÄRKE

Der Transceiver bestätigt Tastenbetätigungen am Gerät selbst oder am Mikrofon durch einen Pfeifton. Sie können die Lautstärke dieses Tons bei Bedarf ändern oder die Funktion ganz ausschalten.

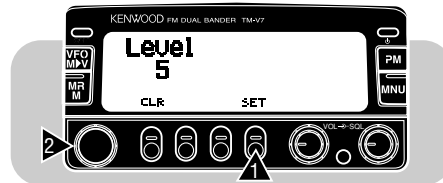
- 1 [MNU] drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 14 (Audio) wählen.



- 3 [▶] drücken, dann Punkt Nr. 1 (Beep Volume) wählen.



- 4 [SET] drücken, dann eine Lautstärke von 1 (Min.) bis 7 (Max.) wählen oder die Funktion ausschalten (OFF). Die Vorgabeeinstellung ist 5.



- 5 [MNU] erneut drücken, um das Menü zu verlassen.



## SPERRFUNKTIONEN

Gelegentlich kann es vorteilhaft sein, die Tasten, Schalter und den Abstimmknopf zu sperren, um ein versehentliches Ändern von Transceiver-Einstellungen zu verhüten.

### ■ Transceiver-Sperre

Die Transceiver-Sperre ist für eine typische mobile Installation geeignet, bei der die meisten Bedienvorgänge am Mikrofon ausgeführt werden. Diese Sperrfunktion deaktiviert alle Funktionen mit Ausnahme der folgenden:

- $\phi$  (EIN-/AUSSCHALTER)
- **[F]**
- **[F], [MHz]**
- **SQL**-Regler
- **VOL**-Regler
- Mikrofontasten

**[F], [MHz]** drücken, um die Sperre ein- oder auszuschalten.

- Bei eingeschalteter Funktion wird "LOCK" angezeigt.



### ■ Gesamtsperre

Die Gesamtsperre ist ideal, wenn Sie nichts senden möchten, sondern nur einen bestimmten Kanal überwachen wollen. Diese Sperrfunktion deaktiviert alle Funktionen mit Ausnahme der folgenden:

- $\phi$  (EIN-/AUSSCHALTER)
- **[MHz]+[ $\phi$ ]**

- 1 Die Transceiver-Sperre einschalten.
- 2 **[MHz]+[ $\phi$ ]** drücken, um die Gesamtsperre ein- oder auszuschalten.

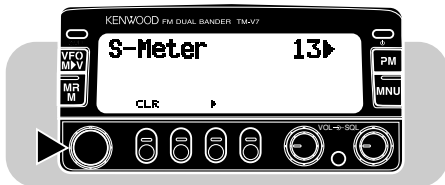
- Bei eingeschalteter Funktion wird "A.LOCK" angezeigt.



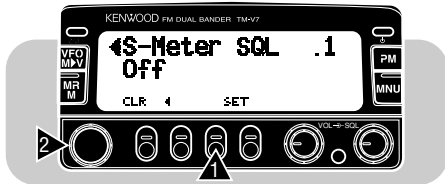
## S-METER-RAUSCHSPERRE

Wenn die S-Meter-Rauschsperrenfunktion aktiviert ist, öffnet sich die Rauschsperrung nur dann, wenn ein Signal empfangen wird, dessen Stärke mindestens der S-Meter-Einstellung entspricht. Dank dieser Funktion braucht die Rauschsperrung nicht ständig nachgestellt zu werden, wenn schwache Sender empfangen werden, an denen Sie kein Interesse haben. Sie können für jedes Band einen anderen S-Meter-Wert einstellen.

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 3 Menü-Nr. 13 (S-Meter) wählen.



- 4 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 1 (S-Meter SQL) wählen.



- 5 **[SET]** drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung).
- 6 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.
  - Die S-Meter-Einstellskala wird auf dem Display angezeigt.



- 7 Zum Wählen der gewünschten S-Meter-Einstellung in Übereinstimmung mit dem gewählten Band den linken (VHF) oder rechten (UHF) **SQL**-Regler verstellen.

## Rauschsperr-Haltezeit

Bei Gebrauch der S-Meter-Rauschsperrung kann das Zeitintervall zwischen dem Abfall des empfangenen Trägersignals und dem Schließen der Rauschsperrung eingestellt werden.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 13 (S-Meter) wählen.
- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 2 (Hang Time) wählen.



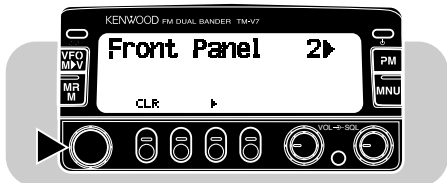
- 4 **[SET]** drücken, um OFF (aus), 125 ms, 250 ms oder 500ms zu wählen. Die Vorgabeeinstellung ist OFF.
- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

**Hinweis:** Punkt Nr. 2 (Hang Time) kann nur bei eingeschalteter S-Meter-Rauschsperrung gewählt werden.

## EINSCHALTMELDUNG

Jedesmal wenn der Transceiver eingeschaltet wird, erscheint die werkseitig voreingestellte Meldung 2 Sekunden lang auf dem Display. Sie können anstelle von "KENWOOD" jedoch auch eine eigene Meldung oder Begrüßung programmieren.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 2 (Front Panel) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 2 (Power On Msg.) wählen.



- 4 **[SET]** drücken.
  - Die letzte Stelle blinkt.
- 5 **[VFO]** drücken.
  - Der Cursor springt zur ersten Stelle.
- 6 Per **Abstimmknopf** oder mit **[UP]/[DWN]** am Mikrofon das Zeichen für die erste Schreibstelle wählen.

- Zum Weiterrücken in 4-Zeichen-Sprüngen zuvor **[MHz]** drücken. Zum Abschalten der Sprungfunktion **[MHz]** erneut drücken.

- 7 **[▶]** drücken.
  - Die zweite Schreibstelle blinkt.
- 8 Schritte 6 und 7 wiederholt ausführen, bis die Meldung (max. 7 Zeichen) komplett ist.
  - Nach Eingeben von 7 Zeichen erklingt beim Drücken von **[▶]** ein Fehler-Pfeifton.
  - Zum Korrigieren der vorangehenden Schreibstelle **[◀]** drücken.
  - Zum Löschen aller Zeichen und Zurückspringen zur ersten Schreibstelle **[VFO]** drücken.
- 9 Erneut **[SET]** drücken, um die Einstellung zu beenden.
- 10 **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

## DISPLAY-DEMONSTRATIONSBETRIEBSART

Nach Aktivieren dieser Betriebsart erscheinen verschiedene vorprogrammierte Anzeigen auf dem Display. Sie können den Transceiver in dieser Betriebsart normal einsetzen. Wenn eine Taste oder ein Schalter am Gerät bzw. Mikrofon gedrückt oder der **Abstimmknopf** verstellt wird, erscheint sofort wieder die normale Betriebsanzeige. Wenn 12 Sekunden lang keine Betätigung einer Taste, eines Schalters oder des **Abstimmknopf** erfolgt, schaltet der Transceiver wieder auf Demo-Anzeige.

**[F]+[⏻]** drücken, um die Betriebsart ein oder auszuschalten.

## ÄNDERN VON DISPLAY-DARSTELLUNGSPARAMETERN

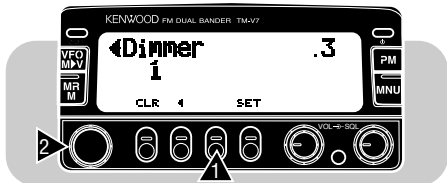
### ■ Display-Helligkeit

Sie können die Display-Helligkeit an die jeweiligen Umlichtverhältnisse anpassen.

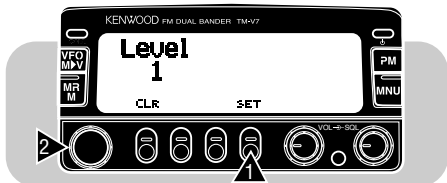
- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 3 (Display) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 3 (Dimmer) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, dann eine Helligkeit von 1 (am hellsten) bis 4 (am dunkelsten) wählen oder das Display ausschalten (OFF). Die Vorgabeeinstellung ist 1.



- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

### ■ Automatischer Helligkeitswechsel

Diese Funktion hebt beim Betätigen einer Taste an der Frontplatte oder am Mikrofon und beim Drehen am **Abstimmknopf** die Display-Helligkeit etwa 5 Sekunden lang um einen Grad an. Sollte der hellste Grad eingestellt sein, ändert sich die Helligkeit nicht.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 3 (Display) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 4 (Auto Dimmer) wählen.

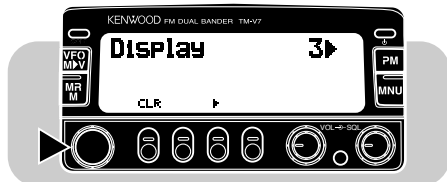


- 4 **[SET]** drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung).
- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

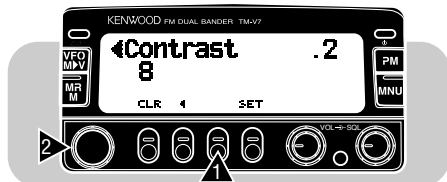
## ■ Display-Kontrast

Wählen Sie den Display-Kontrast, bei dem die Anzeigen optimal lesbar sind. Die Lesbarkeit des Displays hängt vom Einbauwinkel, dem Invertierungszustand (positiv/negativ) und der Umgebungstemperatur ab.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 3 (Display) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 2 (Contrast) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um die gewünschte Kontraststufe von 1 bis 16 zu wählen. Die Vorgabeeinstellung ist 8.

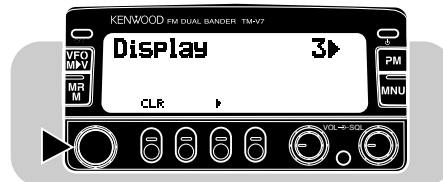


- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

## ■ Invertierung

Die Display-Darstellung kann bei Bedarf invertiert werden (positiv/negativ).

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 3 (Display) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 1 (Reverse Mode) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um zwischen negativ (Vorgabe) und positiv umzuschalten.
- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

## BELEGEN DER PROGRAMMIERBAREN FUNKTIONSTASTEN

Die programmierbaren Funktionstasten **[PF]**, **[MR]**, **[VFO]** und **[CALL]** sind an der Stirnseite des Mikrofons angeordnet. Falls gewünscht, können Sie diese Tasten anstelle der Vorgabe-Funktionen mit anderen Funktionen belegen.

Programmierbare Funktionstaste	Vorgabe-Funktion
<b>[PF]</b>	Sendebandwahl
<b>[MR]</b>	Speicherabruf
<b>[VFO]</b>	VFO-Wahl
<b>[CALL]</b>	Rufkanal-Wahl

### Zum Zuordnen einer Frontplatten-Tastenfunktion:

- Je nachdem, welche Taste neu belegt werden soll, eine der folgenden Tastenkombinationen betätigen:
  - [PF]** am Mikrofon +[ϕ] ("PF 1" wird angezeigt)
  - [MR]** am Mikrofon +[ϕ] ("PF 2" wird angezeigt)
  - [VFO]** am Mikrofon +[ϕ] ("PF 3" wird angezeigt)
  - [CALL]** am Mikrofon +[ϕ] ("PF 4" wird angezeigt)
- Die Taste bzw. Tastenkombination an der Frontplatte drücken, deren Funktion zugeordnet werden soll.

- Die folgenden Arten von Frontplatten-Tastenfunktionen können zugeordnet werden:

<b>[TASTE]</b>	<b>[TASTE]</b> (1 s)	<b>[F]</b> , <b>[TASTE]</b>	<b>[F]</b> (1 s), <b>[TASTE]</b>
----------------	-------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

- Die folgenden Arten von Frontplatten-Tastenfunktionen können nicht zugeordnet werden:

<b>[TASTE]+[ϕ]</b>	<b>[F]</b>	<b>[F]</b> (1 s)
<b>[F]+ [TASTE]</b> am Mikrofon	ϕ (EIN-/AUSSCHALTER)	<b>Abstimmknopf</b>
<b>VOL</b> -Regler	<b>SQL</b> -Regler	

- Auch nach Zuordnung ihrer Funktion zu einer programmierbaren Funktionstaste funktioniert die Frontplatten-Taste noch wie zuvor.
- Zum Wiederherstellen der in der obigen Tabelle angegebenen Vorgabe-Funktionszuordnungen eine volle Rückstellung (Seite 35) durchführen.

### Hinweise:

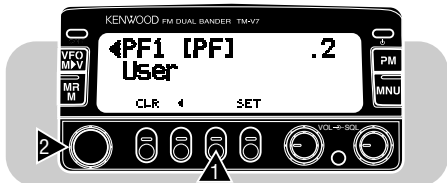
- Wenn der **LOCK**-Schalter an der Rückseite des Mikrofons auf **ON** (ein) gestellt ist, können die programmierbaren Funktionstasten nicht neu belegt werden.
- Beim Drücken des **PTT**-Schalters in Schritt 2 wird die **VFO/MR**-Schalterfunktion zugeordnet.

Zum Zuordnen einer Funktion, die nicht über die Tasten an der Frontplatte wählbar ist:

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 16 (Microphone) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann einen der Punkte Nr. 2 (PF 1) bis Nr. 5 (PF04) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um die gewünschte Funktion zu wählen.
  - Bei jedem Druck auf **[SET]** wird nach folgendem Schema weitergeschaltet:  
User Setting → Monitor → Enter → Voice → PWR switch (nur PF 1) → 1750 Hz Tone (nur TM-V7E)
- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

### User Setting (Benutzer-Einstellung):

Zum Wählen der zugeordneten Frontplatten-Tastenfunktion {Seite 72}.

### Monitor (Überwachung):

Bewirkt Öffnen der Rauschsperrung zum Überwachen von Aktivität auf der aktuellen Frequenz. Diese Funktion ist nützlich zum Einstellen der Lautstärke oder zum Empfangen schwacher Signale.

- Beim Drücken der zugeordneten Mikrofon-Taste wird die Monitor-Funktion ein- oder ausgeschaltet.
- Der Suchlauf arbeitet nicht, wenn die Monitor-Funktion eingeschaltet ist.

### Enter (Eingabe):

Ermöglicht Direkteingabe von Ziffern über das Mikrofon MC-53DM. Siehe "DIREKTEINGABE ÜBER DIE TASTATUR" {Seite 74}.

### Voice (Stimme):

Aktiviert die Funktion zum Angeben der aktuellen Steuerband-Frequenz über Pfeiftöne unterschiedlicher Frequenzen. Zum Stoppen der Pfeiftöne eine beliebige Taste drücken.

### ⏻ (EIN-/AUSSCHALTER):

Zum Ein- und Ausschalten des Transceivers. Diese Funktion kann nur PF 1 zugeordnet werden.

### 1750 Hz Tone (1750-Hz-Ton) (nur TM-V7E):

Nach Loslassen der umprogrammierten Mikrofontaste mit aktivierter Sendehalteschaltung verbleibt der Transceiver 2 Sekunden lang im Sendebetriebsmodus; ein 1750-Hz-Ton wird nur kontinuierlich gesendet, während die umprogrammierte Mikrofontaste gedrückt gehalten wird.

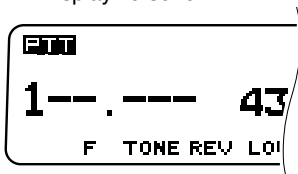
- Zum 2 Sekunden langen Senden eines 1750-Hz-Tons nach Loslassen der programmierten Mikrofontaste kann auch die Sendehalteschaltung verwendet werden. Zum Aktivieren dieser Funktion Punkt Nr. 3 (1750 Hz Timer) von Menü-Nr. 5 (Repeater) aufrufen.

## DIREKTEINGABE ÜBER DIE TASTATUR

Sie können die Betriebsfrequenz, einen Speicherkanal oder die Tonfrequenz auch durch direkte Eingabe der entsprechenden Zahl bzw. Nummer über das Mikrofon MC-53DM wählen. Um Direkteingabe zu ermöglichen, müssen Sie zunächst einer der programmierbaren Funktionstasten die Enter-Funktion zuordnen {Seite 72}.

### ■ Eingeben der Betriebsfrequenz

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[VFO]** drücken, um auf VFO-Betrieb zu schalten.
- 3 Die mit "Enter" belegte Taste am Mikrofon drücken.
  - Die Anzeige für direkte Frequenzeingabe ist nun auf dem Display zu sehen.



- 4 Die gewünschte Frequenz über die Tastatur des Mikrofons eingeben.
  - Die Ziffern der Reihe nach von der ersten (höchstwertigen) bis zur letzten (niedrigstwertigen) Stelle eingeben.
  - Wenn momentan als Frequenzraaster 5 kHz, 10 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, oder 50 kHz, gewählt ist, den numerischen Wert bis zur 1-kHz-Stelle eingeben. Für die 1-kHz-Stelle entweder 0 oder 5 eingeben.
  - Bei Modellen mit einer größeren Empfangsbreite als 10 MHz muß die 10-MHz-Stelle eingegeben werden. Andernfalls beginnt man mit der Eingabe ab der 1-MHz-Stelle.

### Hinweise:

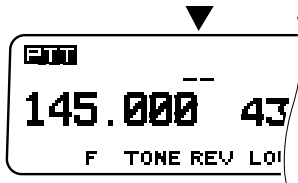
- ◆ Beim Drücken einer anderen Taste als **[0]** bis **[9]** oder **[Enter]**, oder wenn die nächste Taste nicht innerhalb von 10 Sekunden gedrückt wird, wird die Direkteingabe aufgehoben und auf VFO-Betrieb zurückgeschaltet.
- ◆ Wenn während der Eingabe einer Frequenz **[Enter]** am Mikrofon gedrückt wird, ersetzen die bis dahin eingegebenen neuen Ziffern die entsprechenden Stellenwerte, während die verbleibenden Stellen des ursprünglichen Frequenzwerts unverändert bleiben.
- ◆ Mit Ausnahme der 1-kHz-Stelle wird beim Eingeben eines Stellenwerts, der außerhalb des zulässigen Wertebereichs liegt, der nächste zulässige Wert eingesetzt. An der 1-kHz-Stelle wird bei Drücken von **[0]** bis **[4]** "0" und bei Drücken von **[5]** bis **[9]** "5" eingesetzt.
- ◆ Sollte momentan als Frequenzraaster 6,25 kHz, 12,5 kHz oder 25 kHz gewählt sein, ist die Frequenzeinstellung mit Eingabe der 10-kHz-Stelle abgeschlossen. Die 10-kHz- und nachfolgende Stellen werden je nach der für die 10-kHz-Stelle gedrückten Taste vorgegeben, wie in der Tabelle gezeigt.

10-kHz-Taste	Frequenz (kHz)	10-kHz-Taste	Frequenz (kHz)
0	00	5	50
1	12,5	6	62,5
2	25	7	75
3	37,5	8	87,5
4	37,5	9	87,5



## ■ Eingeben einer Speicherkanalnummer

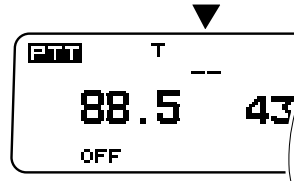
- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[MR]** drücken, um auf Speicherabruf-Betrieb zu schalten.
- 3 Die mit "Enter" belegte Taste am Mikrofon drücken.
  - Abhängig von der Zahl der Speicherkanäle für das aktuelle Band wird "--" oder "---" angezeigt.



- 4 Die 2- bzw. 3stellige Nummer über die Tastatur des Mikrofons eingeben.
  - Um beispielsweise Kanal 3 abzurufen, "03" bzw. "003" eingeben.
  - Beim Drücken einer anderen Taste als **[0]** bis **[9]**, oder wenn die nächste Taste nicht innerhalb von 10 Sekunden gedrückt wird, erscheint wieder die frühere Frequenzanzeige auf dem Display.
  - Wenn die Nummer eines Speicherkanals eingegeben wird, der keine Daten enthält, erklingt ein Fehler-Pfeifton.

## ■ Eingeben einer Tonfrequenz-Nummer

- 1 Das gewünschte Band wählen.
- 2 **[TONE]** drücken, um die Ton-Funktion zu aktivieren.
- 3 **[F] (1 s), [T.SEL]** drücken.
  - Die akute Tonfrequenz wird angezeigt.
- 4 Die mit "Enter" belegte Taste am Mikrofon drücken.
  - "--" wird angezeigt.



- 5 Die gewünschte Tonfrequenz-Nr. über die Tastatur des Mikrofons eingeben.
  - Die Zuordnung der Tonfrequenzen zu den einzelnen Tonfrequenz-Nummern ist in der Tabelle unter "Auswählen einer Tonfrequenz" {Seite 25} abgedruckt.
  - Um beispielsweise Tonfrequenz-Nr. 3 (74,4 Hz) zu wählen, "03" eingeben.
  - Beim Drücken einer anderen Taste als **[0]** bis **[9]**, oder wenn die nächste Taste nicht innerhalb von 10 Sekunden gedrückt wird, erscheint wieder die frühere Frequenzanzeige auf dem Display.

## ÄNDERN DER LAUTSPRECHERKONFIGURATION

Durch Nachrüsten von ein oder zwei externen Lautsprechern können Sie mit einer Reihe von Lautsprecherkonfigurationen arbeiten. Wählen Sie Betriebsart 1 oder Betriebsart 2, je nachdem, welchem Band der interne Lautsprecher bzw. die externen Lautsprecher zugeordnet werden sollen.

### Bei Verwendung eines externen Lautsprechers, der an Lautsprecherbuchse 1 angeschlossen ist:

Betriebsart 1: VHF-Band (ext. Lautspr.)/ UHF-Band (ext. Lautspr.)

Betriebsart 2: VHF-Band (ext. Lautspr.)/ UHF-Band (ext. Lautspr.)

### Bei Verwendung eines externen Lautsprechers, der an Lautsprecherbuchse 2 angeschlossen ist:

Betriebsart 1: VHF-Band (int. Lautspr.)/ UHF-Band (ext. Lautspr.)

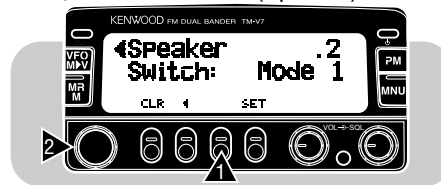
Betriebsart 2: VHF-Band (ext. Lautspr.)/ UHF-Band (int. Lautspr.)

### Bei Verwendung von zwei externen Lautsprechern:

Betriebsart 1: VHF-Band (ext. Lautspr. 1)/  
UHF-Band (ext. Lautspr. 2)

Betriebsart 2: VHF-Band (ext. Lautspr. 2)/  
UHF-Band (ext. Lautspr. 1)

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 14 (Audio) wählen.
- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 2 (Speaker) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um zwischen Betriebsart 1 (Vorgabeeinstellung) und Betriebsart 2 umzuschalten.
- 5 **[MNU]** erneut drücken, um das Menü zu verlassen.

# MIKROFONSTEUERUNG

Viele der Transceiver-Einstellungen können am Mikrofon MC-53DM oder MC-45DM ausgeführt werden, ohne die Tasten und Regler am Transceiver betätigen zu müssen. Die Fernsteuerungsfunktion arbeitet mit DTMF-Tönen. Schalten Sie als erstes im Menü die Mikrofonsteuerung ein {Seite 78}.

**Hinweis:** Hörbare DTMF-Töne von anderen Transceivern in der Nähe können vom Mikrofon MC-53DM oder MC-45DM aufgenommen werden. In einem solchen Fall arbeitet die Fernsteuerung unter Umständen nicht ordnungsgemäß.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Funktionen, die mit den DTMF-Tasten ein- und ausgeschaltet werden können.

Taste	Funktion	Taste	Funktion
1	Visueller Suchlauf	9	Rauschsperr-Einstellung <sup>2</sup>
2	Ton/ CTCSS	0	Sendeleistung
3	Umkehr	A	Eingabe
4	1-MHz-Abstimmung	B	Steuerbandwahl
5	Monitor	C	—
6	Frequenzangabe durch Pfeiftöne <sup>1</sup>	D	[F]-Taste
7	Lautstärke-Einstellung <sup>2</sup>	*	Frequenz abwärts
8	Doppelband-Empfang	#	Frequenz aufwärts

<sup>1</sup> Bei Ausstattung mit der als Sonderzubehör erhältlichen VS-3-Einheit sagt der Transceiver die angezeigte Information zusätzlich an {Seite 82}.

<sup>2</sup> Nach dieser Taste [\*] zum Erniedrigen oder [#] zum Erhöhen drücken.

Nach Drücken von [F] sind außerdem folgende Einstellungen möglich (z.B. [F], [2] am Mikrofon).

Taste	Funktion	Taste	Funktion
2	Tonwahl <sup>1</sup>	6	Aufheben der DTMF-Tastatursperre
3	Ablagenrichtungswahl	C	Umsetzerfunktion <sup>2</sup>
5	Sperrungen der DTMF-Tastatur		

<sup>1</sup> Nach Aktivieren der Ton-Funktion [F], [2] am Mikrofon drücken, um danach die Tonfrequenz mit [\*] oder [#] zu wählen.

<sup>2</sup> Nur für USA/ Kanada

### Hinweise:

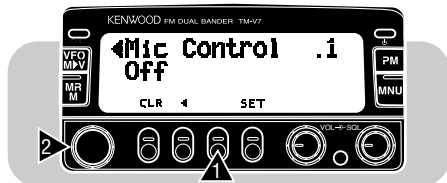
- ◆ **Nur für USA:** Das Senden von Steuer-codes auf dem VHF-Band ist gesetzlich untersagt. Steuer-codes dürfen nur auf dem UHF-Band gesendet werden.
- ◆ Eine gleichzeitige Einstellung von Lautstärke und Rauschsperr-einstellung ist nicht möglich.
- ◆ Wenn nach Aktivieren der Mikrofonsteuerung ein Speicherkanal abgerufen wird, der mit DTSS oder Suchruf EIN programmiert ist, arbeitet die DTSS- bzw. Suchruf-Funktion nicht.

## AKTIVIEREN DER MIKROFONSTEUERUNG

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 16 (Microphone) wählen.



- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 1 (Mic Control) wählen.



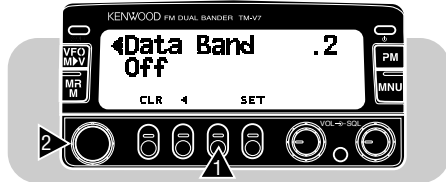
- 4 **[SET]** drücken, um die Funktion ein oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung = AUS).
- 5 Erneut **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

Der Transceiver kann über einen Terminal-Knoten-Controller (TNC) an einen Personal-Computer angeschlossen werden {Seite 6}. In dieser Konfiguration können Sie elektronische Post an weit entfernte Stationen senden, vielfältige Informationen über örtliche Mail-Boxen einholen oder eine der anderen Packet-Betriebsmöglichkeiten nutzen. Bezugsinformation über die ersten Packet-Schritte sind in allen Geschäften erhältlich, die Amateurfunkgeräte verkaufen.

## AKTIVIEREN DES DATEN-SENDE-/EMPFANGSBANDS

Falls gewünscht, kann zum Senden und Empfangen der Daten ein "Empfangsband" eingerichtet werden, für das "PTT" nicht angezeigt wird. Das "PTT"-Band wird dann für Sprechfunk verwendet.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 15 (Data Transfer) wählen.
- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 2 (Data Band) wählen.



- 4 **[SET]** drücken, um die Funktion ein oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung = AUS).
- 5 Erneut **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.
  - "-Data-" wird beim Daten-Sende-/Empfangsband angezeigt.

## 1200/ 9600-bps-BETRIEB

Je nach Art des TNC wird als Datenübertragungsrate 1200 bps oder 9600 bps gewählt.

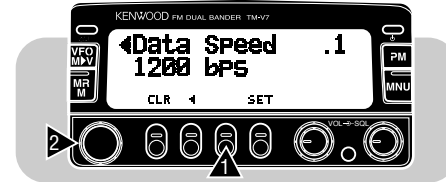
### 1200 bps:

Die Sendedateneingangs-(PKD-) Empfindlichkeit beträgt 40m V<sub>SS</sub>, und die Eingangsimpedanz 10 kΩ. Dies sind geeignete Kennwerte für einen typischen 1200-bps-TNC.

### 9600 bps:

Die Sendedateneingangs-(PKD-) Empfindlichkeit beträgt 2 V<sub>SS</sub>, und die Eingangsimpedanz 10 kΩ. Dies sind geeignete Kennwerte für die meisten 9600-bps-TNCs. Bei einem TNC mit zwei Übertragungsgeschwindigkeiten, jedoch nur 2-V<sub>SS</sub>-Ausgangsleistung, muß 9600 bps gewählt werden.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 15 (Data Transfer) wählen.
- 3 **[▶]** drücken, dann Punkt Nr. 1 (Data Speed) wählen.



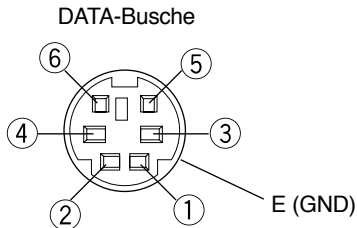
- 4 **[SET]** drücken, um zwischen 1200 bps (Vorgabeeinstellung) und 9600 bps umzuschalten.
- 5 Erneut **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

### Hinweise:

- ◆ Wenn die Sendeverzögerung des TNC nicht ausreichend lang ist, können Verbindungsfehler auftreten. Sollten solche Fehler häufiger vorkommen, wird empfohlen, den Sendzeitparameter mit dem Computer auf 300 ms einzustellen.
- ◆ Bei einem Modulationseingangspegel, der stark vom optimalen Wert von  $40 \text{ mV}_{SS}$  oder  $2 V_{SS}$  abweicht, können Signalverzerrungen und eine Verschlechterung des Signal-Rauschabstands verursacht werden. Dies kann eine Fehlerzunahme zur Folge haben und im Extremfall eine Verbindung mit anderen Stationen unmöglich machen.
- ◆ Wenn der Modulationseingangspegel  $3 V_{SS}$  übersteigt, sprechen die Begrenzungsschaltungen an, um dieselbe Sendebandbreite wie bei  $3 V_{SS}$  aufrechtzuerhalten.
- ◆ Packet-Betrieb wird leicht durch Send- und Empfangsbedingungen beeinflusst und erfordert daher für zuverlässige Kommunikation den vollen S-Meter-Ausschlag. Sollte das S-Meter bei 9600-bps-Kommunikation nicht Vollauschlag zeigen, treten häufig Kommunikationsfehler auf.
- ◆ Eingeben von 9600-bps-GMSK-Signalen mit zu hohem Pegel oder stark verzerrten Signalen in den Transceiver verursacht möglicherweise Störungen und eine große Sendebandbreite, die andere Sender stören kann.

### ■ DATA-Anschlußstiftbelegung

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen der DATA-Anschlußstifte dieses Transceivers.



Stift-Nr.	Stift-Bezeichnung	Funktion
1	PKD	Packet-Dateneingang <ul style="list-style-type: none"><li>• Sendedaten vom TNC zum Transceiver</li></ul>
2	DE	Masse für PKD
3	PKS	Packet-Bereitschaft <ul style="list-style-type: none"><li>• Der TNC kann über diesen Stift den Transceiver-Mikrofoneingang zum Senden von Packet-Signalen sperren.</li></ul>
4	PR9	Ausgabe erfaßter 9600-bps-Daten ( $500 \text{ mV}_{SS}$ , $10 \text{ k}\Omega$ ) <ul style="list-style-type: none"><li>• Dient auch als gemeinsamer Stift für 1200- und 9600-bps-Datenausgabe.</li></ul>
5	PR1	Ausgabe erfaßter 1200-bps-Daten ( $500 \text{ mV}_{SS}$ , $10 \text{ k}\Omega$ )
6	SQC	Rauschsperr-Steuer Ausgang <ul style="list-style-type: none"><li>• Sperrt TNC-Datenübertragung bei geöffneter Transceiver-Rauschsperr.</li><li>• Verhindert Störungen der Sprachkommunikation auf derselben Frequenz. Verhindert auch Wiederholversuche.</li><li>• Ausgangspegel Rauschsperr geöffnet: +5 V (hoch) Rauschsperr geschlossen: 0 V (niedrig)</li></ul>

### Hinweise:

- ◆ Sollte der TNC einen gemeinsamen Stift für 1200- und 9600-bps-Dateneingabe haben, muß dieser an den Stift PR9 des DATA-Anschlusses gelegt werden. Kurzschließen der Stifte PR9 und PR1 hat eine Störung des TNC zur Folge.
- ◆ Wenn an Stift PR1 Gleichspannung anliegt, arbeitet der TNC nicht. Sollte dieses Problem auftreten, zwischen Stift PR1 und dem TNC einen  $10\text{-}\mu\text{F}$ -Kondensator zwischenschalten. Auf polaritätsrichtigen Anschluß des Kondensators achten.

## UMSETZER-FUNKTION (NUR USA/ KANADA)

Dieser Transceiver kann auch als Umsetzer arbeiten und Signale, die er auf dem VHF- bzw. UHF-Band empfängt, auf dem anderen Band weiterleiten. So kann beispielsweise ein auf dem VHF-Band empfangenes Signal auf dem UHF-Band wieder gesendet werden. Analog dazu kann ein Signal, das auf dem UHF-Band empfangen wird, auf VHF wieder gesendet werden. Sie können außerdem wählen, ob der Transceiver mit fester oder alternierender Bandzuordnung arbeiten soll.

### Hinweise:

- ◆ Die Umsetzer-Funktion kann nicht aktiviert werden, wenn die DTSS- oder Suchruf-Funktion eingeschaltet ist, die Betriebsart VHF/VHF bzw. UHF/UHF gewählt ist, oder während eine Bandanzeige ausgeblendet ist.
- ◆ Beim Aktivieren der Umsetzer-Funktion wird die Bandumschaltautomatik (A.B.C.) oder die Simplex-Prüfautomatik (ASC) ausgeschaltet.
- ◆ Die Schaltuhr für Sendezeitbegrenzung ist fest auf 3 Minuten eingestellt.

## UMSETZER MIT FESTER BANDZUORDNUNG

Der Transceiver empfängt beim Umsetzen stets auf demselben Band und sendet auf dem anderen.

- 1 Die rechte oder linke **[BAND SEL]**-Taste drücken, um das Sendeband festzulegen.
- 2 **[BAND SEL] (links)+[ϕ]** drücken, um auf Umsetzer-Betrieb mit fester Bandzuordnung zu schalten.
  - "PTT" blinkt.
  - Zum Abschalten dieser Betriebsart dieselbe Tastenbetätigung erneut ausführen.

## UMSETZER MIT ALTERNIERENDER BANDZUORDNUNG

Im Gegensatz zur festen Bandzuordnung kann der Transceiver in dieser Betriebsart das aktuelle Empfangsband auch als Sendeband nutzen, wenn auf dem Sendeband ein Signal empfangen wird.

- 1 Die rechte oder linke **[BAND SEL]**-Taste drücken.
- 2 **[CONT SEL]** drücken.
- 3 **[BAND SEL] (links)+[ϕ]** drücken, um auf Umsetzer-Betrieb mit alternierender Bandzuordnung zu schalten.
  - "PTT" blinkt.
  - Zum Abschalten dieser Betriebsart dieselbe Tastenbetätigung erneut ausführen.

## SENDE-HALTEFUNKTION

Diese Funktion hält den Transceiver nach Abfallen des Signals 500 ms auf Sendebetrieb.

- 1 **[MNU]** drücken, um auf Menü-Betrieb zu schalten.
- 2 Menü-Nr. 17 (Repeater) wählen.



- 3 **[SET]** drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten (Vorgabeeinstellung = EIN).
- 4 Erneut **[MNU]** drücken, um das Menü zu verlassen.

## SPRACHSYNTHESIZER VS-3 (SONDERZUBEHÖR)

Zur Nutzung der Sprachsynthesizer-Funktion muß das Sonderzubehör-Modul VS-3 eingebaut werden {Seite 84}. Der Transceiver bestätigt dann Aktivieren von Betriebsarten wie VFO oder Speicherkanal-Abruf automatisch durch eine entsprechende "Ansage".

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die "Ansagen", die der Transceiver beim Aktivieren der entsprechenden Betriebsarten automatisch gibt.

Gedrückte Taste	Neue Betriebsart	Ansage
[VFO]	VFO	"VFO"
[MR]	Speicherkanal-Abruf	"MR"
[CALL]	Rufkanal	"Call"
[PM]	Programmierbarer Speicher	"PM"
[MNU]	Menü	"Menu"
[BAND SEL]	Neues Sende-/ Steuerband	Aktuelle Frequenz <sup>1</sup>
Mit "Enter" programmierte PF-Taste am Mikrofon {Seite 72} <sup>2</sup>	Direkteingabe über die Tastatur	"Enter"

<sup>1</sup> Bei Betätigung in der Speicherkanal-Abrufbetriebsart meldet der Transceiver die Kanalnummer, "channel" und die Frequenz.

<sup>2</sup> Bei Betätigung in VFO- oder Speicherkanal-Abrufbetriebsart.

Daneben kündigt der Transceiver, wie im folgenden beschrieben, angezeigte Information an, wenn [6] am Mikrofon bei aktivierter Mikrofonsteuerung {Seite 77} oder die mit "Voice" {Seite 72} programmierte PF-Taste gedrückt wird.

- Bei VFO-Betrieb wird die VFO-Frequenz auf dem Steuerband angesagt, beginnend mit der 100-MHz-Stelle. Für den MHz-Dezimalpunkt wird "point" gemeldet.
- Bei Speicherkanal-Abrufbetrieb werden die Kanalnummer, "channel" und die Frequenz angesagt. Für den L- oder U-Kanal wird "low" oder "up", die Kanalnummer und die Frequenz gemeldet.
- Bei aktivierter Kanalanzeigefunktion wird lediglich die Kanalnummer angesagt. Für den L- oder U-Kanal wird "low" oder "up" und die Kanalnummer gemeldet.
- Bei Rufkanal-Betrieb wird "call" und die Frequenz gemeldet.

### Hinweise:

- ◆ Um die Sprachsynthesizer-Funktion nach Einbau des Sonderzubehör-Moduls VS-3 zu deaktivieren, Punkt Nr. 3 von Menü-Nr. 14 (Audio) aufrufen und OFF wählen.
- ◆ Bei aktivierter Transceiver-Sperre oder Gesamtsperre macht der Transceiver nur Ansagen, wenn [6] am Mikrofon bei aktivierter Mikrofonsteuerung oder die mit "Voice" programmierte PF-Taste gedrückt wird.
- ◆ Während gesendet oder ein Suchlaufvorgang ausgeführt wird, arbeitet die Sprachsynthesizer-Funktion nicht.



## SONDERZUBEHÖR

**MC-45**  
Multifunktions-  
Mikrofon



**MC-45DM**  
Multifunktions-  
Mikrofon mit DTMF-  
Tastatur



**MC-53DM**  
Multifunktions-  
Mikrofon mit DTMF-  
Tastatur



**MC-80**  
Tischmikrofon  
(erfordert MJ-88)



**PS-33**  
Geregelte  
Gleichstromversorgung



**DFK-3C**  
Abnehmbares  
Frontplattenkabel  
(3 m)



**DFK-4C**  
Abnehmbares  
Frontplattenkabel  
(4 m)



**DFK-7C**  
Abnehmbares  
Frontplattenkabel  
(7 m)



**PG-2N**  
Gleichstromkabel



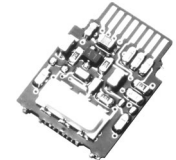
**PG-3G**  
Gleichstromleitungs-  
Störschutzfilter



**PG-3B**  
Gleichstromleitungs-  
Störschutzfilter



**VS-3**  
Sprachsynchronisier-  
Einheit



**SP-41**  
Mobil-Lautsprecher



**SP-50B**  
Kommunikationslaut-  
sprecher



**PG-5A**  
Datenkabel



**MJ-88**  
Mikrofonsteckeradapter



**MJ-89**  
Modularstecker-  
Mikrofonswitcher

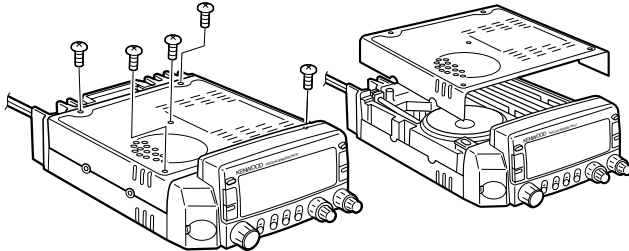


# INSTALLIEREN VON SONDERZUBEHÖR

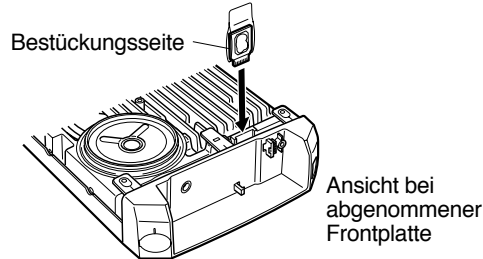
## INSTALLATION DES SPRACHSYNTHESIZER-MODULS VS-3

**VORSICHT:** *IMMER ZUERST DEN STROM AUSSCHALTEN UND DAS GLEICHSTROMKABEL ZIEHEN.*

- 1 Die fünf Schrauben von der oberen Abdeckung des Transceivers entfernen.



- 2 Das Modul VS-3 mit der Bestückungsseite nach innen weisend halten und den Steckverbinder am VS-3 in den entsprechenden Steckverbinder des Transceivers einsetzen.



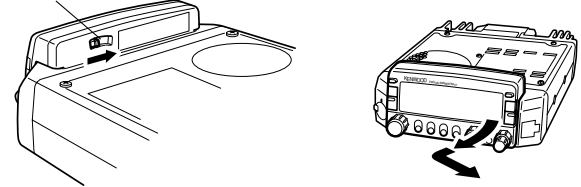
- 3 Die obere Abdeckung wieder anbringen (5 Schrauben).

## INSTALLATION EINES ABNEHMBAREN FRONTPLATTENSATZES (DFK-3C/ DFK-4C/ DFK-7C)

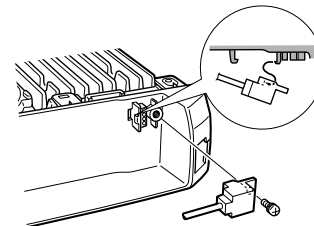
**VORSICHT:** *IMMER ZUERST DEN STROM AUSSCHALTEN UND DAS GLEICHSTROMKABEL ZIEHEN.*

- 1 Den federgespannten Entriegelungsschalter an der Rückseite der Frontplatte verschieben und die Frontplatte von der Haupteinheit abnehmen.
  - Beim Abnehmen der Frontplatte vorsichtig vorgehen, damit sie nicht fallen gelassen wird.

Entriegelungsschalter

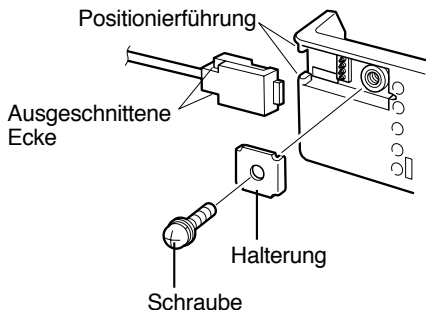


- 2 Den Steckverbinder des Steckverbinder-Kabels vom Frontplattensatz an der Klinke der Haupteinheit einhängen und mit der mitgelieferten Schraube befestigen.
  - Wenn diese Schraube locker ist, arbeitet der Transceiver unter Umständen nicht ordnungsgemäß.



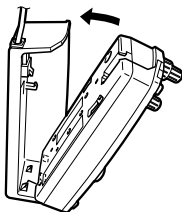
**3** Das andere Ende des Steckverbinder-Kabels an die "One Touch"-Platte anschließen.

- Die ausgeschnittenen Ecken des Steckverbinders dabei zuerst einpassen, so daß sie gut in den Positionierführungen liegen.



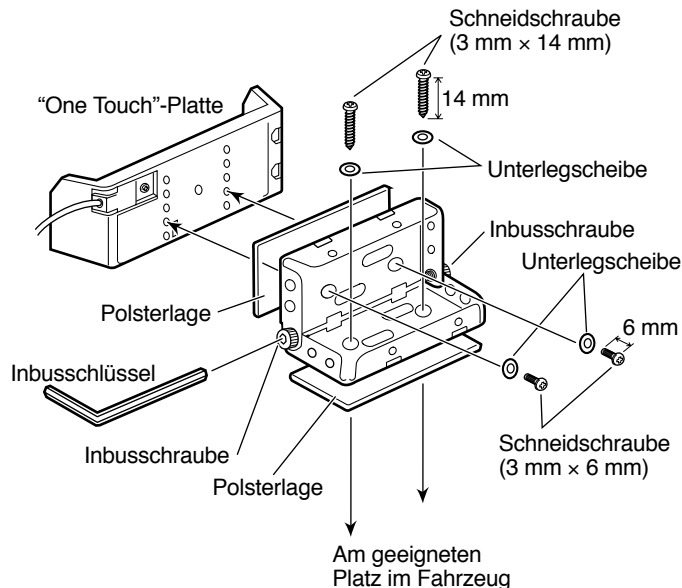
**4** Die Frontplatte an der "One Touch"-Platte anbringen, indem zuerst die linke Hinterkante der Frontplatte angesetzt und dann die rechte Seite fest gegen die "One Touch"-Platte gedrückt wird.

- Wenn der Entriegelungsschalter hörbar einrastet, ist die Frontplatte fest angebracht.



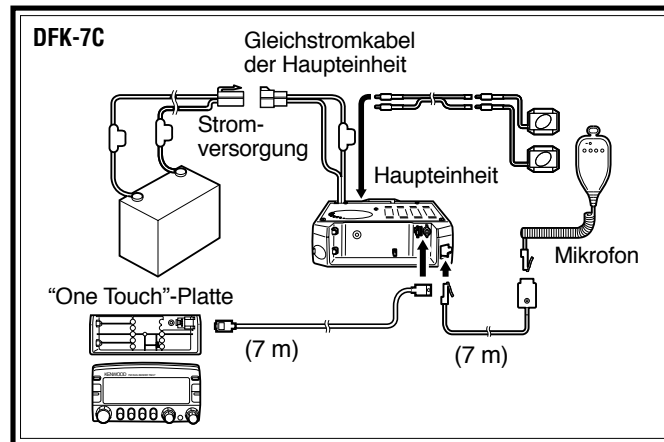
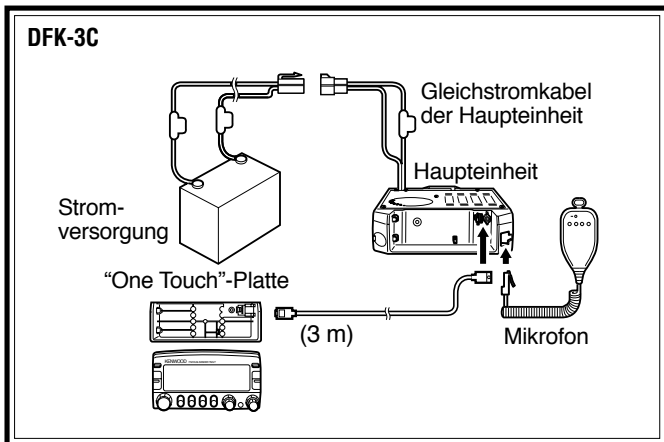
**5** Die Einbauhalterungen an der gewünschten Stelle im Fahrzeug befestigen und die Frontplatte dort installieren.

- Beim Installieren der Frontplatte zum Schutz des Fahrzeugs eine Polsterlage unter die Halterung legen.
- Vor dem Anziehen der beiden Inbusschrauben den Winkel der Frontplatte passend einstellen.
- Das Kabel so verlegen, daß Steckverbinder und Kabel unbelastet sind.

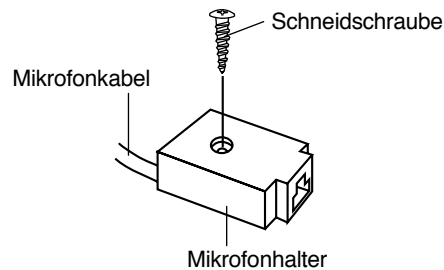
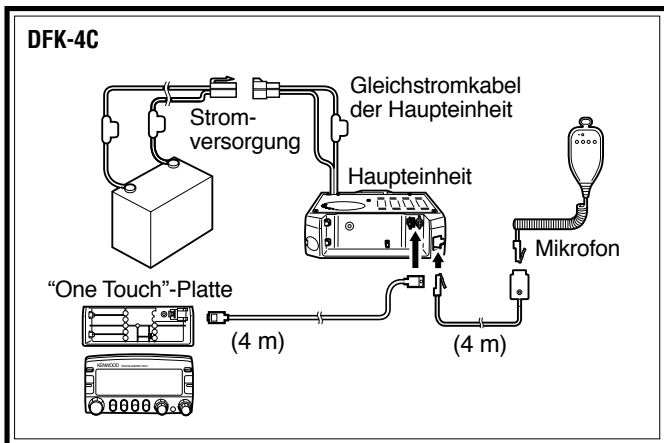


**Hinweis:** Bei der Bestimmung der Montageposition im Fahrzeug ist in erster Linie auf die Sicherheit der Insassen zu achten. Alle Schrauben fest anziehen.

## ■ Installationsbeispiele



Zur Installation des mit dem DFK-4C oder DFK-7C gelieferten Mikrofonkabels den Mikrofonhalter mit den langen Schneidschrauben (3 mm × 25 mm) am gewünschten Ort im Fahrzeug montieren.



## ALLGEMEINE INFORMATION

Ihr Transceiver wurde vor dem Versand richtig eingestellt und getestet. Unter normalen Bedingungen funktioniert der Transceiver wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Alle einstellbaren Abgleichkondensatoren, Spulen und Widerstände im Transceiver wurden im Werk voreingestellt. Sie dürfen nur von einem qualifizierten Techniker nachgestellt werden, der mit diesem Transceiver vertraut ist und über die erforderliche Testausrüstung verfügt. Durch einen nicht vom Werk genehmigten Reparatur- oder Abgleichversuch kann jeglicher Garantieanspruch für den Transceiver erlöschen.

## SERVICE

Falls der Transceiver jemals zur Reparatur eingeschickt werden muß, sollte er wie ursprünglich geliefert verpackt werden. Fügen Sie in diesem Fall eine vollständige Beschreibung aller aufgetretenen Probleme bei. Für eventuelle Rückfragen sollten Sie auch Ihre Telefonnummer und Adresse angeben. Senden Sie bitte keine Zubehörartikel ein, es sei denn, Sie vermuten, daß diese mit aufgetretenen Problemen in direktem Zusammenhang stehen.

Sie können Ihren Transceiver entweder von dem **KENWOOD**-Händler, bei dem Sie ihn gekauft haben, oder bei jeder anderen **KENWOOD**-Kundendienststelle warten lassen. Der Transceiver wird zusammen mit einem Wartungsbericht zurückgeliefert. Senden Sie bitte keine Unterbaugruppen oder Leiterplatten ein. Schicken Sie den Transceiver komplett.

Kennzeichnen Sie alle einzuliefernden Gegenstände mit Ihrem Namen und Rufzeichen. Geben Sie bei mündlichen oder schriftlichen Anfragen stets die Modell- und Seriennummer des Transceivers an.

## SERVICE-HINWEIS

Halten Sie schriftliche Anfragen bezüglich eines technischen oder funktionsbedingten Problems bitte kurz und bündig, ohne jedoch wichtige Details zu vergessen. Die folgenden Informationen erleichtern und die Suche nach der Problemursache:

- 1 Modell- und Seriennummer des Geräts
- 2 Frage oder Problempunkt
- 3 Andere Anlagengeräte, die in Zusammenhang mit dem Problem stehen
- 4 Meterablesungen
- 5 Andere relevante Informationen (Menü-Einstellungen, Betriebsart, Frequenz, zur Störung führende Tasten-Betätigungsfolge usw.)

**VORSICHT:** *DAS GERÄT ZUM VERSAND NICHT MIT ZUSAMMENGEEKNÜLTEM ZEITUNGSPAPIER VERPACKEN! DURCH UNSACHGEMÄSSEN TRANSPORT ODER RAUHE HANDHABUNG KÖNNEN ERHEBLICHE SCHÄDEN VERURSACHT WERDEN.*

### Hinweise:

- ◆ *Notieren Sie das Kaufdatum, die Seriennummer und den Namen des Geschäftes, bei dem Sie den Transceiver erworben haben.*
- ◆ *Zu Ihrer eigenen Information sollten Sie eine schriftliche Unterlage für jede am Transceiver durchgeführte Wartungsarbeit aufbewahren.*
- ◆ *Falls Sie Garantieleistungen in Anspruch nehmen möchten, fügen Sie bitte eine Kopie der Quittung oder einen anderen Beleg bei, auf dem das Kaufdatum angegeben ist.*

## REINIGUNG

Bei Verschmutzung die Regler vom Transceiver entfernen und mit einem neutralen Reinigungsmittel und warmem Wasser reinigen. Zum Reinigen des Gehäuses ein neutrales Reinigungsmittel (keine starken Chemikalien) und ein feuchtes Tuch verwenden.

## FEHLERSUCHE

Bei den in dieser Tabelle aufgeführten Problemen handelt es sich nur um vermeintliche Störungen. Sie lassen sich in der Regel auf falsche Anschlüsse, falsche Regler-Einstellungen oder Bedienungsfehler aufgrund unvollständiger Programmierung zurückführen und beruhen nicht auf einem Defekt am Gerät. Solche Fehler beruhen im Normalfall nicht auf einem Schaltungsdefekt. Gehen Sie bitte zuerst diese Tabelle und den bzw. die entsprechenden Abschnitte in dieser Bedienungsanleitung durch, bevor Sie einen Gerätedefekt vermuten.

**Hinweis:** Wenn 2 Frequenzen auf demselben Band empfangen werden und eine durch die untenstehende Gleichung ausgedrückte oder eine ähnliche Beziehung haben, kann eine interne Überlagerung hörbar sein. Dies ist kein Defekt.

VHF/UHF-Betriebsart:  $(\text{UHF-Empfangsfrequenz} - 45,05 \text{ MHz}) \times 2 - (\text{VHF-Empfangsfrequenz} + 38,85 \text{ MHz}) \times 4 = 38,85 \text{ MHz}$  oder  $45,05 \text{ MHz}$   
 $(\text{UHF-Empfangsfrequenz} - 45,05 \text{ MHz}) - (\text{VHF-Empfangsfrequenz} + 38,85 \text{ MHz}) \times 2 = 38,85 \text{ MHz}$

VHF/VHF-Betriebsart:  $(\text{VHF-Empfangsfrequenz auf dem UHF-Band} + 45,05 \text{ MHz}) \times 5 - (\text{VHF-Empfangsfrequenz auf dem VHF-Band} + 38,85 \text{ MHz}) \times 5 = 38,85 \text{ MHz}$  oder  $45,05 \text{ MHz}$

$(\text{VHF-Empfangsfrequenz auf dem UHF-Band} + 45,05 \text{ MHz}) \times 4 - (\text{VHF-Empfangsfrequenz auf dem VHF-Band} + 38,85 \text{ MHz}) \times 4 = 38,85 \text{ MHz}$   
 $(\text{VHF-Empfangsfrequenz auf dem VHF-Band} + 38,85 \text{ MHz}) - (\text{VHF-Empfangsfrequenz auf dem UHF-Band} + 45,05 \text{ MHz}) \times 0,75 = 38,85 \text{ MHz}$

UHF/UHF-Betriebsart:  $(\text{UHF-Empfangsfrequenz auf dem VHF-Band} - 38,85 \text{ MHz}) \times 3 - (\text{UHF-Empfangsfrequenz auf dem UHF-Band} - 45,05 \text{ MHz}) \times 3 = 38,85 \text{ MHz}$  oder  $45,05 \text{ MHz}$   
 $(\text{UHF-Empfangsfrequenz auf dem VHF-Band} - 38,85 \text{ MHz}) \times 4 - (\text{UHF-Empfangsfrequenz auf dem UHF-Band} - 45,05 \text{ MHz}) \times 4 = 38,85 \text{ MHz}$  oder  $45,05 \text{ MHz}$

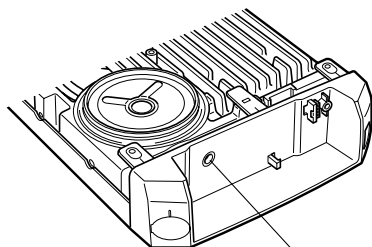
Problem	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
Nach Anschluß einer 13,8-V-Gleichstromversorgung wird der Transceiver durch Drücken des $\phi$ (EIN-/AUSSCHALTER) nicht eingeschaltet. Auf dem Display erscheinen keine Anzeigen.	1 Das Gleichstromkabel ist verkehrt herum angeschlossen.	1 Das mitgelieferte Gleichstromkabel richtig anschließen: Rot $\rightarrow$ (+); Schwarz $\rightarrow$ (-).	3, 4
	2 Eine oder mehrere Sicherungen des Stromkabels sind durchgebrannt.	2 Die Ursache für die durchgebrannte(n) Sicherung(en) ausfindig machen. Nach Überprüfung und Korrektur irgendwelcher Probleme neue Sicherung(en) mit derselben Amperezahl einsetzen.	5
	3 Die Frontplatte ist nicht richtig mit der Haupteinheit des Transceivers verbunden.	3 Die Frontplatte mit Hilfe des Entriegelungsschalters an der Rückseite der Frontplatte von der Haupteinheit lösen, dann die Frontplatte mit demselben Schalter sicher an der Haupteinheit befestigen.	84
	4 Das Steckverbinder-Kabel ist nicht richtig angeschlossen.	4 Das Steckverbinder-Kabel richtig anschließen.	3, 4

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
Die Funktionsweise des Transceivers oder angezeigte Information ist komisch.	Die elektrischen Kontakte an Frontplatte und Hauptgerät sind verschmutzt.	Die elektrischen Kontakte an Frontplatte und Hauptgerät mit einem sauberen, feuchten Tuch reinigen.	—
Das Display ist zu dunkel, obwohl die höchste Helligkeitsstufe gewählt ist.	Die zugeführte Spannung ist zu niedrig.	Die Betriebsspannung muß 13,8 V Gleichstrom $\pm 15\%$ (11,7 bis 15,8 V Gleichstrom) betragen. Wenn die Eingangsspannung außerhalb dieses Bereichs liegt, entweder die Batterie nachladen, das Netzteil entsprechend einstellen bzw. alle Stromkabelverbindungen prüfen.	3, 4
Die Frequenz kann mit dem <b>Abstimmknopf</b> oder den Tasten <b>[UP]/[DWN]</b> am Mikrofon nicht gewählt werden.	Speicherkanal-Abruf, oder der Rufkanal ist gewählt.	<b>[VFO]</b> drücken.	8
Die meisten Tasten und der <b>Abstimmknopf</b> funktionieren nicht.	1 Eine der Sperrfunktionen ist aktiviert.	1 Alle Sperrfunktionen deaktivieren.	67
	2 Die Frontplatte ist nicht richtig mit der Haupteinheit des Transceivers verbunden.	2 Die Frontplatte mit Hilfe des Entriegelungsschalters an der Rückseite der Frontplatte von der Haupteinheit lösen, dann die Frontplatte mit demselben Schalter sicher an der Haupteinheit befestigen.	84
Speicherkanäle können bei Speicherkanal-Abrufbetrieb durch Drehen des <b>Abstimmknopf</b> oder durch Drücken der Tasten <b>[UP]/[DWN]</b> am Mikrofon nicht gewählt werden.	1 In den Speicherkanälen wurden keine Daten gespeichert, oder eingegebene Daten wurden durch eine volle Rückstellung gelöscht.	1 Daten in einigen Speicherkanälen speichern.	30
	2 Der Rufkanal ist gewählt.	2 <b>[MR]</b> drücken, um auf Speicherkanal-Abruf zu schalten.	31

fortgesetzt

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
Senden nicht möglich, obwohl <b>[PTT]</b> am Mikrofon gedrückt wird.	1 Der Mikrofonstecker ist nicht vollständig in die Buchse an der Frontplatte eingesteckt.	1 Das Gerät ausschalten und dann den Mikrofonstecker vollständig einschieben, so daß er einrastet.	6
	2 Es ist eine Sendeablage eingestellt, die Sendefrequenz bis außerhalb des zulässigen Sendefrequenzbereichs versetzt.	2 <b>[F]</b> , <b>[SHIFT]</b> wiederholt drücken, bis weder "+" noch "-" angezeigt wird.	23
Packet-Betrieb führt zu keinem Kontakt mit anderen Stationen.	1 Die am Transceiver gewählte Frequenz ist anderes als die der Zielstation.	1 Die Frequenz mit dem <b>Abstimmknopf</b> einstellen.	17
	2 Der Modulationspegel vom TNC stimmt nicht.	2 Den TNC-Modulationspegel gemäß TNC-Anleitung einstellen.	79
	3 Es liegt Mehrwegverzerrung vor.	3 Die Antenne neu ausrichten oder verstellen. Das stärkste Signal ist nicht immer die beste Lösung für Paket-Betrieb.	—
	4 Die Sendeverzögerung des TNC ist vielleicht nicht lang genug.	4 Es wird empfohlen, die Sendeverzögerung des TNC mit dem Computer auf 300 ms einzustellen.	79

**Hinweis:** Zur Initialisierung der Einstellungen kann auch der **RESET-Schalter** verwendet werden. Den Schalter für eine teilweise Rückstellung kurz antippen oder für eine volle Rückstellung mindestens 1 Sekunde lang gedrückt halten (Seite 35). In diesem Fall wird keine Bestätigungsaufforderung angezeigt. Diesen Schalter drücken, wenn der Mikrocomputer und/oder der Speicherchip durch Umgebungsfaktoren gestört wurde.



Ansicht bei abgenommener Frontplatte

RESET-Schalter



## TECHNISCHE DATEN

Änderungen der technischen Daten im Rahmen der Produktverbesserung bleiben ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Allgemein		VHF Band	UHF Band
Frequenzbereich	USA/ Kanada	144 ~ 148 MHz	438 ~ 450 MHz
	Allgemeiner	144 ~ 148 MHz	430 ~ 440 MHz
	Europa	144 ~ 146 MHz	430 ~ 440 MHz
Betriebsart		F3E (FM)	
Antennenimpedanz		50 Ω	
Nutz-Temperaturbereich		-20°C ~ +60°C	
Stromversorgung		13,8 V CC ±15% (11,7 ~ 15,8 V)	
Erdungsverfahren		Negative Masse	
Strom	Sende (max.)	11,0 A oder weniger	10,0 A oder weniger
	Empfang (bei 2 W Leistung)	1,0 A oder weniger	
Frequenzstabilität (-10°C ~ +50°C)		Innerhalb von ±3 ppm	
Abmessungen (B × H × T über alles gemessen)		140 × 54,5 × 205,5 mm	
Gewicht		1,2 kg	

Sender		VHF Band	UHF Band
Ausgangsleistung	Hoch	50 W	35 W
	Mittel	Ca. 10 W	
	Niedrig	Ca. 5 W	
Modulation		Reaktanz-Modulation	
Nebenwellenabstrahlung		-60 dB oder weniger	
Max. Frequenzabweichung		±5 kHz	
Audio-Verzerrungen (bei 60% Modulation)		3% oder weniger	
Mikrofonimpedanz		600 Ω	

Empfänger		VHF Band	UHF Band
Schaltungsart		Doppelsuperhet	
Zwischenfrequenz (1. ZF/ 2. ZF)		38,85 MHz/ 450 kHz	45,05 MHz/ 455 kHz
Empfindlichkeit (12 dB SINAD)	VHF oder UHF band	0,16 µV oder weniger	
	VHF-oder UHF-Nebenband (bei VHF/VHF- oder UHF/UHF-Betrieb)	0,25 µV oder weniger	
Trennschärfe (-6 dB)		12 kHz oder mehr	
Trennschärfe (-60 dB)		28 kHz oder weniger	
Rauschsperrren-Empfindlichkeit		0,1 µV oder weniger	
Audio-Ausgang (8 Ω, 5% Verzerrung)		2 W oder höher	
Audio-Ausgangs impedanz		8 Ω	

**Hinweis:** Empfänger-Spezifikationen gelten nur für das VHF- oder UHF-Hauptband. Sie gelten nicht für das VHF- oder UHF- Nebenband bei VHF/VHF- oder UHF/UHF-Betrieb.

KENWOOD