KENWOOD

BEDIENUNGSANLEITUNG

KW/6m TRANSCEIVER

TS-990S

JVC KENWOOD Corporation

©B62-2392-40
09 08 07 06 05 04

DE
1.05

VOR IHREM ERSTEN QSO

Zunächst einmal vielen Dank, dass Sie sich für den Transceiver TS-990S entschieden haben.

Das Kapitel „Vor Ihrem ersten QSO“ vermittelt eine Übersicht über das Produkt, beschreibt die Nutzungsbedingungen sowie die in dieser Anleitung verwendeten Bezeichnungen und Schreibweisen, und führt wichtige Vorsichtsmaßregeln an. Lesen Sie vor Ihrem ersten QSO die nachstehenden Vorsichtsmaßregeln aufmerksam durch, um sich mit den für diesen Transceiver sicherheitsrelevanten Informationen vertraut zu machen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung nach dem Lesen zusammen mit der Garantiekarte und dem Verpackungsmaterial gut auf.

Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten und Batterien (gilt für Länder mit getrennten Abfallsammelsystemen)

Das Symbol (durchgestrichene Mülltonne) auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall behandelt werden darf, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten und batterien abgegeben werden muss.
Durch Ihren Beitrag zur korrekten Entsorgung dieses Produktes schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen.
Unsachgemässe oder falsche Entsorgung gefährden Umwelt und Gesundheit.
Weitere Informationen über das Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrer Gemeinde oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

PRODUKTMERKMALE

- Ein Hauptempfänger der Klasse IP3: +40 dB, und ein Nebenempfänger, der aus dem TS-590S abgeleitet wurde. So können zwei Signale auf unterschiedlichen Bändern gleichzeitig empfangen werden.
- Ein 7 Zoll breites TFT-Display sowie ein TFT-Display mit 3,5-Zoll-Bilddiagonale erlauben die Darstellung unterschiedlicher Bildschirminhalte. Die Displays vermitteln komplexe Bedienungsabläufe auf einen Blick und vereinfachen die Bedienung.
- KW- und 50-MHz-Bandabdeckung.
- Bestechende 5- bis 200-W-Sendeleistung dank der 50-V-FET-Endstufe.
- Schnelle und sichere Abstimmung mit dem im Transceiver integrierten automatischen Relais-Antennen-Tuner.
- Baudot RTTY, PSK31, Demodulator und Modulator für PSK63 integriert.
- Unterstützt die Modi SSB, CW, FSK, PSK (QPSK31, BPSK31, BPSK63), AM und FM.
- Drei Analoggeräte, 32-Bit Gleitkommarithmetik-DSPs.
- USB-, serieller und LAN-Anschluss standardmäßig.
- Funktion zur Darstellung auf einem externen PC (Anzeige des Hauptbildschirms).
- Verschiedene PC-Anwendungen (kostenlose Software): ARCP-990 zur Steuerung von einem PC, ARHP-990 zur Fernsteuerung und ARUA-10 zum Einrichten einer USB-Audio-Schnittstelle.

HINWEIS

Dieses Gerät erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Direktive 1999/5/EG.
Das Alert-Zeichen ⓘ be-deutet, dass dieses Gerät in manchen Ländern bestimmten Verwendung-seinschränkungen unterliegt.

Für dieses Gerät ist eine Lizenz erforderlich; es ist für die Verwendung in den unten aufgeführten Ländern vorgesehen.

AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR	IS
IE	IT	LI	LU	NL	NO	PT	ES
SE	CH	GB	CY	CZ	EE	HU	LV
LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	HR

ISO3166

CE 0682 ⓘ

Dieses Produkt ist für den Anschluss an ein IT-Stromverteilungssystem vorgesehen.

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Die nachstehend aufgeführten Zubehörteile werden mit dem Transceiver geliefert. Packen Sie den Transceiver vorsichtig aus und prüfen Sie dann, ob alle in der Tabelle aufgeführten Zubehörteile enthalten sind.

Beschreibung	Menge
Netzkabel	1
7-poliger DIN-Stecker	1
13-poliger DIN-Stecker	1
4 A Sicherung für einen externen Antennen-Tuner	1
Bedienungsanleitung	1
Garantiekarte	1
Schaltplan	4
Ferritkern (nur Typ E)	1

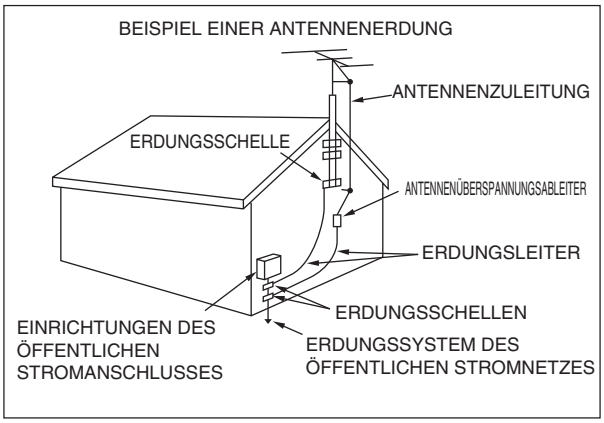
MARKTCODES

Typ K: Süd- und Nordmerika
Typ E: Europa
Der Marktcode ist auf dem Karton aufgedruckt.

VORSICHTSMASSREGELN

Beachten Sie die nachstehenden Vorsichtsmaßregeln, um Brände sowie Personen- und Sachschäden zu vermeiden:

- Schließen Sie den Transceiver nur an eine in dieser Bedienungsanleitung oder auf dem Transceiver selbst angegebene Stromquelle an.
- Sorgen Sie für eine sichere Verlegung aller Netzkabel. Achten Sie darauf, dass nicht auf die Netzkabel getreten werden kann und sie nicht durch Gegenstände, die in der Nähe der Kabel oder neben sie gestellt werden, eingeklemmt werden können. Achten Sie besonders auf die Bereiche in der Nähe von Wandsteckdosen und Steckdosenleisten sowie an der Kabeldurchführung am Transceiver.
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände oder Flüssigkeiten durch Gehäuseöffnungen in den Transceiver gelangen. Metallgegenstände, wie beispielsweise Haar- oder Stecknadeln, die in den Transceiver geraten, können Kontakt mit Spannung führenden Teilen herstellen und schwere elektrische Schläge zur Folge haben. Lassen Sie niemals zu, dass Kinder Gegenstände in den Transceiver stecken.
- Versuchen Sie nicht, die im Transceiver verwendete Erdung und elektrische Polung zu umgehen, was insbesondere für das Netzkabel gilt.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Erdung aller Außenantennen für diesen Transceiver unter Verwendung der vorgeschriebenen Verfahren. Die Erdung dient als Schutz gegen Spannungsspitzen bei Blitzschlag. Außerdem wirkt sie dem Aufbau statischer Ladung entgegen.

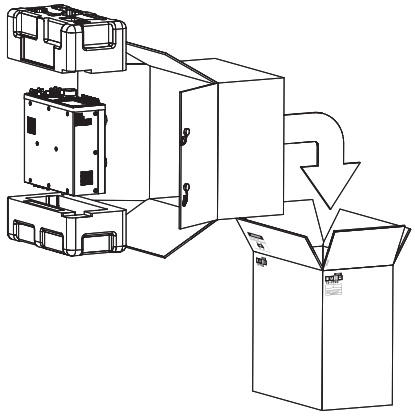


- Der empfohlene Mindestabstand einer Außenantenne von Stromleitungen beträgt das Eineinhalbfache der vertikalen Höhe der zur Antenne gehörenden Tragkonstruktion. Dieser Abstand bietet einen ausreichenden Freiraum zu Stromleitungen, falls die Tragkonstruktion aus irgendeinem Grund versagt.
- Stellen Sie den Transceiver so auf, dass seine Belüftung nicht beeinträchtigt wird. Legen Sie keine Bücher oder andere Geräte auf dem Transceiver ab, durch die die freie Luftbewegung behindert werden könnte. Lassen Sie einen Mindestabstand von 10 cm zwischen der Rückseite des Transceivers und der Wand bzw. Funktischrückwand.
- Betreiben Sie den Transceiver nicht in der Nähe von Wasser oder Feuchtigkeitsquellen. Vermeiden Sie beispielsweise die Verwendung in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens, eines Schwimmbeckens oder in einem feuchten Keller oder Dachbodenzimmer.
- Ein ungewöhnlicher Geruch oder Rauchentwicklung ist oft ein Zeichen einer technischen Störung. Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie das Netzkabel. Wenden Sie sich dann an einen KENWOOD-Kundendienst oder Ihren Händler.
- Stellen Sie den Transceiver nicht in der Nähe von Wärmequellen wie beispielsweise einem Heizkörper, Ofen, Verstärker oder anderen Geräten mit erheblicher Wärmeentwicklung auf.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Transceivers keine flüchtigen Lösungsmittel wie Alkohol, Verdünner, Benzin oder Waschbenzin. Verwenden Sie ein sauberes Tuch mit warmem Wasser oder einem milden Reinigungsmittel.
- Trennen Sie das Netzkabel von der Stromquelle, wenn der Transceiver voraussichtlich längere Zeit nicht verwendet wird.
- Das Gehäuse des Transceivers darf nur geöffnet werden, um Zubehör zu installieren, wie in dieser Bedienungsanleitung oder den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Zubehörteile beschrieben. Folgen Sie die mitgelieferten Anweisungen aufmerksam, um elektrische Schläge zu vermeiden. Falls Sie mit dieser Art von Arbeit nicht vertraut sind, lassen Sie sich von einer erfahrenen Person helfen oder überlassen die Arbeiten einem ausgebildeten Techniker.
- Nehmen Sie in den folgenden Fällen die Dienste von qualifiziertem Personal in Anspruch:
  a) Das Netzteil oder der Netzstecker ist beschädigt.
  b) Ein Gegenstand oder Flüssigkeit ist in den Transceiver gelangt.
  c) Der Transceiver war Regen ausgesetzt.
  d) Der Transceiver funktioniert nicht wie gewohnt oder mit stark herabgesetzter Leistung.
  e) Der Transceiver ist heruntergefallen, oder das Gehäuse ist beschädigt.
- Berühren Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen, um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden.
- Halten Sie Kinder vom Transceiver fern, um diese keinen unnötigen Verletzungsrisiken auszusetzen.
- Trennen Sie Netzstecker nicht durch Ziehen am Netzkabel von der Steckdose.
- Schließen Sie das Netzkabel nur an eine geerdete Schuko-Steckdose an.
- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze am Transceiver nicht blockiert werden. Decken Sie den Transceiver nicht ab. Damit eine gute Belüftung gewährleistet ist, stellen Sie den Transceiver mindestens 10 cm von der Wand entfernt auf.

TRANSPORT, AUFSTELLUNG UND AUFBEWAHRUNG DES VERPACKUNGSMATERIALS

Bei diesem Transceiver handelt es sich um ein hochpräzises, empfindliches und schweres Gerät. Achten Sie beim Heben und Umstellen darauf, dass Sie sich nicht verletzen und der Transceiver keinen Fall erleidet.

Um den Transceiver vor möglichen Schäden zu schützen, müssen Transport und Aufstellung von zwei oder mehr Personen durchgeführt werden, die den Transceiver gut festhalten.



Bewahren Sie alles Verpackungsmaterial gut auf, da es im eventuellen Transportfall oder Einsenden an den Kundendienst den besten Schutz bietet. Zum Schutz gegen Transportschäden wickeln Sie den Transceiver in wie in der Abbildung gezeigt, in die milchig-weiße Schutzhülle, in der er geliefert wurde und packen ihn dann mit der Frontplatte nach oben weisend in seine Originalverpackung, wie oben gezeigt. Der Transceiver darf nicht auf der Seite liegend transportiert werden.

ÜBER DIESE ANLEITUNG

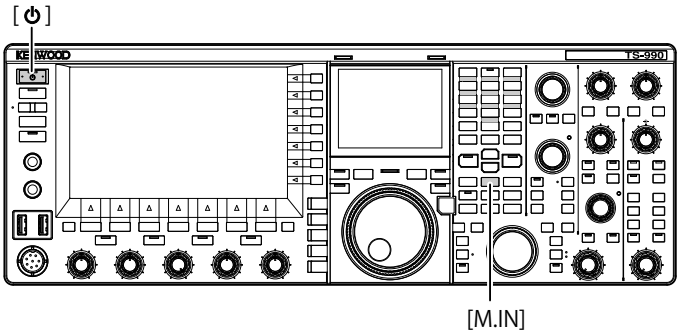
Diese Anleitung wurde auf der Grundlage der nachstehenden technischen Daten und Baumerkmale zusammengestellt.

Die technischen Daten sind im Abschnitt TECHNISCHE DATEN von Kapitel 19, „SONSTIGES“, aufgeführt. {Seite 19-2}

Firmware-Version: 1.02 (und neuer)

Sie können die Version der Firmware wie nachstehend beschrieben prüfen.

1 Drücken Sie den Hauptschalter (I/O) des Transceivers an der Rückwand auf der Seite „I“ (EIN), um die Netzteilversorgung zum Transceiver einzuschalten.
Bei ausgeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻) leuchtet die „⏻“-LED orange. Bei eingeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻) leuchtet die „⏻“-LED grün.



2 Halten Sie **[M.IN]** (Speicher) gedrückt und drücken Sie dabei **[⏻]**.
Nach dem Hochfahren erscheint der Bildschirm **Firmware Update**, und Sie können die Firmware-Version ablesen.

3 Drücken Sie **[⏻]**, um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) auszuschalten.

Hinweis:

- Es gibt zwei **[M.IN]**-Tasten an diesem Transceiver. Die eine ist für den Speicher, die andere für den Schnellspeicher. Zum Anzeigen der Firmware-Version müssen Sie **[M.IN]** (Speicher) verwenden.
- Einzelheiten zur Stromversorgung siehe Kapitel 4, „Grundlegende Bedienung“. {Seite 4-1}

Die neueste Firmware und ihre Bedienungsanleitung im PDF-Format können von der folgenden URL heruntergeladen werden:

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

URHEBERRECHTE FÜR DIESE ANLEITUNG

JVC KENWOOD Corporation ist Eigentümer aller Urheberrechte und anderer Rechte am geistigen Eigentum des Produkts und der Software sowie aller Anleitungen und Dokumente, die mit dem Produkt und der Software in Verbindung stehen.

Zur Weiterverteilung dieses Dokuments auf einer persönlichen Webseite oder per Packet-Kommunikation sind Benutzer verpflichtet, eine vorherige Genehmigung von JVC KENWOOD Corporation einzuholen.

Benutzer dürfen das Dokument nicht übereignen, verleihen, leasen oder wieder verkaufen.

JVC KENWOOD Corporation gibt keine Gewährleistung dafür, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Qualitätsmerkmale und Funktionen sich für den Einsatzzweck jedes Benutzers eignet, und JVC KENWOOD Corporation haftet nicht für jegliche Defekte und Ersatz für irgendwelche Schäden oder Verluste.

SOFTWARE-URHEBERRECHTE

Eigentums- und Urheberrechte an der Software im Speicher von KENWOOD-Produkten, einschließlich der aber nicht beschränkt auf die Firmware, die möglicherweise einzeln verteilt wird, verbleiben bei JVC KENWOOD Corporation.

Modifikationen, Reverse-Engineering, Kopieren oder Vervielfältigen der Software auf irgendeine Weise sowie Veröffentlichen der Software auf einer Internet-Website ist strengstens untersagt.

Zur Weiterverteilung dieser Anleitung auf einer persönlichen Webseite oder per Packet-Kommunikation sind Benutzer verpflichtet, eine vorherige Genehmigung von JVC KENWOOD Corporation einzuholen.

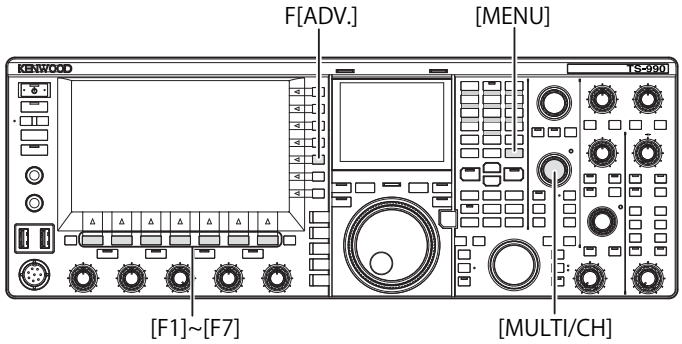
Auch ein Wiederverkauf, eine Übereignung oder eine Übertragung der Software ist strengstens untersagt, sofern dies nicht mit der Software im Speicher des KENWOOD-Produkts geschieht.

SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG

Die Software-Lizenzvereinbarung enthält die Nutzungsbedingungen für den Gebrauch der im Transceiver eingebetteten oder mit ihm verwendeten Software. Der Benutzer ist berechtigt, die Software unter dem Vorbehalt zu verwenden, dass er der Software-Lizenzvereinbarung zustimmt. Die Software-Lizenzvereinbarung enthält die Nutzungsbedingungen für den Gebrauch der im Transceiver eingebetteten oder mit ihm verwendeten Software, und der Benutzer ist berechtigt, den Transceiver mit der in ihm eingebetteten Software unter Einhaltung der geltenden Gesetze und Bestimmungen sowie den Beschreibungen und Anweisungen in dieser Anleitung und auf der Garantiekarte gemäß zu verwenden.

Sie können die Software-Lizenzvereinbarung wie nachstehend beschrieben auf dem Hauptbildschirm anzeigen.

Einzelheiten zu den Einstellverfahren auf dem Bildschirm **Menu** finden Sie im Abschnitt Menü. {Seite 3-1}



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 28, „Software License Agreement“, auf dem Bildschirm **Advanced Menu**.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Software-Lizenzvereinbarung anzuzeigen.

4 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um durch die Software-Lizenzvereinbarung zu scrollen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

WICHTIGE HINWEISE ZUR SOFTWARE

Die in diesem Transceiver eingebettete Software besteht aus mehreren einzelnen Softwarekomponenten. Eigentums- und Urheberrechte an jeder Softwarekomponente verbleiben bei JVC KENWOOD Corporation und dem jeweiligen Inhaber in gutem Glauben.

Dieses Produkt nutzt die Softwarekomponenten in Übereinstimmung mit den durch JVC KENWOOD Corporation und/oder den jeweiligen Inhaber in gutem Glauben in der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (im Folgenden „EULA“) festgelegten Bedingungen.

Die „EULA“ regelt die Nutzung der freien Software, und die Voraussetzung für eine Verteilung der Softwarekomponenten im ausführbaren Format gemäß den Bedingungen der GNU General Public License oder Lesser General Public License (im Folgenden „GPL/LGPL“) ist die Bereitstellung des Quellcodes für die betreffende Softwarekomponente.

Einzelheiten zu den Softwarekomponenten, die den Bestimmungen der „GPL/LPGL“ unterliegen, finden Sie bei der nachstehenden URL.

http://www2.jvckenwood.com/gpl/index.html

Sie können wichtige Hinweise zur freien, quelloffenen Software wie nachstehend beschrieben auf dem Hauptbildschirm anzeigen.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 29, „Important Notices concerning Free Open Source“, auf dem Bildschirm **Advanced Menu**.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die wichtigen Hinweise zur freien, quelloffenen (Free Open Source) Software anzuzeigen.

4 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um durch den Text der wichtigen Hinweise zur freien, quelloffenen Software zu scrollen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

ANMERKUNGEN ZUR GPL/LGPL-LIZENZ

Sie können die Anmerkungen zur GPL/LGPL-Lizenz wie nachstehend beschrieben auf dem Hauptbildschirm anzeigen.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 30, „About Various Software License Agreements“, auf dem Bildschirm **Advanced Menu**.

3 Drücken Sie **[SELECT]**, um die Anmerkungen zu den verschiedenen Software-Lizenzvereinbarungen anzuzeigen.

4 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um durch den Text zur GPL/LGPL-Lizenz zu scrollen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

URHEBERRECHTE FÜR AUDIOAUFNAHMEN

Mit diesem Transceiver aufgenommene Sendeinhalte dürfen den Urheberrechtsgesetzen gemäß ohne die vorherige Zustimmung des Rechtsinhabers nicht wiederverwendet werden, es sei denn für private Zwecke.

MARKENZEICHEN

- KENWOOD ist ein eingetragenes Markenzeichen von JVC KENWOOD Corporation.
- Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Hersteller. Zeichen wie ™ und ® werden im Haupttext dieses Dokuments weggelassen.

SCHADLOSHALTUNG

- JVC KENWOOD Corporation hat alle erforderlichen Maßnahmen getroffen, die Richtigkeit aller Beschreibungen in dieser Anleitung sicherzustellen. Es ist ab dennoch möglich, dass diese Anleitung Tippfehler und irreführende Ausdrücke enthält. JVC KENWOOD Corporation ist frei von jeder Verantwortung für Verluste oder Schäden, die durch solche Tippfehler oder Ausdrücke entstehen.
- JVC KENWOOD Corporation behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen an den Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. JVC KENWOOD Corporation ist frei von jeder Verantwortung für Verluste oder Schäden, die durch solche Änderungen und Verbesserungen entstehen.
- JVC KENWOOD Corporation ist frei von jeder Verantwortung für Störungen, Schäden oder Verluste, die durch oder in Verbindung mit dem Gebrauch des Transceivers mit oder ohne externe Geräte entstehen. Störungen, Schäden oder Verluste schließt dabei die Störungen, Schäden oder Verluste mit ein, die an dem am Transceiver angeschlossenen PC oder in Speichergeräten wie USB-Flash-Laufwerken möglicherweise auftreten. JVC KENWOOD Corporation ist frei von jeder Verantwortung für Folgestörungen, -schäden oder -verluste, einschließlich aber nicht beschränkt auf den Verlust oder die Beschädigung von Daten oder Dateien in einem solchen Speichergerät.
- JVC KENWOOD Corporation gibt keine Gewährleistung dafür, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Qualitätsmerkmale und Funktionen sich für Ihren Einsatzzweck eignet, und JVC KENWOOD Corporation haftet nicht für jegliche Defekte und Ersatz für irgendwelche Schäden oder Verluste. Die Auswahl und Installation von externen Gerät erfolgt auf eigene Gefahr. Sie allein sind für den Gebrauch und die Auswirkungen externer Geräte verantwortlich.
- JVC KENWOOD Corporation ist frei von jeder Verantwortung für zufällige Verluste oder Schäden wie versäumte Kommunikations- oder Rufgelegenheiten, die durch einen Ausfall oder eine Störung des Transceiver entstehen.

ANFRAGEN BEZÜGLICH EINES AM TRANSCEIVER ANGESCHLOSSENEN EXTERNEN GERÄTS ODER PCs

JVC KENWOOD Corporation beantwortet im Rahmen des Möglichen gerne Anfragen, die sich auf den Betrieb und die Bedienung dieses Transceivers beziehen. Beachten Sie jedoch, dass wir Fragen außerhalb unseres Kenntnisbereichs, die sich auf technische Informationen, Einrichtung, Anschluss und Bedienung von externen Geräten und PCs beziehen, nicht beantworten können.

BEDIENUNG DER OPTIONALEN ANWENDUNGSPROGRAMME

Diese Anleitung behandelt die Bedienung des Transceivers. Einzelheiten zur Bedienung der auf Ihrem PC installierten Software ARCP-990 und ARHP-990 finden Sie im Hilfe-Text des jeweiligen Anwendungsprogramms.

BEHANDLUNG WICHTIGER DATEN

Es besteht immer die Möglichkeit, dass wichtige Daten durch einen Transceiverausfall, ein unvorhergesehenes Ereignis, eine Fehlbedienung oder eine Transceiverstörung verloren gehen. Sichern Sie daher wichtige Daten wie Betriebsinformation, Audio-Aufnahmen, Meldungen, Konfigurationsdaten, Logs u. dgl. regelmäßig auf einem externen Speichergerät wie beispielsweise einem USB-Flash-Laufwerk.

FEHLERSUCHE

Sollte eine Störung auftreten, lesen Sie in Kapitel 18, „FEHLERSUCHE“, nach. {Seite 18-7}

Hier finden Sie Hinweise zu Wartung und Fehlersuche sowie eine Liste der Fehlermeldungen.

Wenden Sie sich, bevor Sie den Transceivers an einen Kundendienst versenden, an ein KENWOOD Servicecenter.

ANMERKUNGEN ZU URL- UND ANSPRECHPARTNERINFORMATIONEN VON JVC KENWOOD CORPORATION

Diese Anleitung enthält die zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuellen URL- und Ansprechpartnerinformationen von JVC KENWOOD Corporation. Veränderungen im Unternehmensumfeld und andere Umstände können von Zeit zu Zeit eine Änderung von URL- und Ansprechpartnerinformationen von JVC KENWOOD Corporation zur Folge haben. Wenn eine URL oder ein Ansprechpartner nicht mehr verfügbar ist, erfragen Sie die neuesten URL- und Ansprechpartnerinformationen bei Ihrem Händler.

IN DIESER ANLEITUNG VERWENDETE BEZEICHNUNGEN UND SCHREIBWEISEN

Dieser Transceiver verfügt über vielfältige Bedienfunktionen wie die für das Haupt- und Nebenband, Tasten und Regler, Funktionstasten, Bedienfunktionen von angeschlossenen Geräten und eigene Transceiver-Betriebsfunktionen. Damit die Beschreibungen in dieser Anleitung übersichtlicher ausfallen und leichter zu verstehen sind, werden die nachstehenden Bezeichnungen und Schreibweisen verwendet.

Die Bildschirmdarstellungen in den Abbildungen können bedingt durch Betriebsumgebung, Designänderungen u. dgl. von denen Ihres Transceivers abweichen.

■ HAUPTBAND UND NEBENBAND

(M) und (S) nach dem Namen einer Taste oder eines Reglers identifizieren das Band, auf das sich die Tasten- oder Reglerbedienung bezieht: Hauptband (M) oder Nebenband (S). Wenn das Band, für das die Taste oder der Regler verwendet wird, nicht als Haupt- oder Nebenband identifiziert wird, ist das Band in dieser Anleitung als „das gewählte Band“ angegeben.

■ TASTEN UND REGLER

Der Transceiver ist mit vielen Tasten und Reglern ausgestattet. Die Bezeichnung „Taste“ wird bei angeführten Tastennamen weggelassen, während Regler mit der Bezeichnung „Regler“ versehen sind, damit eine leichte Unterscheidung zwischen Reglern und Tasten möglich ist.

■ LEDs UND ANZEIGEN

Die LEDs an der Frontplatte zeigen an, ob die betreffenden Funktionen aktiv oder inaktiv sind. Informationen, die auf dem Hauptbildschirm oder dem Nebenbildschirm erscheinen, werden als „Anzeige“ bezeichnet. Weitere Einzelheiten siehe Kapitel 2, „BEDIENFELDBEZEICHNUNGEN“. {Seite 2-1}

■ BILDSCHIRM UND MELDUNGEN

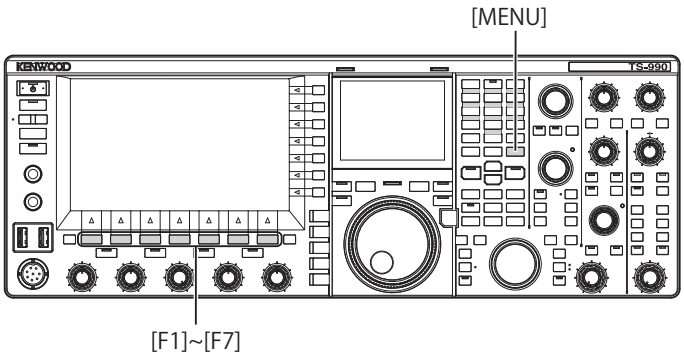
Informationen, die nach Drücken der MENU-Taste oder durch eine lange Betätigung einer beliebigen Taste auf dem Hauptbildschirm erscheinen, werden als „Bildschirm“ bezeichnet. Eine Zeichenfolge (gewöhnlich in einem Meldungsfenster), die Ihnen bei der Bedienung hilft oder einen Fehler anzeigt, wird als „Meldung“ bezeichnet.

■ HÖRBARE BEDIENHILFEN

Der Transceiver bestätigt Tastenbetätigungen durch einen Signalton und unterstützt die Bedienung durch Sprachführung. Die Einstellung der hörbaren Bedienhilfen ist an späterer Stelle in dieser Anleitung beschrieben.

■ FRONTPLATTENABBILDUNGEN NUR FÜR DIE BEDIENUNG VON [MENU] UND [X.X.X] (F1) BIS [X.X.X] (F7)

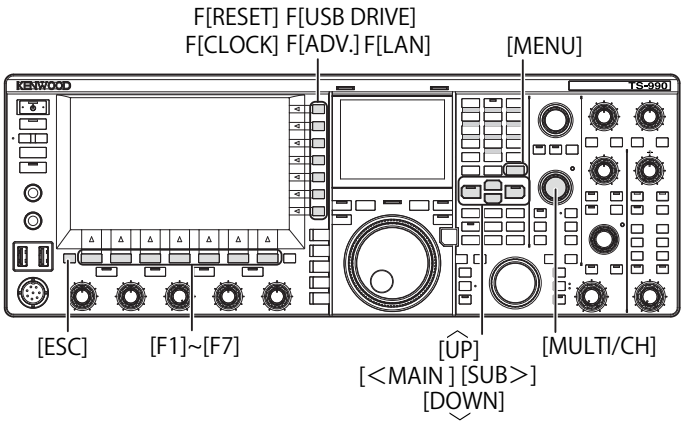
In dieser Anleitung werden bei Vorgangsbeschreibungen die Frontplattenabbildungen für die Bedienung von **[MENU]** und **[X.X.X]** (F1) bis **[X.X.X]** (F7) aus Platzgründen weggelassen. Machen Sie sich daher beim ersten Lesen in der Anleitung mit der Lage der Tasten **[MENU]** und **[X.X.X]** (F1) bis **[X.X.X]** (F7) vertraut. {Seite 2-7} {Seite 2-11}



■ ALERNATIVE BEDIENMÖGLICHKEITEN AN DER FRONTPLATTE

Nach Aktivierung eines Parameterfelds auf einem Menü-, Untermenü- oder Einstellungsbildschirm gibt es unterschiedliche Bedienungsmöglichkeiten zum Durchführen der Einstellung. In dieser Anleitung wird die Bedienung mit den Funktionstasten beschrieben, es gibt jedoch die nachstehenden alternativen Bedienungsmöglichkeiten.

- Drücken von **[** ▲ **]** (F2) oder **[** ▼ **]** (F3).
- Drücken von **[-]** (F4) oder **[+]** (F5).
- Drücken von **[UP]** oder **[DOWN]**.
- Drehen des **MULTI/CH**-Reglers



■ SCHREIBWEISE FÜR TASTEN; REGLER UND ANZEIGEN

In dieser Anleitung werden Tasten, Regler und Anzeigen wie nachstehend beschrieben dargestellt.

Schreibweise	Beispiel	Übersicht
[x.x.x]	**[CW/CW-R]** **[M>S]** (M)	Tasten an der Frontplatte
X.X.X-Regler	**MULTI/CH**-Regler **NB 1**-Regler (M)	Regler an der Frontplatte
Abstimmem-Regler	**Abstimmem**-Regler (M) **Abstimmem**-Regler (S)	**Abstimmem**-Regler an der Frontplatte
„x.x.x“-LED	„MAIN BUSY/TX“-LED „MONI/SEL“-LED	LEDs an der Frontplatte oder in Tasten an der Frontplatte
X.X.X-Anschluss	**ACC 2**-Anschluss	Anschlüsse, Buchsen und Ports an der Frontplatte oder Rückwand
Bildschirm **x.x.x**	Bildschirm **Menu** Bildschirm **Bandscope**	Bildschirme, die für die Einstellung oder Auswahl eines Parameters auf dem Hauptbildschirm angezeigt werden.
„x.x.x“	„FSK“ „Off“	Anzeige auf dem Hauptbildschirm und dem Nebenbildschirm oder Wert in einem Parameterfeld.
[X.X.X] (F)	**[ATT -12dB]** (F)	Belegung der zugehörigen Funktionstaste rechts neben dem Hauptbildschirm. Die Funktion, mit der eine Taste belegt ist, steht in Klammern. Die Tastenfunktionen (Tastenbelegung) können von Bildschirm zu Bildschirm unterschiedlich sein.
[X.X.X] (F1 bis F7)	**[(RESET)]** **[MODE]** (F7)	Belegung der zugehörigen Funktionstaste unter dem Hauptbildschirm. Die Funktion, mit der eine Taste belegt ist, steht in Klammern. Die Tastenfunktionen (Tastenbelegung) können von Bildschirm zu Bildschirm unterschiedlich sein.

▶ Index ▶ Inhalt

■ SCHREIBWEISE FÜR BEDIENUNGSANWEISUNGEN

In dieser Anleitung werden Bedienungsanweisungen wie nachstehend beschrieben gegeben.

Schreibweise	Beispiel	Übersicht
Drücken Sie den Hauptschalter (I/O)		Drücken Sie den Hauptschalter (I/O) an der Rückwand auf der Seite „I“ (EIN) oder „O“ (AUS).
Drücken Sie **[⏻]**.		Drücken Sie **[⏻]** an der Frontplatte.
Drücken Sie	Drücken Sie **[MENU].**	Der Bildschirm **Menu** erscheint. Wenn der Bildschirm **Menu** geöffnet ist, wird der Bildschirm **Menu** geschlossen.
Drücken Sie	Drücken Sie **[VOX].**	Drücken Sie die Taste kurz, um die zugehörige Funktion zu aktivieren.
Drücken Sie	Drücken Sie **[ESC].**	Drücken Sie diese Taste, um zum vorangehenden Bildschirm zurückzukehren oder den für eine bestimmte Funktion geöffneten Bildschirm wieder zu schließen.
Drücken und halten Sie	Drücken und halten Sie **[CW/CW-R].** Drücken und halten Sie **[(RESET)]**	Drücken und halten Sie die Taste für die bei Menu 0-12, „Long Press Duration of Panel Keys“ eingestellte Zeitdauer, um die Funktion zu aktivieren, die der Taste zugeordnet ist bzw. mit der sie belegt wurde.
Halten Sie ... gedrückt	Halten Sie den **[PTT]**-Schalter gedrückt.	Halten Sie einen Schalter oder eine Taste gedrückt, um die zugehörige Funktion bis zum Loslassen zu aktivieren.

INHALTSVERZEICHNIS

VOR IHREM ERSTEN QSO

PRODUKTMERKMALE I
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR I
MARKTCODES I
HINWEIS I
VORSICHTSMASSREGELN II
TRANSPORT, AUFSTELLUNG UND AUFBEWAHRUNG DES VERPACKUNGSMATERIALS III
ÜBER DIESE ANLEITUNG III
URHEBERRECHTE FÜR DIESE ANLEITUNG III
SOFTWARE-URHEBERRECHTE IV
SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG IV
WICHTIGE HINWEISE ZUR SOFTWARE IV
ANMERKUNGEN ZUR GPL/LGPL-LIZENZ IV
URHEBERRECHTE FÜR AUDIOAUFNAHMEN IV
MARKENZEICHEN V
SCHADLOSHALTUNG V
ANFRAGEN BEZÜGLICH EINES AM TRANSCEIVER ANGESCHLOSSENEN EXTERNEN GERÄTS ODER PCS V
BEDIENUNG DER OPTIONALEN ANWENDUNGSPROGRAMME V
BEHANDLUNG WICHTIGER DATEN V
FEHLERSUCHE V
ANMERKUNGEN ZU URL- UND ANSPRECHPARTNERINFORMATIONEN VON JVC KENWOOD CORPORATION V
IN DIESER ANLEITUNG VERWENDETE BEZEICHNUNGEN UND SCHREIBWEISEN V
- ■ HAUPTBAND UND NEBENBAND V
- ■ TASTEN UND REGLER V
- ■ LEDS UND ANZEIGEN V
- ■ BILDSCHIRM UND MELDUNGEN VI
- ■ HÖRBARE BEDIENHILFEN VI
- ■ FRONTPLATTENABBILDUNGEN NUR FÜR DIE BEDIENUNG VON [MENU] UND [X.X.X] (F1) BIS [X.X.X] (F7) VI
- ■ ALERNATIVE BEDIENMÖGLICHKEITEN AN DER FRONTPLATTE VI
- ■ SCHREIBWEISE FÜR TASTEN; REGLER UND ANZEIGEN VI
- ■ SCHREIBWEISE FÜR BEDIENUNGSANWEISUNGEN VII

1 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS DES TRANSCEIVERS

VORSICHTSMASSREGELN FÜR DIE AUFSTELLUNG 1-1
INSTALLATION UND ANSCHLUSS DER ANTENNE 1-1
- NETZKABELANSCHLUSS 1-1
- ERDUNG 1-1

INSTALLATION EINES BLITZABLEITERS 1-1
TRANSCEIVER-VERSTELLFÜSSE 1-1
- EINSTELLUNG DES DREHWIDERSTANDS DES TUNING-REGLERS (M) 1-2

ANSCHLUSS VON ZUBEHÖRTEILEN (FRONTPLATTE) 1-2
- KOPFHÖRER (PHONES) 1-2
- MIKROFON (MIC) 1-3
- PADDLE (PADDLE) 1-3
- USB-FLASH-LAUFWERK/USB-TASTATUR (•<) 1-3
- EXTERNE LAUTSPRECHER (EXT.SP1/EXT.SP2, 8Ω) 1-3
- TASTE FÜR CW (KEY) 1-4
- TASTENFELD (KEYPAD) 1-4
- ANSCHLUSS AN EIN AUDIOGERÄT MIT OPTISCHEM DIGITALEM EINGANG 1-4
- ANSCHLUSS AN EINEN EXTERNEN MONITOR 1-4
- METER 1-4

ANSCHLUSS AN EINEN PC 1-5
ANSCHLUSS AN EINEN KOMPATIBLEN TRANSCEIVER (SPLIT-FREQUENZ-TRANSFER) 1-5
ANSCHLUSS AN EINEN LINEARVERSTÄRKER 1-6
- ANSCHLUSS AN DEN TL-922 1-6
- ANSCHLUSS EINES TYPISCHEN LINEARVERSTÄRKERS 1-7

ANSCHLUSS AN EINEN ANDEREN TRANSCEIVER MIT INTERNER TNC-FUNKTION 1-7
ANSCHLUSS AN EINEN EXTERNEN ANTENNEN-TUNER AT-300 1-8
ANSCHLUSS AN EINEN TNC, MCP O.DGL. 1-8
ANSCHLUSS AN IHR LAN 1-9
KLEMMENBESCHREIBUNG 1-10
- COM-ANSCHLUSS 1-10
- REMOTE-ANSCHLUSS 1-10
- EXT.AT-ANSCHLUSS 1-10
- ACC 2-ANSCHLUSS 1-11
- MIC-ANSCHLUSS 1-12

2 BEDIENFELDBEZEICHNUNGEN

FRONTPLATTE 2-1
RÜCKWAND 2-9
MIKROFON (OPTION) 2-10
HAUPTBILDSCHIRM 2-11
NEBENBILDSCHIRM 2-14

3 MENÜ

MENÜKONFIGURATION 3-1
- AUFRUFEN DES MENÜS 3-1
- AUFRUFEN EINES UNTERMENÜS 3-1
- ÜBERGREIFENDE BEDIENUNGEN AUF MENÜBILDSCHIRMEN 3-1
- SCHLIESSEN DES MENÜS 3-1
- WECHSELN ZWISCHEN DEN BETRIEBSDATEN-KONFIGURATIONEN CONFIG A UND CONFIG B 3-2
- MENU-MENÜPUNKTE 3-2
- RESET-MENÜPUNKTE 3-9
- UHR-MENÜPUNKTE 3-9
- LAN-MENÜPUNKTE 3-9
- ADVANCED MENU-MENÜPUNKTE 3-10
- LISTE DER USB-MENÜPUNKTE 3-11

4 GRUNDLEGENDE BEDIENUNG

EINSCHALTEN DES TRANSCEIVERS 4-1
AUSSCHALTEN DES TRANSCEIVERS 4-1
- AKTIVIEREN DES STANDBY STATE LOW POWER CONSUMPTION (ENERGIESPARMODUS IM STANDBY-ZUSTAND) 4-2
- STEUERN DES KÜHLLÜFTERS IM STANDBY-ZUSTAND 4-2
- KÜHLLÜFTER UND TEMPERATURSCHUTZ FÜR DIE ENDSTUFE 4-3

HAUPT- UND NEBEN-BILDSCHIRMANZEIGEN 4-3
- HAUPTBILDSCHIRM 4-3
- HAUPTBILDSCHIRM 4-4

EINSTELLEN DES BILDSCHIRMTYPS 4-5
- ÄNDERN DER HINTERGRUNDFARBE 4-5
- ÄNDERN DER ANZEIGESCHRIFTART 4-5
- ÄNDERN DER REGLERFARBE (NEBENBILDSCHIRM) 4-6

ERFASSEN UND SPEICHERN VON BILDSCHIRMINHALTEN 4-6
AUSWÄHLEN DES DIMMERS 4-6
- ÄNDERN DER HELLIGKEIT 4-6
- EINSTELLEN DES DIMMERPEGELS 4-6

WECHSELN DER BETRIEBSDATEN ZWISCHEN HAUPTBAND UND NEBENBAND 4-7
EINSTELLEN DER AF-VERSTÄRKUNG 4-7
- STUMMSCHALTEN DES EMPFANGENEN TONS 4-7

EINSTELLEN DER RF-VERSTÄRKUNG 4-8
EINSTELLEN DES RAUSCHSPERRE-PEGELS 4-8
EINSTELLEN DES BETRIEBSBANDES 4-8
AUSWAHL DES BETRIEBSMODUS 4-10
- LSB- ODER USB-MODUS 4-10
- CW/CW-R-MODUS 4-10
- FSK/FSK-R- ODER PSK/PSK-R-MODUS 4-10
- FM/AM-MODUS 4-10
- EINSTELLEN DES DATENMODUS 4-10

AUTO MODE 4-11
- AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN VON AUTO MODE 4-11
- EINSTELLEN DER FREQUENZPUNKTE FÜR AUTO MODE 4-11

ABSTIMMEN DER FREQUENZ 4-12
- ABSTIMMEN MIT DEM TUNING-REGLER 4-12
- VERWENDEN DER MIKROFON-TASTEN 4-13
- ÄNDERN DER FREQUENZ 4-13
- ÄNDERN DER SCHRITTFREQUENZ 4-13
- ABRUNDEN DER FREQUENZ 4-13
- FEINABSTIMMUNG 4-14
- ABSTIMMEN IN MHZ-SCHRITTEN 4-14
- WÄHLEN DER SCHRITTFREQUENZ FÜR HÖREN VON AM BROADCAST 4-14
- DIREKTES EINGEBEN DER FREQUENZ 4-15
- ANZEIGEN DES VERLAUFS DER FREQUENZEINGABEN 4-15

VERWENDUNG DER FREQUENZSPERRE 4-16
SENDEN 4-17
- AUDIOSIGNAL-SENDEN 4-17
- CW-SENDEN 4-17

EINSTELLEN DER MIKROFONVERSTÄRKUNG 4-17
EINSTELLEN DER SENDELEISTUNG 4-17
- PRÄZISES EINSTELLEN DER SENDELEISTUNG 4-17
- BEGRENZUNG DER SENDELEISTUNG 4-18

METER 4-18

ÄNDERN DES METER-TYPS 4-18
ÄNDERN DES SENDE-METERS....4-19
SPITZENWERT-HALTEFUNKTION FÜR METERANZEIGE 4-19
ANSPRECHGESCHWINDIGKEIT DES ANALOGEN METERS....4-19
SPEICHERN DES ANTENNEN-NAMENS 4-20
ÄNDERN DER ANTENNE 4-20
EMPFANGSANTENNE 4-21
TREIBERAUSGANG (DRV)....4-21
INTERNER ANTENNEN-TUNER 4-21
RICHTIGE ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER ANTENNE SICHERSTELLEN 4-21
VORGABE....4-22
ÄNDERN DES ANTENNENVERHALTENS ZUM EMPFANG....4-22
BEIBEHALTUNG DES SENDEMODUS NACH DEM ANPASSEN DER ANTENNE 4-23
EINSTELLEN DES STEREOKOPFHÖRER-AUSGANGS....4-23
EINSTELLEN DER MISCHBALANCE DES STEREOKOPFHÖRER-AUSGANGS....4-23

5 FUNKTIONEN FÜR REIBUNGSLOSE QSO-KOMMUNIKATION

SIMPLEX-BETRIEB 5-1
SPLIT-BETRIEB....5-1
EINSTELLEN DER SENDEFREQUENZ DURCH DREHEN DES TUNING-REGLERS (S)....5-1
DIREKTES EINGEBEN DER VON EINEM DXER ANGEGEBENEN FREQUENZ....5-1
DREHEN SIE DEN TUNING-REGLER (M), UM NACH DER SENDEFREQUENZ ZU SUCHEN....5-2
SUCHEN MIT AKTIVIERTEM TF FÜR SENDEFREQUENZ BEIM EMPFANG....5-2
GLEICHZEITIGER EMPFANG AUF HAUPT- UND NEBENBAND....5-3
FREQUENZVERFOLGUNG....5-3
AGC (AUTOMATISCHE EMPFINDLICHKEITSREGELUNG) 5-4
ÄNDERN DER AGC-ZEITKONSTANTE....5-4
ÄNDERN DER AGC-ZEITKONSTANTE....5-4
KOPIEREN DER AGC-ZEITKONSTANTENEINSTELLUNGEN....5-5
DEAKTIVIEREN VON AGC 5-5
DSP-EMPFANGS-EQUALIZER 5-6
EIN- UND AUSSCHALTEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS 5-6
AUSWÄHLEN EINES EQUALIZER-PROGRAMMS 5-6
ANPASSEN VON EQUALIZER-EINSTELLUNGEN 5-6
KOPIEREN EIGENER EQUALIZER-DATEN 5-7
SPEICHERN VON EINSTELLUNGEN DES DSP-EMPFANGS-EQUALIZERS AUF EINEM USB-FLASH-LAUFWERK....5-8
EINLESEN VON EINSTELLUNGEN DES DSP-EMPFANGS-EQUALIZERS VON EINEM USB-FLASH-LAUFWERK 5-8
VORVERSTÄRKER....5-9
EMPFANGSMONITOR....5-9
NOTRUF (NUR K-TYP) 5-10
SWL-MODUS 5-10
ÄNDERN DES EMPFANGSBANDS IM SWL-MODUS....5-11
AUDIOQUELLENEINGÄNGE ZUM SENDEN VON AUDIOSIGNALEN 5-11
EINSTELLUNGEN FÜR DEN DATA-MODUS....5-12
SENDESTEUERUNG MIT DEM PTT-SCHALTER; ÜBER PIN SS UND MIT SEND 5-12
SENDEN MIT DATA PTT ODER DATA SEND 5-12
RIT/XIT-FUNKTION (FEINABSTIMMFUNKTIONEN FÜR SENDE- UND EMPFANGSFREQUENZ) 5-13
RIT (FEINABSTIMMUNG DER EMPFANGSFREQUENZ) 5-13
XIT (FEINABSTIMMUNG DER SENDEFREQUENZ)....5-13
EINSTELLEN DES TRÄGERPEGELS....5-13
EINSTELLEN DER MIKROFONVERSTÄRKUNG....5-14
BETRIEB IM CW-MODUS 5-14
CW BREAK-IN 5-15
FULL-BREAK-IN....5-15
SEMI-BREAK-IN....5-15
EINSTELLEN DES MITHÖRTONS UND DER TONHÖHENFREQUENZ 5-16
EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE DES MITHÖRTONS 5-16
CW-ANSTIEGSZEIT 5-16
AUTOMATISCHE CW-ABSTIMMUNG (CW AUTO TUNE) 5-17
TRÄGERFREQUENZVERSATZ BEIM WECHSEL VOM SSB-MODUS ZUM CW-MODUS 5-17
AUTOMATISCHER WECHSEL VOM SSB-MODUS ZUM CW-SENDEN 5-18
ELEKTRONISCHER KEYER 5-18
AUSWÄHLEN DES KEYER-TYPS FÜR DIE PADDLE-BUCHSE....5-18
AUSWÄHLEN DES KEYER-TYPS FÜR DIE KEY-BUCHSE....5-19
PADDLE-MODUS FÜR MIKROFONTASTEN....5-19
EINSTELLEN DER TASTGESCHWINDIGKEIT 5-19
ÄNDERN DER GEWICHTUNG....5-20
UMKEHREN DER GEWICHTUNG 5-20
UMKEHREN DER PUNKT-STRICH-TASTUNG....5-21
BETRIEBSMODI DES ELEKTRONISCHEN KEYERS 5-21
CW-MELDUNGSSPEICHER 5-22
ÄNDERN DER EINGABEMETHODE FÜR CW-MELDUNGEN....5-22
SPEICHERN VON CW-MELDUNGEN MIT TEXTEINGABE 5-22
SPEICHERN VON CW-MELDUNGEN MIT PADDLE-EINGABE 5-23
BENENNEN VON CW-MELDUNGEN (NUR MIT PADDLE-EINGABE) 5-24
AUSWÄHLEN DER KANALNUMMER ZUM SPECHERN DES CONTEST-NUMMERNFORMATS (NUR TEXTEINGABE)....5-24
AUSWÄHLEN DES CONTEST-NUMMERNFORMATS (NUR TEXTEINGABE) 5-25
FESTLEGEN DER ERSTEN CONTEST-NUMMER (NUR TEXTEINGABE) 5-25
DEKREMENTIEREN DER CONTEST-NUMMER (NUR TEXTEINGABE)....5-26
WIEDERGEBEN UND SENDEN EINER CW-MELDUNG 5-27
UNTERBRECHEN DURCH TASTUNG 5-27
LÖSCHEN VON CW-MELDUNGEN 5-28
EINSTELLEN DER MIKROFONVERSTÄRKUNG FÜR DEN BETRIEB IM FM-MODUS....5-28
FM-SCHMALBANDBETRIEB....5-29
VERRINGERN DES AUSSCHLAGS DES S-METERS FÜR DEN GEBRAUCH IM FM-MODUS 5-29
FM-UMSETZER-BETRIEB 5-30
EINSTELLEN DER TONFREQUENZ 5-30
AUSWÄHLEN DES TONS....5-31
TONFREQUENZ-SUCHLAUF....5-31
CTCSS-BETRIEB (FM-MODUS) 5-32
EINSTELLEN DER CTCSS-TONFREQUENZ 5-33
AUSWÄHLEN DES CTCSS-TONS....5-33
CTCSS-TONFREQUENZ-SUCHLAUF 5-34
AUSWÄHLEN DES CROSS-TONS 5-34
RTTY-BETRIEB....5-35
AUFRUFEN DES BILDSCHIRMS RTTY ENCODE/DECODE....5-35
BEDIENUNG AUF DEM BILDSCHIRM RTTY ENCODE/DECODE....5-35
AUSWÄHLEN VON HAUPTBAND UND NEBENBAND FÜR EMPFANG (FSK) 5-36
SPEICHERN DES INHALTS EINER RTTY-KOMMUNIKATION....5-36
AUSWÄHLEN DES DATEIFORMATS BEIM SPEICHERN DER DATEN 5-37
EINSTELLEN DES RTTY-SCHWELLENPEGELS FÜR RTTY-ENTSCHLÜSSELUNG....5-37
ANZEIGEN DES SCOPES ZUM PRÜFEN DER RTTY-ABSTIMMUNG....5-38
FFT SCOPE 5-38
MITTELUNG DER WELLENFORM IM FFT-SCOPE....5-38
WASSERFALL....5-38
X-Y-SCOPE (NEBENBILDSCHIRM)....5-38
VERWENDEN DER USB-TASTATUR ZUM SENDEN EINER ZEICHENFOLGE 5-39
DIREKTES SENDEN DER ZEICHENFOLGE BEI DER EINGABE 5-39
ZWISCHENSPEICHERN DER ZEICHENFOLGE IM PUFFER VOR DEM SENDEN 5-39
VERWENDEN DES RTTY-MELDUNGSSPEICHERS 5-40
SPEICHERN VON MELDUNGEN 5-40
EINSTELLUNGEN ZUM AUTOMATISCHEN SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG FÜR DEN RTTY-MELDUNGSSPEICHER....5-41
AUTOMATISCHES SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG MIT DEM RTTY-MELDUNGSSPEICHER 5-42
EINSTELLUNG FÜR RTTY-VERSCHLÜSSELUNG UND -ENTSCHLÜSSELUNG 5-42
AKTIVIEREN VON UOS (UNSHIFT ON SPACE)....5-42
KONFIGURIEREN DES ZEILENUMBRUCH-CODES....5-43
DIDDLE-FUNKTION....5-43
AKTIVIEREN DER VERSCHLÜSSELUNG MIT UOS....5-44
SENDEN DES ZEILENUMBRUCH-CODES ZU BEGINN UND ENDE EINER SENDUNG....5-44
ANZEIGEN DES ZEITSTEMPELS 5-45
AUSWÄHLEN DER ZEIT FÜR DEN ZEITSTEMPEL....5-45
RTTY-PARAMETER 5-46
EINSTELLEN DER MARK-FREQUENZ 5-46
EINSTELLEN DES RTTY-VERSCHIEBUNGSHUBS 5-46
UMKEHREN DER FREQUENZZUORDNUNG IM RTTY-MODUS....5-47
EINSTELLEN DER POLARITÄT FÜR ACC 2-TASTUNG....5-47

VERWENDEN EINES EXTERNEN GERÄTS FÜR DEN BETRIEB IM RTTY-MODUS 5-47
AUDIO-GLOCKENFILTER 5-48
PSK-BETRIEB 5-48
AUFRUFEN DES BILDSCHIRMS PSK ENCODE/DECODE 5-48
AUSWÄHLEN VON HAUPTBAND UND NEBENBAND FÜR EMPFANG (PSK) 5-49
SPEICHERN DES INHALTS EINER PSK-KOMMUNIKATION 5-50
AUSWÄHLEN DES DATEIFORMATS BEIM SPEICHERN DER DATEN 5-51
EINSTELLEN DES SCHWELLENPEGELS FÜR PSK-ENTSCHLÜSSELUNG 5-51
ANZEIGEN DES SCOPES ZUM PRÜFEN DER PSK-ABSTIMMUNG 5-52
FFT SCOPE 5-52
MITTELUNG DER WELLENFORM IM FFT-SCOPE 5-52
WASSERFALL 5-52
VECTOR-SCOPE (NEBENBILDSCHIRM) 5-52
AFC (AUTOMATISCHE FREQUENZNACHREGELUNG) 5-53
EINSTELLEN DES AFC-ABSTIMMBEREICHS 5-54
NET 5-54
AUSWÄHLEN VON BPSK ODER QPSK 5-55
AUSWÄHLEN VON PSK31 ODER PSK63 5-55
VERWENDEN DER USB-TASTATUR ZUM SENDEN EINER ZEICHENFOLGE 5-56
DIREKTES SENDEN DER ZEICHENFOLGE BEI DER EINGABE 5-56
ZWISCHENSPEICHERN DER ZEICHENFOLGE IM PUFFER VOR DEM SENDEN 5-56
VERWENDEN DES RTTY-MELDUNGSSPEICHERS 5-57
SPEICHERN VON MELDUNGEN 5-57
EINSTELLUNGEN ZUM AUTOMATISCHEN SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG FÜR DEN PSK-MELDUNGSSPEICHER 5-58
AUTOMATISCHES SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG MIT DEM PSK-MELDUNGSSPEICHER 5-59
EINSTELLUNG FÜR PSK-VERSCHLÜSSELUNG UND -ENTSCHLÜSSELUNG 5-59
ANZEIGEN DES ZEITSTEMPELS 5-59
AUSWÄHLEN DER ZEIT FÜR DEN ZEITSTEMPEL 5-60
PSK-SPEZIFISCHE EINSTELLUNG 5-60
EINSTELLEN DER PSK-TONFREQUENZ 5-60
UMKEHREN DER PHASENÄNDERUNGSRICHTUNG I QPSK 5-60
VERWENDEN EINES PC FÜR DIE KOMMUNIKATION IM PSK-MODUS 5-60

6 VERHINDERN VON STÖRUNGEN

ABSCHWÄCHUNG (ATT) 6-1
PRESELECTOR 6-1
DSP-FILTER 6-2
ÄNDERN DER EIGENSCHAFTEN DER ZF-FILTER-BANDBREITE 6-2
UMSCHALTEN DER EMPFANGSFILTER-EINSTELLUNGEN 6-2
EINSTELLEN DER ANZAHL WÄHLBARER EMPFANGSFILTER 6-3
AUSWÄHLEN DES ROOFING-FILTERS 6-3
UMSCHALTEN DES ZF-FILTERTYPS 6-4
EINSTELLEN DES VERHALTENS VON HI/SHIFT UND LO/WIDTH (NUR SSB- UND SSB-DATEN) 6-4
ÄNDERN DES AF-FILTERTYPS 6-5
ÄNDERN DER CUTOFF-FREQUENZEN (NIEDRIGE UND HOHE FREQUENZEN) ZUM EINSTELLEN DER EIGENSCHAFTEN DES DURCHLASSBEREICHS 6-6
ÄNDERN DES DURCHLASSBEREICHS UND DES VERSCHIEBUNGSBETRAGS ZUM EINSTELLEN DER EIGENSCHAFTEN DES DURCHLASSBEREICHS 6-7
AKTIVIEREN DES AUDIO-GLOCKENFILTERS ZUR VERWENDUNG IM CW-MODUS 6-7
ÄNDERN DER DURCHLASSBEREICH-EIGENSCHAFTEN DES AUDIO-GLOCKENFILTERS (APF) 6-8
VERSCHIEBEN DES DURCHLASSBEREICHS DES AUDIO-GLOCKENFILTERS 6-8
AUDIO-GLOCKENFILTER IM FSK-MODUS 6-9
STÖRAUSTASTUNG 6-9
MANUELLER KERBFILTER (SSB, CW, FSK UND PSK) 6-10
AUTOMATISCHES KERBFILTER (SSB) 6-11
SPERRFILTER 6-12
RAUSCHUNTERDRÜCKUNG 6-13
SCHWEBUNGSUNTERDRÜCKUNG (SSB, AM UND FM) 6-14
DSP MONITOR 6-15
BELEGEN DER PF-TASTE MIT DSP MONITOR 6-15
ERWEITERN DES DURCHLASSBEREICHS DES FILTERS MIT DSP MONITOR 6-15

7 BANDSCOPE

BANDSCOPE 7-1
AUFRUFEN DES BANDSCOPES 7-1
WASSERFALL 7-1
EINSTELLEN DES REFERENZPEGELS 7-1
EINSTELLEN DER FALLGESCHWINDIGKEIT DER WASSERFALL-ANZEIGE 7-2
WECHSELN ZWISCHEN DEN BANDSCOPE-ANZEIGEN (HAUBTBAND UND NEBENBAND) 7-2
EINBLENDEN DES BANDSCOPES UND EINES ANDEREN BILDSCHIRMS 7-2
UMSCHALTEN ZWISCHEN CENTER-MODUS UND FEST-MODUS 7-2
ÄNDERN DER ANGEZEIGTEN FREQUENZ-SPANNE (CENTER-MODUS) 7-3
UMSCHALTEN DER MARKER-VERSATZEFREQUENZ (NUR SSB) 7-3
AUSWÄHLEN DER FREQUENZANZEIGE IM RASTER (RELATIVE FREQUENZ ODER ABSOLUTE FREQUENZ) 7-4
ÄNDERN DER EMPFANGSFREQUENZ MIT DER FINGERSPITZE (CENTER-MODUS) 7-4
EINSTELLEN VON UNTER- UND OBERGRENZE 7-5
ANWENDEN DER UNTEREN GRENZFREQUENZ ODER DER OBEREN GRENZFREQUENZ DES CENTER-MODUS AUF DEN FEST-MODUS 7-5
ÄNDERN DER EMPFANGSFREQUENZ MIT DER FINGERSPITZE (FEST-MODUS) 7-5
ANZEIGEN DER MARKER 7-6
BEREICHSÜBERSCHREITUNGS-MARKER FÜR FREQUENZEN AUSSERHALB DER DER OBEREN UND UNTEREN GRENZE 7-6
VERSCHIEBEN DES SCOPE-BEREICHS WIE ZUM PLATZIEREN EINES MARKERS IN DER NÄHE DER MITTE (FIX-MODUS) 7-6
ANZEIGEN DES MAXIMALEN WELLENFORMWERTS 7-7
ANHALTEN DER WELLENFORMANZEIGE 7-7
MITTELUNG DER WELLENFORMANZEIGE AUF DEM BANDSCOPE 7-7
ÄNDERN DES BANDSCOPE-ABSCHWÄCHUNGSPEGELS 7-8
ANZEIGEN DER SENDESIGNAL-WELLENFORM 7-8

8 AUDIOSCOPE

ANZEIGEN DES AUDIOSCOPES UND DES OSZILLOSKOPS 8-1
ÄNDERN DER AUDIOQUELLE FÜR DAS AUDIOSCOPE 8-1
ÄNDERN DES ABSCHWÄCHUNGSPEGELS FÜR DAS AUDIOSCOPE 8-1
ÄNDERN DER AUDIOSCOPE-FREQUENZANZEIGESPANNE 8-2
ÄNDERN DES PEGELS DES OSZILLOSKOPS 8-2
ÄNDERN DER ABLENKUNGSZEIT 8-3
ANHALTEN DER AUDIOSCOPE- UND OSZILLOSKOP-ANZEIGE 8-3

9 SENDEFUNKTIONEN

AUSWÄHLEN DER AUDIOLEITUNG ZUM SENDEN 9-1
AUSWÄHLEN DER AUDIOQUELLE ZUM SENDEN MIT SEND/PTT 9-1
AUSWÄHLEN DER DURCH SEND/PTT MODULIERTEN AUDIOQUELLE 9-1
AUSWÄHLEN DER AUDIOQUELLE ZUM SENDEN MIT DATA SEND 9-2
VOX (SPRACHGESTEUERTES SENDEN) 9-2
EIN- UND AUSSCHALTEN VON VOX (SPRACHE) 9-2
AUSWÄHLEN ODER DEAKTIVIEREN DER AUDIOQUELLE FÜR DATEN-VOX 9-2
EINSTELLEN DER VOX-EMPFINDLICHKEIT 9-3
EINSTELLEN DER VOX-VERZÖGERUNGSZEIT 9-3
JUSTIEREN DES ANTI-VOX-EMPFINDLICHKEITSPEGELS 9-4
VERZÖGERN DES AUDIOSIGNALS 9-5
SENDEMONITOR 9-5
EINSTELLEN DES SENDEMONITOR-PEGELS 9-5
SPRACHPROZESSOR 9-6
EINSTELLEN DES SPRACHPROZESSOR-AUSGANGSPEGELS 9-7
EINSTELLEN DES SPRACHPROZESSOR-EFFEKTS 9-7
SENDEFILTER 9-8
AUSWÄHLEN EINES SENDEFILTERS 9-8
ÄNDERN DER ZAHL VERFÜGBARER SENDEFILTER 9-8
ÄNDERN DER BANDBREITE EINES SENDEFILTERS 9-9
DSP-SENDE-EQUALIZER 9-9
EIN- UND AUSSCHALTEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS 9-9
AUSWÄHLEN DER FREQUENZEIGENSCHAFTEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS 9-10
EINSTELLEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS 9-10
KOPIEREN DER KONFIGURATIONSDATEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS 9-11
SPEICHERN DER KONFIGURATIONSDATEN FÜR DEN DSP-SENDE-EQUALIZER 9-11
EINLESEN VON KONFIGURATIONSDATEN FÜR DEN DSP-SENDE-EQUALIZER 9-12
SUBSCOPE-ANZEIGE BEIM SENDEN 9-13
SENDEABSTIMMUNG 9-14
EINSTELLEN DER SENDELEISTUNG FÜR SENDEABSTIMMUNG 9-14
SENDEZEITBESCHRÄNKUNG (TOT) 9-14

▶ Index

10 SPEICHERKANÄLE

SPEICHERKANÄLE **10-1**
ANZEIGEN DER SPEICHERKANALLISTE 10-1
FESTHALTEN VON BETRIEBSDATEN IN EINEM SPEICHERKANAL 10-2
FESTHALTEN VON BETRIEBSDATEN IN EINEM EINZELBAND-SPEICHERKANAL 10-2
FESTHALTEN DER BETRIEBSDATEN IN EINEM DUALBAND-SPEICHERKANAL 10-3
KONFIGURIEREN VON BETRIEBSDATEN DURCH DIREKTES EINGEBEN DER FREQUENZ 10-3
SPEICHERKANALMODUS **10-4**
BETRIEB IM EINZELBAND-SPEICHERKANALMODUS 10-4
BETRIEB IM DUALBAND-SPEICHERKANALMODUS 10-4
AUSWÄHLEN EINES SPEICHERKANALS 10-5
DIREKTES EINGEBEN DER SPEICHERKANALNUMMER 10-5
VORÜBERGEHENDES ÄNDERN VON BETRIEBSDATEN **10-5**
VORÜBERGEHENDES ÄNDERN DER FREQUENZ 10-5
KOPIEREN DER BETRIEBSDATEN EINES SPEICHERKANALS **10-6**
MEMORY-SHIFT (SPEICHER NACH VFO) 10-6
KOPIEREN DER BETRIEBSDATEN VON EINEM SPEICHERKANAL IN EINEN ANDEREN SPEICHERKANAL (KANAL NACH KANAL) 10-6
EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR PROGRAMMSUCHLAUF **10-7**
LÖSCHEN DER DATEN EINES SPEICHERKANALS **10-7**
BENENNEN VON SPEICHERKANÄLEN **10-7**
SCHNELLSPEICHER **10-8**
SCHNELLSPEICHERKANÄLE **10-8**
FESTHALTEN VON EINSTELLUNGEN IM SCHNELLSPEICHER **10-8**
ABRUFEN EINES SCHNELLSPEICHERKANALS **10-8**
EINSTELLEN DER ZAHL DER SCHNELLSPEICHERKANÄLE **10-9**
LÖSCHEN ABRUFEN EINES SCHNELLSPEICHERKANALS **10-9**
MEMORY-SHIFT (SCHNELLSPEICHER NACH VFO) 10-9

11 SUCHLAUF

PROGRAMM-SUCHLAUF **11-1**
STARTEN DES PROGRAMM-SUCHLAUFS (VFO-SUCHLAUFS) 11-1
EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR PROGRAMM-SUCHLAUF 11-1
ÄNDERN DER SUCHLAUFGESCHWINDIGKEIT 11-2
ANHALTEN DES SUCHLAUFS 11-2
VERLANGSAMTER PROGRAMM-SUCHLAUF 11-3
AKTIVIEREN ODER DEAKTIVIEREN DER FUNKTION FÜR VERLANGSAMTEN PROGRAMM-SUCHLAUF 11-3
EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR VERLANGSAMTEN PROGRAMM-SUCHLAUF 11-3
EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR VERLANGSAMTEN PROGRAMM-SUCHLAUF 11-4
SPEICHER-SUCHLAUF **11-4**
STARTEN DES SUCHLAUFS 11-4
EINSTELLUNGSBEISPIELE FÜR ALLKANAL-SUCHLAUF UND GRUPPEN-SUCHLAUF 11-4
SPERREN EINES SPEICHERKANALS 11-5
SCHNELLSPEICHER-SUCHLAUF **11-6**
FORTSETZEN DES SUCHLAUFS **11-6**

12 ANMERKUNGEN ZU USB-FLASH-LAUFWERKEN

ANMERKUNGEN ZU USB-FLASH-LAUFWERKEN **12-1**
FORMATIEREN EINES USB-FLASH-LAUFWERKS **12-1**
SICHERES ENTFERNEN DES USB-FLASH-LAUFWERKS **12-1**
SPEICHERN EINER DATEI AUF EINEM USB-FLASH-LAUFWERK **12-2**
LESEN EINER DATEI VON EINEM USB-FLASH-LAUFWERK **12-2**
LÖSCHEN EINER DATEI VON EINEM USB-FLASH-LAUFWERK **12-3**
ÄNDERN DES NAMENS EINER DATEI AUF DEM USB-FLASH-LAUFWERK **12-4**

13 SPRACHMELDUNGEN UND AUDIODATEIEN

AUFNEHMEN UND WIEDERGEBEN VON SPRACHMELDUNGEN **13-1**
AUFNEHMEN EINER SPRACHMELDUNG 13-1
BENENNEN EINER SPRACHMELDUNG 13-2
WIEDERGEBEN EINER SPRACHMELDUNG 13-2
EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE EINER SPRACHMELDUNG 13-3
SENDEN EINER SPRACHMELDUNG 13-3
LÖSCHEN EINER SPRACHMELDUNG 13-4
EINSTELLEN DER INTERVALLZEIT FÜR WIEDERHOLTES SENDEN 13-4
AUFNEHMEN UND WIEDERGEBEN VON AUDIOSIGNALEN EINER FUNKVERBINDUNG 13-4
EINRICHTEN DES SPEICHERZIELS FÜR AUDIODATEIEN 13-4
MANUELLE AUFNAHME 13-5
VOLLZEITAUFNAHME **13-5**
FESTLEGEN DER MAXIMALEN ZEITDAUER FÜR VOLLZEITAUFNAHME 13-5
SPEICHERN DES AUDIOSIGNALS MIT DER VOLLZEITAUFNAHME-FUNKTION 13-6
WIEDERGEBEN EINER AUDIODATEI **13-6**
EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE EINER SPRACHMELDUNG 13-6
AUDIODATEIEN **13-7**
KOPIEREN EINER AUDIODATEI VOM INTERNEN SPEICHER AUF DAS USB-FLASH-LAUFWERK 13-7
WIEDERGEBEN EINER AUDIODATEI 13-7
BENENNEN EINER AUDIODATEI 13-8
LÖSCHEN EINER AUDIODATEI 13-9
SCHÜTZEN EINER AUDIODATEI VOR VERSEHENTLICHEM LÖSCHEN (NUR INTERNER SPEICHER) 13-10

14 SPRACHFÜHRUNG

SPRACHFÜHRUNG **14-1**
EINSTELLEN DER SPRACHFÜHRUNGSLAUTSTÄRKE 14-1
EINSTELLEN DER SPRACHFÜHRUNGSGESCHWINDIGKEIT 14-1
EINSTELLEN DER ANSAGENSPRACHE 14-1
AUTOMATISCHE SPRACHFÜHRUNGSANSAGEN 14-2
VOICE 1 14-3
VOICE 2 14-10
VOICE 3 14-10

15 UHRANZEIGE UND TIMER

EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT **15-1**
EINSTELLEN DES DATUMS FÜR DIE ORTSZEIT-UHR 15-1
EINSTELLEN DER UHRZEIT FÜR DIE ORTSZEIT-UHR 15-1
EINSTELLEN DER ZEITZONE FÜR DIE ORTSZEIT-UHR 15-2
EINSTELLEN DER ZEITZONE FÜR DIE ZWEITE UHR 15-2
EINRICHTEN EINES KENNBUCHSTABENS FÜR DIE ZWEITE UHR 15-2
EINRICHTEN DES DATUMSANZEIGEFORMATS 15-2
AUTOMATISCHE ZEITKORREKTUR MIT NTP (NETWORK TIME PROTOCOL) **15-3**
EINGEBEN DER NTP-SERVERADRESSE 15-3
AKTIVIEREN UND DEAKTIVIEREN DER AUTOMATISCHEN ZEITKORREKTUR 15-4
MANUELLE ZEITKORREKTUR 15-4
TIMER **15-4**
EINSTELLEN DES PROGRAMMIERBAREN TIMERS 15-5
VORÜBERGEHENDES DEAKTIVIEREN DER TIMERFUNKTION 15-6
SLEEP-TIMER **15-6**
EINSTELLEN DES SLEEP-TIMERS 15-6
DEAKTIVIEREN DES LAUFENDEN SLEEP-TIMERS 15-7
AUSSCHALTAUTOMATIK (AUTOMATIC POWER OFF) **15-7**

16 NÜTZLICHE FUNKTIONEN

EINRICHTEN EINER EINSCHALTMELDUNG **16-1**
EINSTELLEN DES BILDSCHIRMSCHONERS **16-1**
AUSWÄHLEN DES BILDSCHIRMSCHONERTYPS 16-1
EINSTELLEN DER BILDSCHIRMSCHONER-WARTEZEIT **16-2**
EINRICHTEN EINER ZEICHENFOLGE FÜR DEN BILDSCHIRMSCHONER **16-2**
AUSWÄHLEN EINER FREQUENZ DURCH BERÜHREN DES BILDSCHIRMS **16-3**
TOUCHSCREEN-ABSTIMMUNG 16-3
KALIBRIEREN DES TOUCHSCREENS 16-3
RÜCKSETZUNG **16-4**
AUSWÄHLEN DES BETRIEBSBANDS FÜR DEN HI/SHIFT- LO/WIDTH-REGLER **16-4**
FESTLEGEN DER ZEITDAUER FÜR LANGE TASTENBETÄTIGUNGEN **16-5**
EINSTELLEN DER SIGNALTONLAUTSTÄRKE **16-5**
MISCHEN VON SIGNALTÖNEN USW. ZUR EMPFANGENEN AUDIOAUSGABE VON DER RÜCKWAND **16-6**
PF-TASTEN (PROGRAMMIERBARE FUNKTIONSTASTEN) **16-6**
BELEGEN DER PF-TASTEN AN DER FRONTPLATTE MIT VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN 16-6
BELEGEN DER PF-TASTEN AM MIKROFON MIT VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN 16-7
BELEGEN EXTERNER PF-TASTEN MIT VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN 16-7

PC-STEUERUNG **16-10**
AUSWÄHLEN DER BAUDRATE DES COM/USB-PORTS (RÜCKWAND) 16-10
EINRICHTEN EINER USB-TASTATUR **16-10**
AUSWÄHLEN DER SPRACHE FÜR DIE USB-TASTATUR 16-10
EINSTELLEN DER VERZÖGERUNGSZEIT FÜR DIE TASTENWIEDERHOLFUNKTION 16-11
EINSTELLEN DER WIEDERHOLGESCHWINDIGKEIT 16-11
FREIGEBEN DER USB-TASTATUR ZUM SENDEN VON MELDUNGEN 16-11
ERFASSEN UND SPEICHERN VON BILDSCHIRMINHALTEN **16-12**
KONFIGURIEREN DES NETZWERKS **16-12**
EINSTELLUNG FÜR IP-ADRESSE 16-12
PRÜFEN DER MAC-ADRESSE 16-13
KONFIGURIEREN DER NETZWERKADMINISTRATOR-INFORMATIONEN 16-14
KONFIGURIEREN DES AUSGANGS FÜR EIN EXTERNES METER **16-15**
AUSWÄHLEN DES AN EIN EXTERNES METER AUSGEGEBENEN SIGNALTYPS FÜR DAS HAUPTBAND 16-15
AUSWÄHLEN DES AN EIN EXTERNES METER AUSGEGEBENEN SIGNALTYPS FÜR DAS NEBENBAND 16-16
EINSTELLEN DES DES AUSGANGSPEGELS FÜR EIN EXTERNES METER 16-16
AUSWÄHLEN DES AUSGANGSSIGNALS FÜR EINEN EXTERNEN LAUTSPRECHER **16-17**
ANZEIGEN DES INHALTS DES HAUPTBILDSCHIRMS AN EINEM EXTERNEN MONITOR **16-18**
EINSTELLEN DER AUFLÖSUNG FÜR DEN EXTERNEN MONITOR **16-18**
KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DIE OPTISCHEN DIGITALANSCHLÜSSE **16-19**
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-EINGANGSPEGELS 16-19
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-AUSGANGSPEGELS 16-19
AUSWÄHLEN DES AUDIO-AUSGABEFORMATS VOM ANSCHLUSS FROM OPTICAL OUT 16-19
KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DEN ANSCHLUSS ACC 2 ..... **16-20**
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-EINGANGSPEGELS 16-20
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-AUSGANGSPEGELS 16-20
AUSWÄHLEN DES AUDIO-AUSGABEFORMATS VOM ANSCHLUSS ACC 2 16-20
KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DEN USB-ANSCHLUSS **16-21**
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-EINGANGSPEGELS 16-21
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-AUSGANGSPEGELS 16-21
AUSWÄHLEN DES AUDIO-AUSGABEFORMATS VOM ANSCHLUSS FROM USB 16-21
EINSTELLUNG FÜR REF I/O-ANSCHLUSS **16-22**
KONFIGURIEREN EINES VON IHNEN NACHGERÜSTETEN ROOFING-FILTERS (NUR HAUPTBAND) **16-22**
EINSTELLEN DER BREITE DES DURCHLASSBEREICHS 16-22
EINSTELLEN DER ABSCHWÄCHUNG 16-23
BETRIEB DES TRANSCEIVERS ALS VOIP-AMATEURFUNKSTATION **16-23**
ÄNDERN DER EINSTELLUNG FÜR CTCSS-STUMMSCHALTUNG 16-23
KONFIGURIEREN DES SQL-STEUERSIGNALS **16-24**
AUSWÄHLEN DER MSQ/SQL-LOGIK 16-24
KONFIGURIEREN DES MSQ/SSQ-AUSGANGSSIGNALZUSTANDS 16-24
UMSCHALTEN DER PIN-BELEGUNG DES COM-ANSCHLUSSES 16-25
SPLIT-TRANSFER **16-26**
TRANSFERIEREN DER BETRIEBSDATEN AUF DEN SLAVE-TRANSCEIVER 16-26
EMPFANGEN DER BETRIEBSDATEN VOM MASTER-TRANSCEIVER 16-26
SENDESPERRE 16-27
DX-PACKET-CLUSTER-ABSTIMMUNG **16-27**
KONFIGURIEREN DES TRANSCEIVERS 16-27
EMPFANGEN VON DX-PACKET-CLUSTER-DATEN MIT DEM ANGESCHLOSSENEN TRANSCEIVER 16-28
STEUERUNG EXTERNER GERÄTE **16-28**
SENDESPERRE BEI BELEGT-STATUS (ÖFFNEN DER RAUSCHSPERRE) 16-28
UMKEHREN DER PKS-SIGNALPOLARITÄT 16-29
CROSSBAND-REPEATER **16-29**
VORBEREITUNG 16-29
BEDIENUNG 16-30
SKY COMMAND SYSTEM II **16-30**
VORBEREITUNG 16-30
TS-990S + TH-D72A/E, TM-D710A/E ODER TM-D700A (G) (TRANSPORTER) KONFIGURATION 16-31
STEUERUNG EINES LINEARVERSTÄRKERS **16-31**
STEUERUNG DES LINEARVERSTÄRKERS FÜR BETRIEB AUF DEM HF-BAND 16-31
STEUERUNG EINES LINEARVERSTÄRKERS AUF DEM 50-MHz-BAND 16-32
BETRIEB DES TRANSCEIVERS ALS ERREGER EINES TRANSVERTERS **16-33**
ANSCHLIESSEN DES TRANSVERTERS AN DEN TRANSCEIVER 16-33
VERRINGERUNG DER SENDELEISTUNG BEIM BETRIEB MIT EINEM TRANSVERTER 16-33
ANZEIGEN DER BETRIEBSFREQUENZ AM TRANSVERTER 16-34
KONFIGURIEREN DER BETRIEBSFREQUENZ MIT DEM TRANSVERTER 16-34

17 AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE

ANMERKUNGEN ZUR AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE **17-1**
AKTUALISIEREN DER FIRMWARE **17-1**
PRÜFEN DER FIRMWAREVERSION **17-1**
AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE MIT EINEM ANGESCHLOSSENEN PC **17-2**
VORBEREITUNG 17-2
BEDIENUNG AN TRANSCEIVER UND PC 17-2
AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE MIT EINEM USB-FLASH-LAUFWERK **17-3**
VORBEREITUNG 17-3
BEDIENUNG AN TRANSCEIVER UND PC 17-3

18 FEHLERSUCHE

KALIBRIEREN DER INTERNEN REFERENZFREQUENZ **18-1**
KALIBRIERUNGSVORGANG 18-1
RÜCKSETZUNG ALLER KONFIGURATIONEN **18-2**
AUSWECHSELN DER SICHERUNG FÜR EINEN EXTERNEN ANTENNEN-TUNER **18-2**
AUSWECHSELN DER SICHERUNG 18-2
ANMERKUNG ZU INTERNEN SCHWEBUNGEN **18-3**
AUF DEM HAUPTBAND AUFTRETENDE INTERNE SCHWEBUNGEN 18-3
AUF DEM NEBENBAND AUFTRETENDE INTERNE SCHWEBUNGEN 18-3
ANDERE KOMBINATIONEN 18-3
STÖRSIGNALE AUF DEM BANDSCOPE (WASSERFALL) **18-3**
■LISTE DER FEHLERMELDUNGEN 18-4
■LISTE DER WARNMELDUNGEN 18-6
FEHLERSUCHE **18-7**
■ BEIM EMPFANGEN UND SENDEN AUFTRETENDE SYMPTOME 18-7
■ IN VERBINDUNG MIT DATENKOMMUNIKATION, EINEM PC UND DEM NETZWERK AUFTRETENDE SYMPTOME 18-11
■ BEIM AUFNEHMEN UND WIEDERGEBEN AUFTRETENDE SYMPTOME 18-13

19 VERSCHIEDENES

WICHTIGES OPTIONALES ZUBEHÖR **19-1**
SPEZIELLE ANWENDUNGSPROGRAMME **19-1**
TECHNISCHE DATEN **19-2**
INDEX **19-3**

1 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS DES TRANSCEIVERS

VORSICHTSMASSREGELN FÜR DIE AUFSTELLUNG

Heben und Tragen des Transceivers bei der Aufstellung sollte von zwei oder mehr Personen durchgeführt werden. Wegen der Größe und des Gewichts des Transceivers besteht die Gefahr einer Verletzung oder eines Schadens, wenn eine Person versucht, das Gerät ohne Hilfe aufzustellen.

Halten Sie den Transceiver beim Heben nicht am **Abstimmem**-Regler, an den Knöpfen oder an Anschlüssen an der Frontplatte oder Rückseite. Sie könnten sich dabei verletzen und/oder eine Beschädigung der Knöpfe und Anschlüsse des Transceivers verursachen.

INSTALLATION UND ANSCHLUSS DER ANTENNE

Ein Antennensystem besteht aus einer Antenne, einem Koaxialkabel und einer Erdung. Der Transceiver erzielt ausgezeichnete Resultate, wenn dem Antennensystem und seinem Anschluss sorgfältige Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Verwenden Sie eine korrekt angepasste 50-Ω-Antenne guter Qualität, ein hochwertiges 50-Ω-Koaxialkabel und Steckverbinder bester Qualität. Alle Verbindungen müssen sauber und fest sein.

Nach der Herstellung der Verbindungen passen Sie die Impedanz des Koaxialkabels und der Antenne so an, dass das Stehwellenverhältnis (SWR) 1,5:1 oder weniger beträgt.

Ein hohes SWR bewirkt, dass die Sendeleistung abfällt, und es kann zu Funkstörungen beispielsweise bei Rundfunkempfängern und Fernsehgeräten kommen.

Wenn Sie Hinweise erhalten, dass Ihr Signal verzerrt ist, könnte dies bedeuten, dass Ihr Antennensystem die Leistung des Transceivers nicht wirksam abstrahlt.

VORSICHTSMASSREGELN

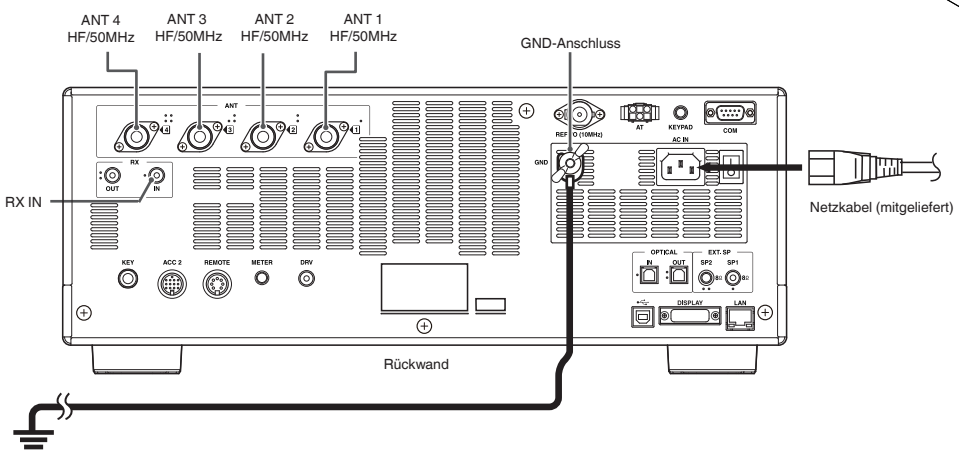
- Wenn gesendet wird, ohne dass eine Antenne am Transceiver angeschlossen ist, kann dies den Transceiver beschädigen. Schließen Sie vor dem Senden eine Antenne oder eine 50-Ω-Blindlast an den Transceiver an.
- Wenn der Transceiver als ortsfeste Station verwendet wird, empfehlen wir die Installation eines Blitzableiters, um einen Brand, einen elektrischen Schlag, eine Beschädigung und eine Verletzung zu vermeiden.
- Wenn das SWR größer als 1,5:1 ist, wird die Schutzschaltung des Transceivers aktiviert. Achten Sie darauf, dass das Antennen-SWR 1,5:1 oder weniger beträgt.
- Wenn eine mit einem Halbleiterbaustein bestückte Empfangsantenne wie beispielsweise eine Aktivantenne verwendet wird, dürfen Sie nicht mit ihr Senden oder den Antennen-Tuner aktivieren. Dies würde eine Beschädigung der Halbleiterschaltungen in der Antenne durch den anliegenden Sendestrom verursachen.

NETZKABELANSCHLUSS

Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel für den Anschluss des Transceivers an eine geerdete Schuko-Steckdose. Vergewissern Sie sich, dass das Erdungskabel am Netzstecker ordnungsgemäß mit der Erdungsklemme verbunden wurde, bevor Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken. Trennen Sie analog dazu die Erdungsverbindung erst nach Ziehen des Netzsteckers. Nichtbeachtung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.

VORSICHTSMASSREGEL

- Das mit dem Transceiver (K-Typ) mitgelieferte Netzkabel kann nur für die Netzspannung AC 120 V verwendet werden. Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel nicht mit dem UL-Stecker für die Netzspannungen von AC 220 V - AC 240 V.
- Das Netzkabel mit dem CE-Stecker und das Netzkabel mit dem BS-Stecker werden mit dem Transceiver des E-Typs mitgeliefert. Verwenden Sie eines der mitgelieferten Kabel, die richtig in eine Netzsteckdose gesteckt werden können.



ERDUNG

Eine gute Erdung ist zur Vermeidung von Gefahren wie elektrischen Schlägen wichtig.

Graben Sie einen oder mehrere Erdungsstäbe oder eine große Kupferplatte in das Erdreich ein und verbinden Sie sie über einen einen Draht mit großem Querschnitt oder ein Kupferband mit dem GND-Anschluss an der Rückwand des Transceivers.

VORSICHTSMASSREGEL

- Verwenden Sie für die Erdung kein Gasrohr, keinen elektrischen Kabelkanal und kein Wasserrohr aus Kunststoff o. dgl. Diese Gegenstände liefern keine ordnungsgemäße Erdung, wobei Unfall- und Brandgefahr besteht.

INSTALLATION EINES BLITZABLEITERS

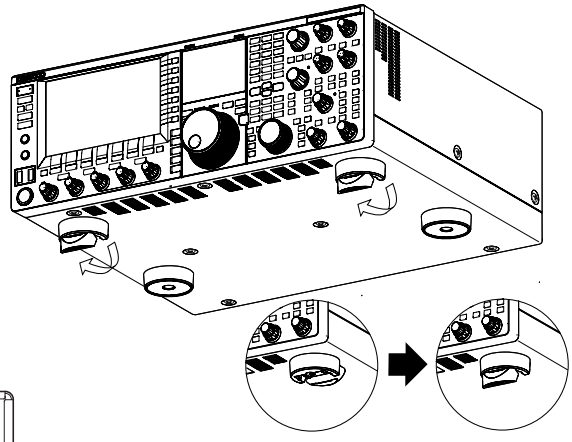
Installieren Sie einen Blitz- und Überspannungsschutz, um im Falle eines Blitzschlags einen Brand, einen elektrischen Schlag, eine Beschädigung und eine Verletzung zu vermeiden.

Neben dem Blitzableiter sorgt beim Aufziehen eines Gewitters das Trennen des Antennenkabels vom Transceiver für zusätzliche Sicherheit.

TRANSCEIVER-VERSTELLFÜSSE

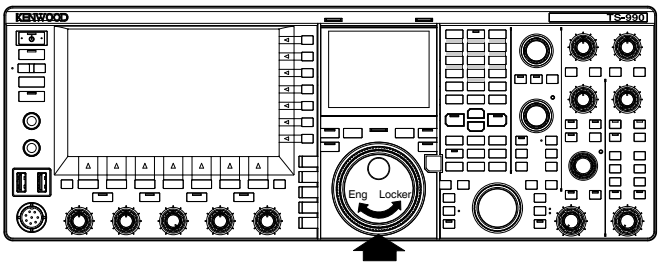
Die beiden vorderen Füße an der Unterseite des Transceivers sind verstellbar. Wenn der Transceiver so aufgestellt werden soll, dass seine Frontplatte leicht geneigt ist, klappen Sie den hinteren Teil der Verstellfüße bis zum Anschlag aus.

Achten Sie beim Verwenden der Verstellfüße darauf, dass Sie sich Ihre Finger nicht beim Anheben darin einklemmen.



EINSTELLUNG DES DREHWIDERSTANDS DES ABSTIMMEN-REGLERS (M)

Sie können den Drehwiderstand des **Abstimmen**-Reglers (M) wunschgemäß einstellen, indem Sie den Ring hinten am Regler festhalten und dabei den Regler drehen. Drehen nach rechts erhöht den Drehwiderstand, Drehen nach links vermindert ihn.



Halten Sie einen Ring sicher, um einen Knopf zu drehen.

ANSCHLUSS VON ZUBEHÖRTEILEN (FRONTPLATTE)

KOPFHÖRER (PHONES)

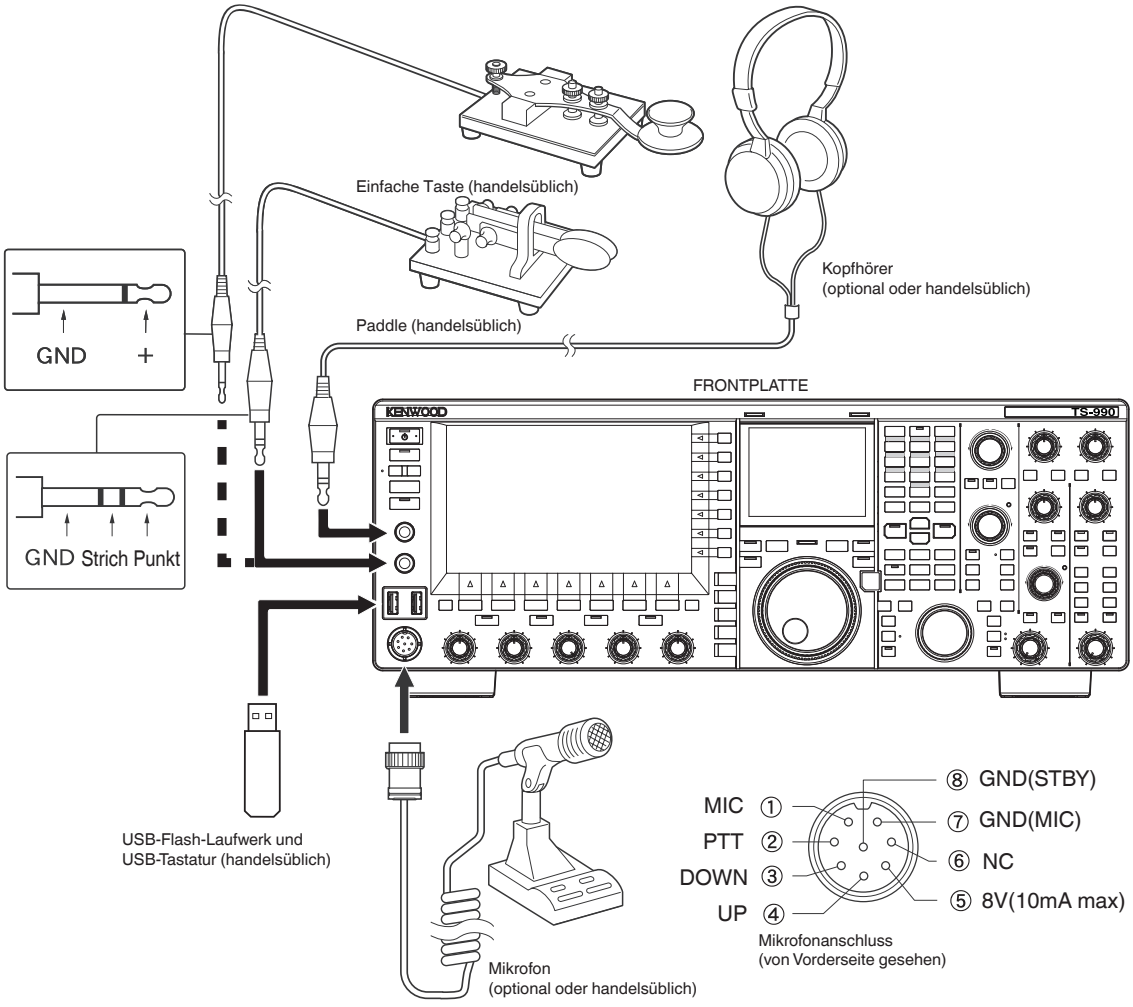
An die PHONES-Buchse können Mono-Kopfhörer (2-polig) oder Stereo-Kopfhörer (3-polig) mit einer Impedanz von 4 bis 32Ω (standardmäßig 8Ω) und einem Steckerdurchmesser von 6,3 mm angeschlossen werden.

Solange Kopfhörer angeschlossen sind, bleibt der interne Lautsprecher (bzw. der optionale externe Lautsprecher) stumm geschaltet, und der Ton wird über die Kopfhörer wiedergegeben. Die folgenden optionalen Kopfhörer können mit diesem Transceiver verwendet werden:

• HS-5 (Mono) • HS-6 (Mono)

Hinweis:

- Kopfhörer mit einer höheren Impedanz erzeugen auch eine höhere Lautstärke.
- Einzelheiten zur Einstellung des Signal-Mischverhältnisses und zur Links/Rechts-Umkehrung für Kopfhörer siehe „GRUNDLEGENDE BEDIENUNG“. {Seite 4-23}



Index Inhalt

MIKROFON (MIC)

Die MIC-Buchse eignet sich für den Anschluss eines Mikrofons mit einer Impedanz von 250 bis 600 Ω.

Schließen Sie den Mikrofonstecker an die **MIC**-Buchse an der Frontplatte an schrauben Sie ihn mit dem Sicherungsring fest.

Die folgenden optionalen Mikrofone können mit diesem Transceiver verwendet werden:

- MC-43S
- MC-60A
- MC-90
- MC-47

Die folgenden Mikrofone können nicht mit diesem Transceiver verwendet werden.

- MC-44
- MC-44DM
- MC-45
- MC-45DM

PADDLE (PADDLE)

Für CW-Betrieb mit dem internen elektronischen Keyer schließen Sie ein Keyer-Paddle an die **PADDLE**-Buchse an. Die **PADDLE**-Buchse eignet sich für den Anschluss eines 3-poligen Steckers mit einem Durchmesser von 6,3 mm (1/4 Zoll). Die **PADDLE**-Buchse kann mit einer einfachen Taste beschaltet werden. Wählen Sie in diesem Fall bei Menu 5-00, „Paddle Jack Configuration (Front)“ die Einstellung „Key“. {Seite 5-18}

USB-FLASH-LAUFWERK/USB-TASTATUR (•<)

Sie können jedes handelsübliche USB-Flash-Laufwerk oder eine USB-Tastatur an den USB-A-Port anschließen.

Führen Sie den Stecker bis zum Anschlag in den Port •< (USB-A) ein.

Hinweis:

- Trennen Sie ein USB-Flash-Laufwerk nicht vom Transceiver, während es arbeitet, wie beispielsweise beim Lesen oder Schreiben von Daten. Schalten Sie auch die Hauptsromversorgung (I/O) nicht aus. {Seite 12-1}
- Um eine Beschädigung der Daten zu vermeiden, entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk nach Ausführen der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“. {Seite 12-1}
- Am **USB**-Anschluss kann nur ein USB-Flash-Laufwerk oder eine USB-Tastatur angeschlossen werden.

EXTERNE LAUTSPRECHER (EXT.SP1/EXT.SP2, 8Ω)

Der Transceiver verfügt über zwei unabhängige Empfänger. Im Normalfall werden die Audiosignale beider Empfänger über den internen Lautsprecher wiedergegeben. Sie können jedoch einen externen Lautsprecher anschließen, um die Audiosignale separat wiederzugeben.

An der Rückwand befinden sich zwei Lautsprecherbuchsen, so dass zwei externe Lautsprecher angeschlossen werden können.

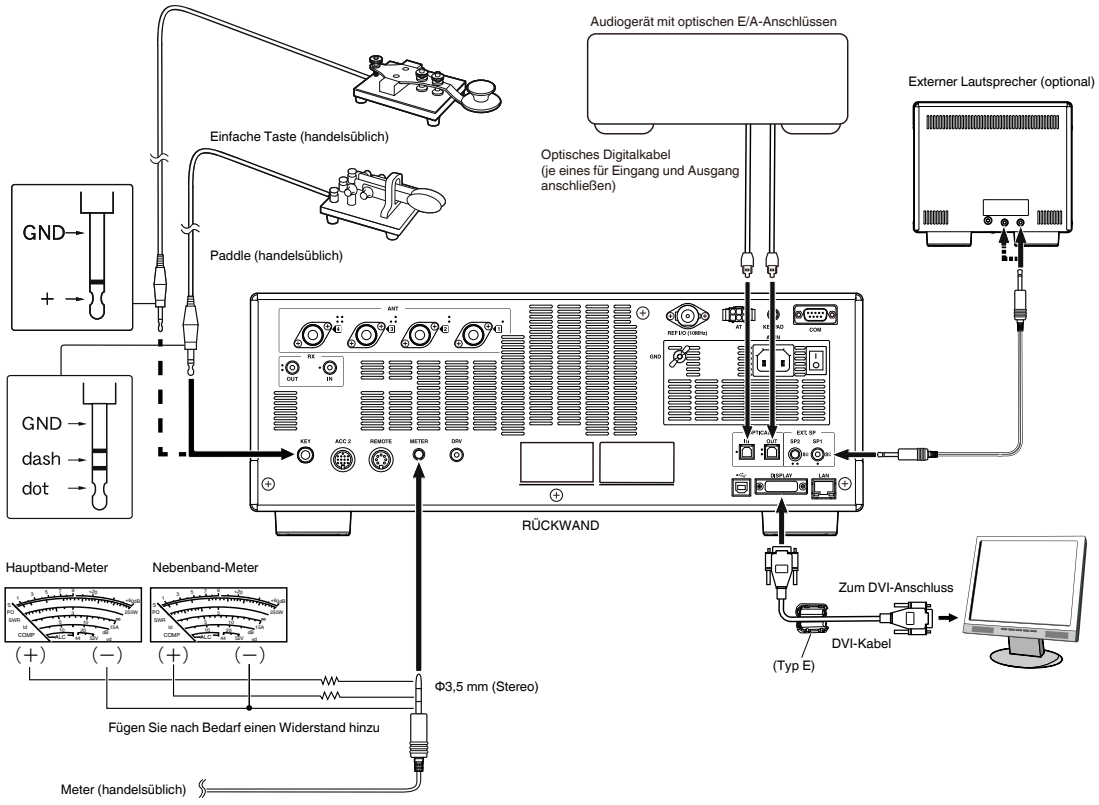
Es können externe Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 bis 8 Ω (standardmäßig 8Ω) und einem 2-poligen Stecker (Mono) mit einem Durchmesser von 3,5 mm angeschossen werden.

Wenn ein externer Lautsprecher an **EXT. SP1** angeschlossen ist, wird kein Audiosignal über den internen Lautsprecher wiedergegeben.

Wenn ein externer Lautsprecher an der Buchse **EXT. SP2** angeschlossen ist, wird das Audiosignal über den externen und den internen Lautsprecher wiedergegeben.

Hinweis:

- Die Buchsen **EXT.SP1** und **EXT.SP2** mit 8-Ω-Impedanz sind ausschließlich für externe Lautsprecher vorgesehen. Schließen Sie keine Kopfhörer an diese Buchsen an. Dies würde eine hohe Tonlautstärke zur Folge haben, die Gehörschäden verursachen kann.
- Das über den externen Lautsprecher wiederzugebende Audiosignal kann über das Menü gewählt werden. {Seite 16-17}



TASTE FÜR CW (KEY)

Für CW-Betrieb ohne die Verwendung des internen elektronischen Keyers schließen Sie das Kabel von einer elektronischen Taste, einer einfachen Taste, einem externen elektronischen Keyer oder einem PC-Keyer an. Die KEY-Buchse eignet sich für den Anschluss eines 2-poligen Steckers (Mono) mit einem Durchmesser von 3,5 mm (1/8 Zoll).

Die positive Spannung wird von der **KEY**-Buchse dieses Transceivers geliefert, deshalb stellt der Kurzschluss mit Masse mit einem externen elektronischen Keyer und einem PC-Keyer die Keyer-Betätigung dar.

Je nach Menükonfiguration können Sie stattdessen ein Paddle an die **KEY**-Buchse anschließen und den internen elektronischen Keyer verwenden. {Seite 5-18}

Hinweis:

- Einzelheiten zum internen elektronischen Keyer siehe Kapitel 5, „HILFEN ZUR KOMFORTABLEN BEDIENUNG BEI IHREN QSOs“. {Seite 5-18}

TASTENFELD (KEYPAD)

Sie können ein personalisiertes (selbstgebautes) PF-Tastenfeld an den **KEYPAD**-Anschluss anschließen. {Seite 16-7}

ANSCHLUSS AN EIN AUDIOGERÄT MIT OPTISCHEM DIGITALEM EINGANG

Sie können ein Audiogerät über ein im Fachhandel erhältliches optisches Digitalkabel an den Transceiver anschließen.

Hinweis:

- Verbinden Sie den Transceiver über ein handelsübliches optisches Digitalkabel mit TOSLINK-Stecker mit dem Audiogerät.
- Wenn der Transceiver über den optischen Anschluss mit einem Audiogerät verbunden ist, arbeitet er je nach Betriebsumgebung des PCs möglicherweise nicht einwandfrei. {Seite 18-11}
- Schalten Sie die Transceiver-Stromversorgung (⏻) und das Audiogerät aus und verbinden Sie dann den Transceiver mit dem Audiogerät.
- Wenn die Transceiver-Stromversorgung (⏻) eingeschaltet wird, während das vom Transceiver angelegte Audiosignal von dem Audiogerät aufgenommen wird, kann die Digitalverarbeitung nicht synchronisiert werden, wenn Sie die Transceiver-Stromversorgung (⏻) zum nächsten Mal einschalten; deshalb kann das Audiogerät nicht richtig aufgezeichnet werden. Schalten Sie die Transceiver-Stromversorgung (⏻) aus, nachdem die Aufnahme vom Audiogerät vollständig beendet wurde.

ANSCHLUSS AN EINEN EXTERNEN MONITOR

Sie können den Transceiver über ein handelsübliches DVI-Kabel mit einem externen Monitor verbinden. Der Transceiver (nur Typ E) wird mit einem Ferritkern geliefert, der beim Verbinden des Transceivers mit einem externen Monitor am DVI-Kabel angebracht wird.

Auf dem externen Monitor wird derselbe Anzeigeninhalt dargestellt wie auf dem Hauptbildschirm. {Seite 16-18}

Hinweis:

- Verwenden Sie einen externen Monitor, der die Auflösung 800x600 oder 848x480 unterstützt.

METER

Stellt die Verbindung zu einem handelsüblichen Meter her. {Seite 16-15}

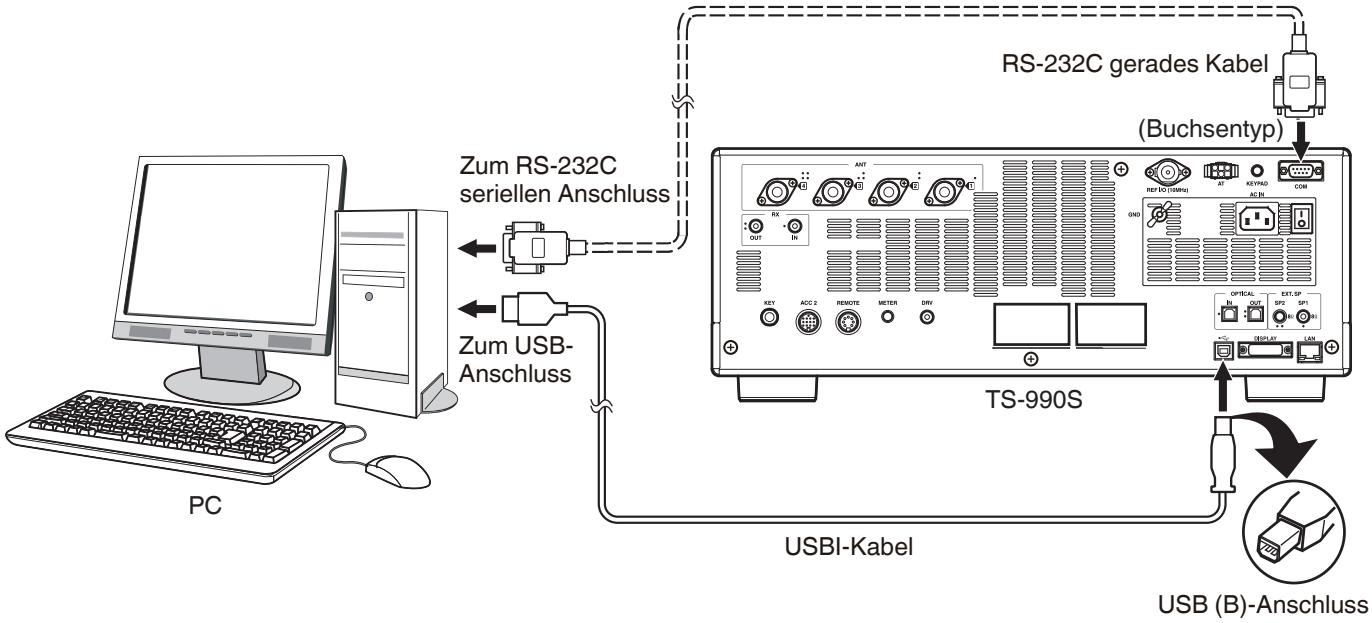
▶ Index ▶ Inhalt

ANSCHLUSS AN EINEN PC

Der Transceiver kann über ein USB-Kabel oder ein gerades RS-232C-Kabel mit einem PC verbunden werden.

Hinweis:

- Schalten Sie den Transceiver und den PC aus, bevor Sie Transceiver und PC über das Kabel verbinden.
- Verwenden Sie ein handelsübliches USB-Kabel oder gerades RS-232C-Kabel.
- Bei Verwendung eines USB-Kabels tritt gewöhnlich eine Verzögerung des Audiosignals auf. Es können abhängig vom PC und der jeweiligen Übertragungslast Aussetzer im Audiosignal auftreten. Verwenden Sie die USB-Verbindung für Kommunikationen, bei denen eine Verzögerung des Audiosignals unkritisch ist, oder zum Aufzeichnen empfangener Audiosignale im PC.
- Zur Steuerung des Transceivers über USB-Anschluss mit einem PC müssen Sie den virtuellen COM-Port-Treiber im PC installieren.
- Zur Verwendung von USB Audio wird der in Ihrem PC als Standard verwendete Treiber verwendet. Sie können den ARUA-10 USB Audio Controller von der KENWOOD-Website herunterladen.

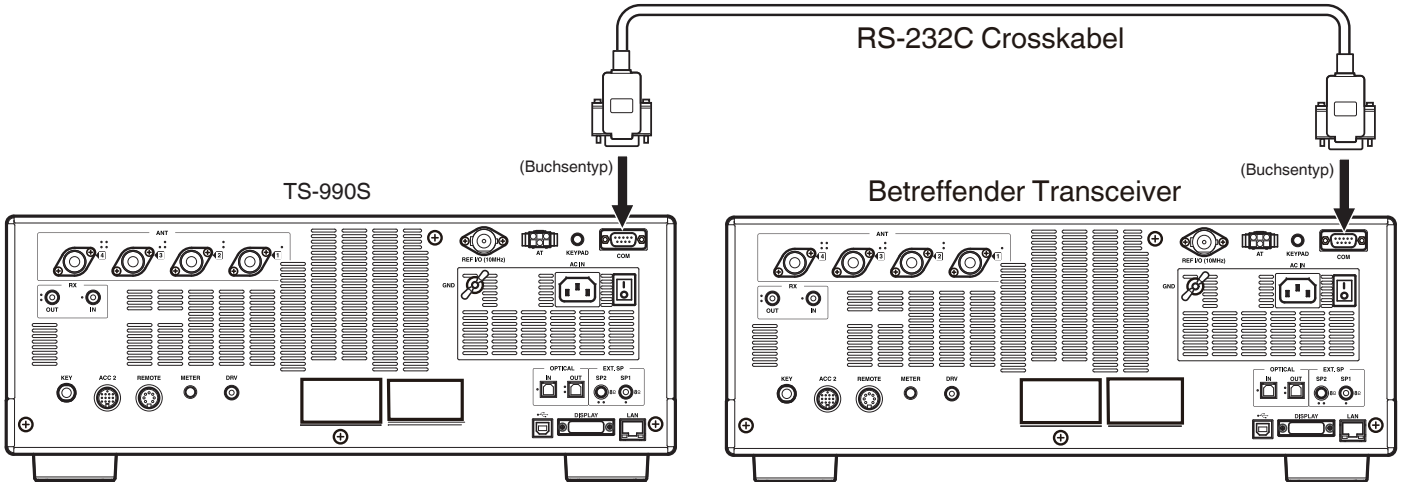


ANSCHLUSS AN EINEN KOMPATIBLEN TRANSCEIVER (SPLIT-FREQUENZ-TRANSFER)

Für Datentransfer verwenden Sie ein RS-232C-Crosskabel (Buchse zu Buchse), um den **COM**-Anschluss des Transceivers mit dem COM-Anschluss des zweiten Transceivers zu verbinden. {Seite 16-26}

Sie können diesen Transceiver an die nachstehenden kompatiblen Transceiver anschließen:

• Serie TS-990 • Serie TS-590 • Serie TS-480 • Serie TS-2000 • Serie TS-570



ANSCHLUSS AN EINEN LINEARVERSTÄRKER

Sie können einen Linearverstärker an den **REMOTE**-Anschluss anschließen.

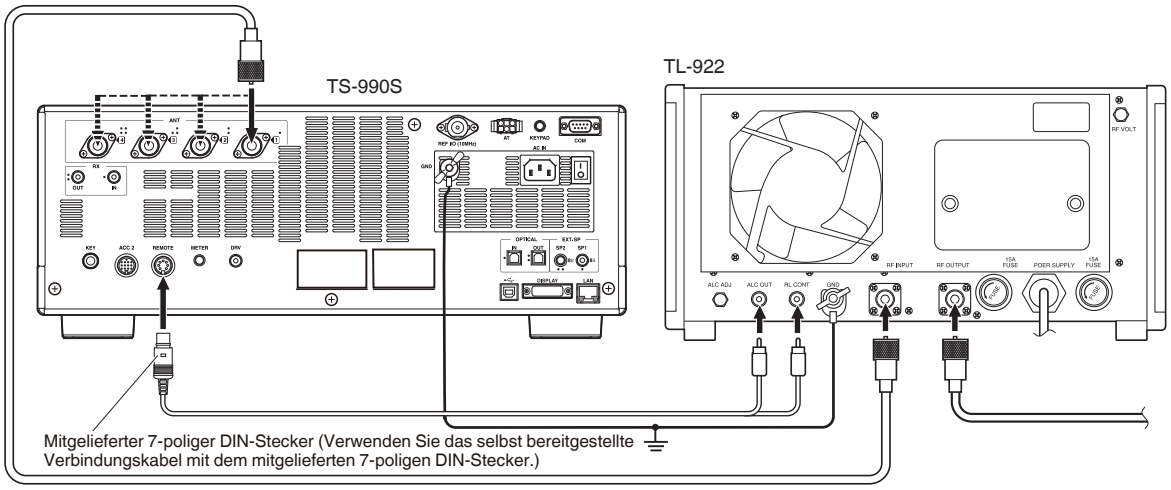
Vergewissern Sie sich vor dem Aktivieren des Linearverstärkers, dass die Einstellungen für den Linearverstärker richtig konfiguriert sind. {Seite 16-31} {Seite 16-32}

10 ms ist die Ansprechzeit, wenn der Transceiver in den Sendestatus ist, bis eine Funkwelle gesendet wird. In anderen Modi als CW Full Bread-in erweitert die Menüeinstellung die Ansprechzeit auf 25 ms (45 ms für Modi SSB, FM und AM).

Hinweis:

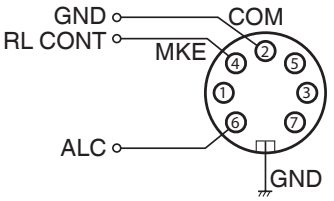
- Der TL-922 und wurden aus dem Programm genommen und sind nicht mehr lieferbar.

ANSCHLUSS AN DEN TL-922



STEUERRELAIS

Beim Anschluss des TL-922, wählen Sie bei Advanced Menu 11, „Linear Amplifier Control (HF Band)“ die Einstellung „Active High + Relay & TX Delay Ctrl“.



REMOTE-ANSCHLUSS
{Seite 1-10}
(Ansicht von der Rückwand)

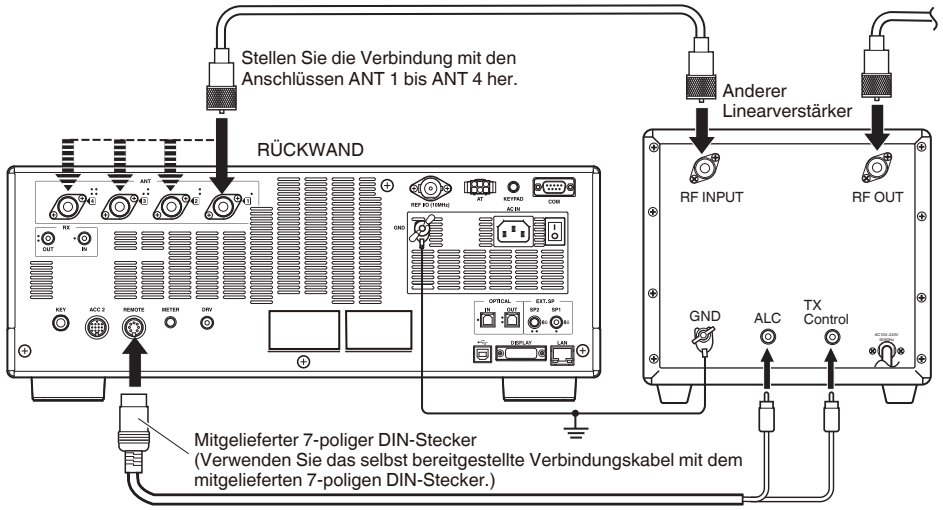
Index Inhalt

ANSCHLUSS EINES TYPISCHEN LINEARVERSTÄRKERS

Folgen Sie den Anweisungen in der nachstehenden Abbildung, wenn Sie einen handelsüblichen Linearverstärker an den Transceiver anschließen.

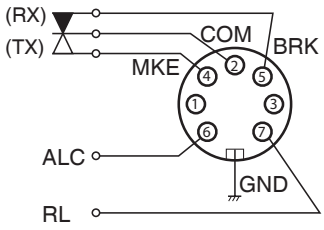
Hinweis:

- Verwenden Sie einen Linearverstärker mit einem ALC-Ausgangspegel im Bereich von -7 V bis -10 V.
- Beziehen Sie sich beim Anschluss des Linearverstärkers auf die Angaben in seiner Bedienungsanleitung.



STEUERRELAIS

Die Methode zur Sende-/Empfangssteuerung kann abhängig vom externen Linearverstärker variieren. Manche Linearverstärker schalten auf Sendemodus, wenn ihre Steuerungsklemme gegen Masse kurzgeschlossen wird. Bei einem Linearverstärker dieser Art muss die Beschaltung so ausgeführt werden, dass die GNDKlemme des Linearverstärkers mit Pin Nr. 2 (COM) im REMOTE-Anschluss verbunden wird, und die Steuerungsklemme des Linearberstärkers mit Pin Nr. 4 (MKE).



REMOTE-ANSCHLUSS
{Seite 1-10}
(Ansicht von der Rückwand)

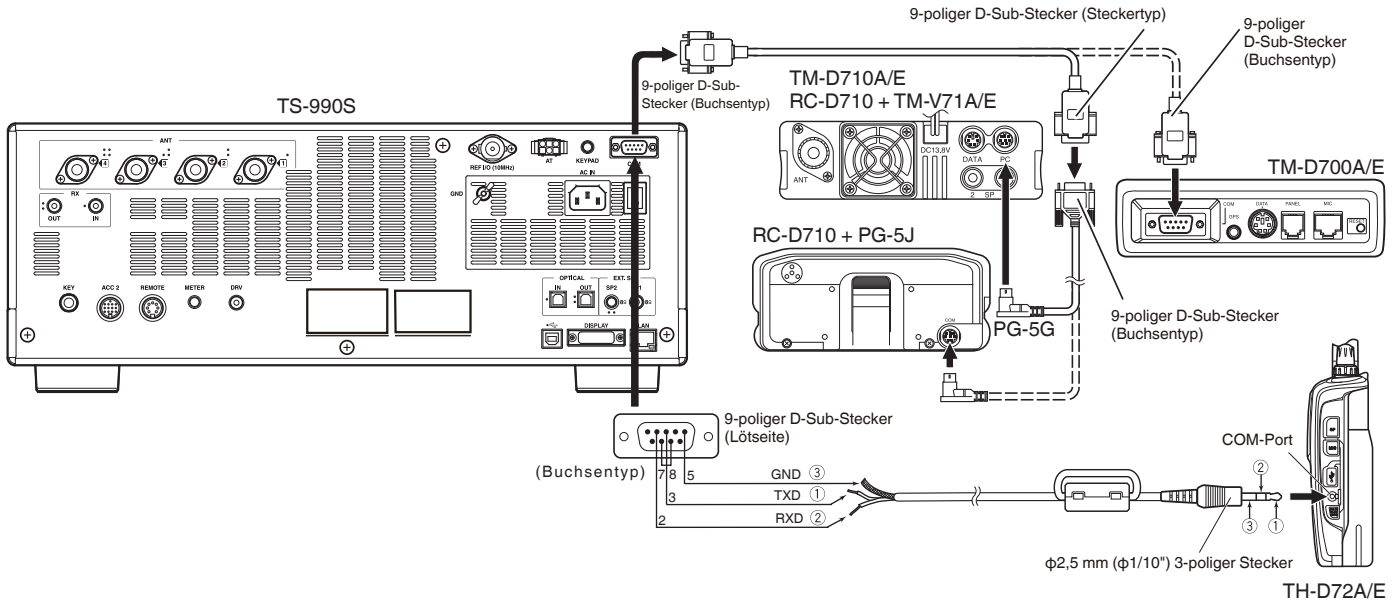
ANSCHLUSS AN EINEN ANDEREN TRANSCEIVER MIT INTERNER TNC-FUNKTION

Der abgebildete Anschluss erlaubt Packet-Cluster-Abstimmung mit einem TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A/E. {Seite 16-27}

Sie können den Transceiver über ein optionales PG-5G-Kabel oder ein handelsübliches RS-232C-Crosskabel mit einem TM-D710A/E oder RC-D710 verbinden. Wenn das RS-232C-Crosskabel an beiden Enden als Stecker oder Buchse ausgeführte Steckverbinder hat, verwenden Sie einen Buchse-auf-Stecker-Adapter. Sie können den Transceiver über ein handelsübliches RS-232C-Crosskabel mit einem TM-D700A/E verbinden.

Hinweis:

- Der TM-D700A/E wurde aus dem Programm genommen und ist nicht mehr lieferbar.
- Einzelheiten zum Anschluss finden Sie in der Bedienungsanleitung des eingebauten TNC.



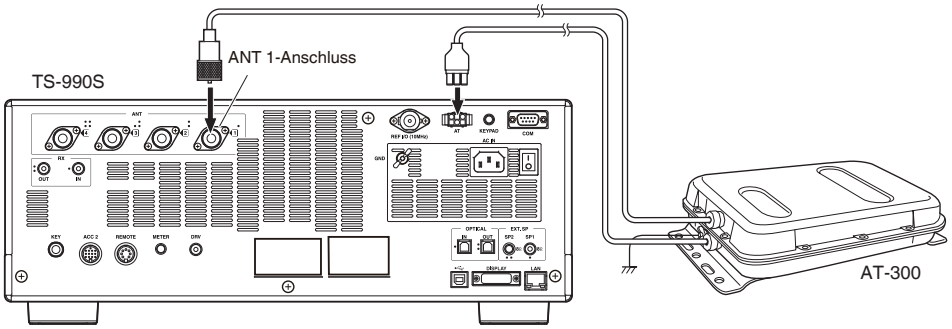
ANSCHLUSS AN EINEN EXTERNEN ANTENNEN-TUNER AT-300

Der externe Antennen-Tuner, AT-300, kann mit dem Antennen-Eingangsanschluss 1 und den AT-Anschluss verbunden werden.

AT-300 arbeitet nicht, wenn der AT-300 an einem anderen Anschluss als ANT1 angeschlossen ist. Der AT-Anschluss ist speziell für AT-300 ausgelegt. Ein anderer Antennen-Tuner kann nicht gesteuert werden. Wenn ein anderer externer Antennen-Tuner am Transceiver angeschlossen ist, verwenden Sie die Sendeabstimmung. {Seite 9-14}

Hinweis:

- Schließen Sie den AT-300 nach Ausschalten des Hauptschalters (I/O) an den Transceiver an.
- Der AT-300 kann nicht im 50-MHz-Band verwendet werden. Die Antenne für das 50-MHz-Band muss an eine andere Buchse als Antennenbuchse 1 (**ANT1**) angeschlossen werden.
- Wenn der AT-300 an den AT-Anschluss mit ANT 1 angeschlossen wird, umgeht das Signal den internen Antennen-Tuner (Durchschaltung).
- Wenn Sie die Antenne 1 wählen, während der AT-300 am AT-Anschluss angeschlossen ist, wird die Sendeleistung auf 100 W begrenzt. (Abhängig von den Spezifikationen des AT-300)
- Der AT-300 wurde aus dem Programm genommen und ist nicht mehr lieferbar.



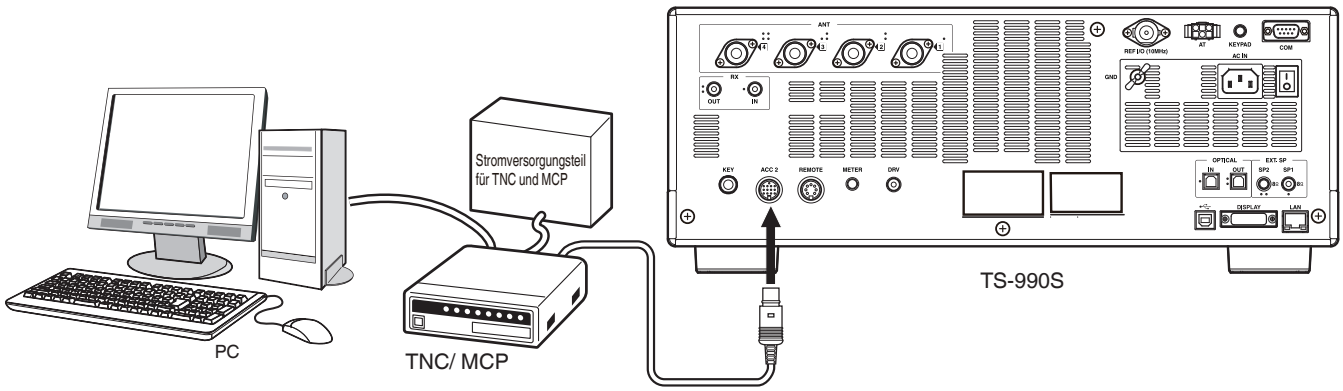
ANSCHLUSS AN EINEN TNC, MCP O.DGL.

Für Packet-Kommunikation verwenden Sie einen externen TNC (Terminal Node Controller = Endstellen-Controller) oder MCP (Multimode Communications Processor = Mehrmodus-Kommunikationsprozessor), oder aber die Sound-Funktionalität in einem PC. Für Digitalkommunikation wie RTTY, PSK und SSTV verwenden Sie den **ACC2**-Anschluss an der Rückwand des Transceivers.

- Verwenden Sie ein Kabel mit 13-poligen DIN-Steckern zum Verbinden des Transceivers mit einem externen Gerät wie einem TNC bzw. MCP oder einem PC mit Sound-Funktionalität.
- Zum Verbinden des PCs mit dem TNC oder MCP verwenden Sie ein handelsübliches RS-232C-Kabel.

Hinweis:

- Um Rauscheinstreuungen zu vermeiden, stellen Sie Transceiver und PC möglichst weit voneinander entfernt auf.
- Das externe Gerät kann mit dem selbstgebauten Kabel mit dem ACC 2-Anschluss verbunden werden.



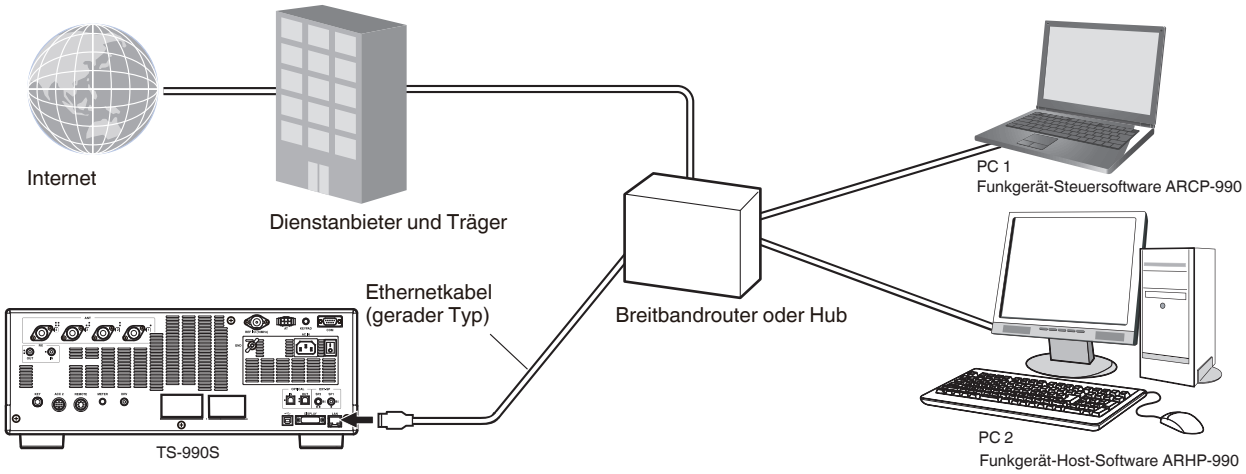
Index Inhalt

ANSCHLUSS AN IHR LAN

Zum Einbinden des Transceivers in Ihr LAN verwenden Sie ein Ethernet-Kabel (gerade) wie in der nachstehenden Abbildung verdeutlicht. {Seite 16-12}

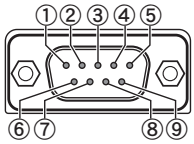
Hinweis:

♦ Verwenden Sie ein handelsübliches Ethernet-Kabel.



KLEMMENBESCHREIBUNG

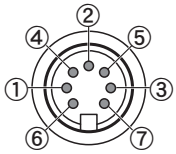
COM



COM-ANSCHLUSS

Pin-Nr.	Pin-Bezeichnung	Funktion	Eingang/Ausgang
1	NC	Nicht belegt	—
2	RXD	Ausgabe serieller Daten an den PC.	A
3	TXD	Eingabe serieller Daten vom PC.	E
4	NC	Nicht belegt	—
5	GND	Masse	—
6	NC	Nicht belegt	—
7	RTS	Eingabe vom PC in den Transceiver. Wenn der PC keine Daten empfangen kann, signalisiert er den Status „L“, damit der Transceiver die Übermittlung serieller Daten einstellt.	E
8	CTS	Ausgabe vom Transceiver an den PC. Wenn der Transceiver keine Daten empfangen kann, signalisiert er den Status „L“, damit der PC die Übermittlung serieller Daten einstellt.	A
9	NC	Nicht belegt	—

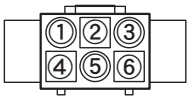
REMOTE



REMOTE-ANSCHLUSS

Pin-Nr.	Pin-Bezeichnung	Funktion	Eingang/Ausgang
1	SPO	Lautsprecherausgang	A
2	COM	Gemeinsame Klemme für internes Relais	E/A
3	SS	PTT-Eingang • Kurzschließen der SS-Klemme gegen Masse bewirkt Senden.	E
4	MKE	Schließkontakt-Klemme für internes Relais. Wird beim Senden gegen die gemeinsame Klemme kurzgeschlossen. {Seite 16-31} {Seite 16-32}	E/A
5	BRK	Öffnungskontakt-Klemme für internes Relais. Wird bei Empfang gegen die gemeinsame Klemme kurzgeschlossen. {Seite 16-31} {Seite 16-32}	E/A
6	ALC	ALC-Eingang vom Linearverstärker	E
7	RL	Gibt beim Senden im HF- oder 50-MHz-Band ein Signal (+12 V Gleichspannung) mit maximal 10 mA aus. Über die Einstellungen von Advanced Menu 12 und 13 kann das Signal (max. 10 mA) gegen Masse kurzgeschlossen werden. {Seite 16-31} {Seite 16-32}	A

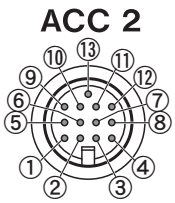
AT



EXT.AT-ANSCHLUSS

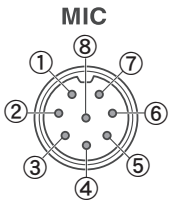
Pin-Nr.	Pin-Bezeichnung	Funktion	Eingang/Ausgang
1	GND	Masse	—
2	TT	EXT.AT-Steuerung (TTI/TTO)	E/A
3	GND	Masse	—
4	NC	Nicht belegt	—
5	TS	EXT.AT-Steuerung (TSI/TSO)	E/A
6	14S	13,8 V Gleichspannungsquelle für EXT.AT	A

▶ Index ▶ Inhalt



ACC 2-ANSCHLUSS

Pin-Nr.	Pin-Bezeichnung	Funktion	Eingang/ Ausgang
1	SANO	Audio-Ausgang für Nebenband Ausgabe des Audiosignals an das externe Gerät, wie TNC, MCP und PC. • Der Audio-Ausgangspegel kann mit dem **AF**-Regler an der Frontplatte nicht geändert werden. • Der Audio-Ausgangspegel kann über Menu 7-11, „Sub Band Audio Output Level (ACC 2)“ geändert werden. 0 Vp-p Audiosignal wird mit der Einstellung „0“ für den Audioausgangspegel gesendet, das 0,5 Vp-p Audiosignal wird mit „50“ als Standardeinstellung gesendet und das 1 Vp-p Audiosignal wird mit der Einstellung „100“ gesendet. (Ausgangsimpedanz: 10kΩ)	A
2	RTTY	RTTY (Eingang für FSK-Tastung) • Die Tastpolarität kann über Menu 2-07, „FSK Keying Polarity“ geändert werden.	E
3	MANO	Audio-Ausgang für Hauptband Ausgabe des Audiosignals an das externe Gerät, wie TNC, MCP und PC. • Der Audio-Ausgangspegel kann mit dem **AF**-Regler an der Frontplatte nicht geändert werden. • Der Audio-Ausgangspegel kann über Menu 7-10, „Main Band Audio Output Level (ACC 2)“ geändert werden. 0 Vp-p Audiosignal wird mit der Einstellung „0“ für den Audioausgangspegel gesendet, das 0,5 Vp-p Audiosignal wird mit „50“ als Standardeinstellung gesendet und das 1 Vp-p Audiosignal wird mit der Einstellung „100“ gesendet. (Ausgangsimpedanz: 10kΩ)	A
4	GND	Masse	—
5	MSQ	Ausgang für Rauschsperren-Steuersignal (Hauptband). • Wird mit dem Rauschsperren-Eingang des TNC oder MCP oder der PC-Schnittstelle verbunden. • Rauschsperre offen: niederohmig • Rauschsperre geschlossen: hochohmig	A
6	MMET	Ausgang für Hauptband-Meterpegel.	A
7	SSQ	Ausgang für Rauschsperren-Steuersignal (Nebenband).	—
8	GND	Masse	—
9	PKS	PTT-Eingang für Datenkommunikation (DATA SEND) • Wird mit dem PTT-Ausgang des TNC oder MCP oder der PC-Schnittstelle verbunden. • Kurzschließen von Pin PKS gegen Masse bewirkt Senden. • Beim Senden über Pin PKS werden unnötige Modulationseingangssignale stumm geschaltet. EINGANGSLEITUNGEN ZUM SENDEN VON TONSIGNALEN {Seite 5-11}	E
10	SMET	Ausgang für Nebenband-Meterpegel. Der Typ des Ausgangssignals und sein Ausgangspegel können über Advanced Menu 1, „Indication Signal Type (Main Band)“, und Advanced Menu 3, „Output Level (Sub Band)“ gewählt werden.	A
11	ANI	Audio-Eingang für Datenkommunikation • Wird mit dem Audio-Ausgang des TNC, MCP oder PC (bzw. mit der PC-Schnittstelle) verbunden. • Der Audio-Eingangspegel kann mit dem **MIC**-Regler an der Frontplatte nicht geändert werden. • Der Audio-Eingangspegel kann über Menu 7-06, ACC 2:Der Audio-Eingangspegel kann. Wenn „0“ für den Audioausgangspegel eingestellt ist, sendet der Transceiver fast ohne Modulation des eingegebenen Signals, mit der Standardeinstellung „50“ moduliert der Transceiver normal das eingegebene 10-mVrms-Signal und sendet dieses Audiosignal, und bei der Einstellung „100“ moduliert der Transceiver das eingegebene 1-mVrms-Signal und sendet dieses Audiosignal. (Eingangsimpedanz: 10kΩ)	E
12	GND	Masse	—
13	SS	PTT-Eingang • Hat dieselbe Funktion wie die SS-Klemme (Pin 2) des **MIC**-Anschlusses an der Frontplatte und der SS-Klemme (Pin 3) des **REMOTE**-Anschlusses an der Rückwand. • Die Funktion entspricht Drücken von **[SEND]** an der Frontplatte. • Kurzschließen der SS-Klemme gegen Masse bewirkt Senden. • Beim Senden über Pin SS werden unnötige Modulationseingangssignale stumm geschaltet. EINGANGSLEITUNGEN ZUM SENDEN VON TONSIGNALEN {Seite 5-11}	E

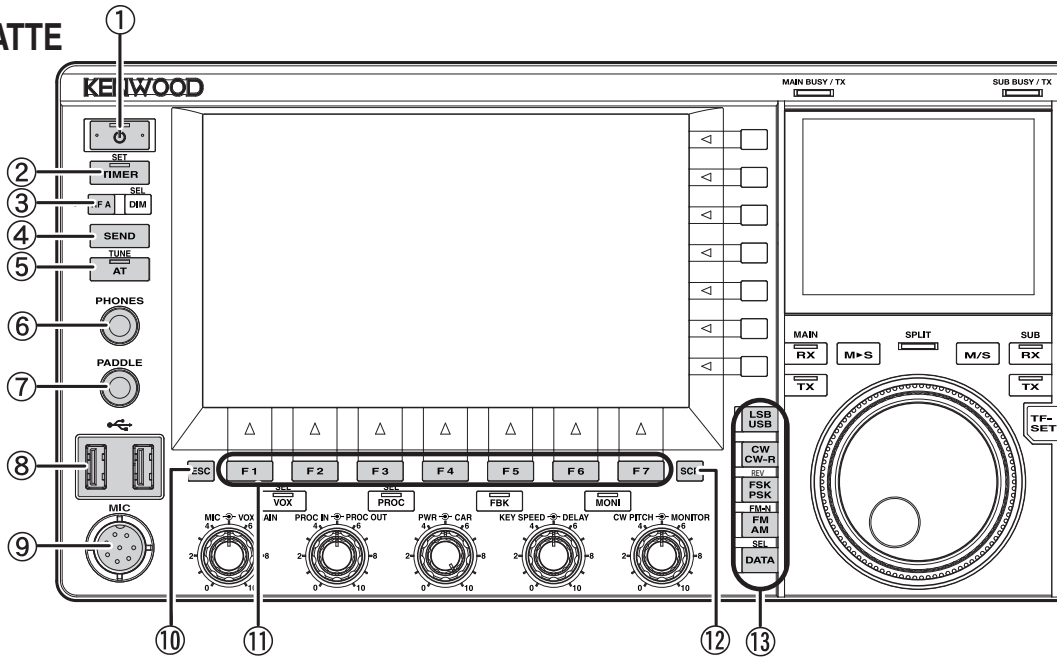


MIC-ANSCHLUSS

Pin-Nr.	Pin-Bezeichnung	Funktion	Eingang/Ausgang
1	MIC	Eingang für Mikrofonsignal	E
2	SS	Steuerung für Mikrofon-Standby (PTT)	E
3	MD	Mikrofon-Abwärts-Taste	E
4	MU	Mikrofon-Aufwärts-Taste	E
5	8 A	Versorgt das Mikrofon mit 8 V Gleichspannung.	A
6	NC	Nicht belegt	—
7	MSG	Mikrofonmasse	—
8	MCG	Masse	—

2 BEDIENFELDBEZEICHNUNGEN

FRONTPLATTE



① EIN/AUS-Schalter: [⏻] (POWER)
Drücken Sie diesen Schalter, um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ein- oder auszuschalten. {Seite 4-1}

„⏻“ LED

Leuchtet bei eingeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻) grün.

Leuchtet bei ausgeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻) orange. Blinkt orange, während der Transceiver hoch- oder heruntergefahren wird.

Hinweis:

- Wenn der Hauptschalter (I/O) an der Rückwand auf „O“ gestellt ist, kann die Transceiver-Stromversorgung (⏻) nicht durch Drücken von [⏻] eingeschaltet werden. {Seite 4-1}
- Wenn der Hauptschalter (I/O) gedrückt wird, während die „⏻“-LED blinkt, kann dies eine Funktionsstörung des Transceivers verursachen.

② Timer-Taste: **[TIMER/SET]**
Drücken Sie diese Taste, um den Timer oder programmierbaren Timer zur Ausführung der eingerichteten zeitgesteuerten Aufgabe zu aktivieren oder zu deaktivieren. {Seite 15-4}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm Timer aufzurufen oder zu schließen. {Seite 15-4}

„TIMER“-LED

Leuchtet bei laufendem Timer grün.

Blinkt grün, wenn die Ausführung der zeitgesteuerten Aufgabe kurz bevorsteht.

③ Programmierbare Funktionstaste A: **[PF A]**
Drücken Sie diese Taste, um die Funktion zu aktivieren, mit der **[PF A]** belegt ist. Die Standardeinstellung ist „VOICE 2“. {Seite 14-1}

④ Sendetaste: **[SEND]**
Drücken Sie diese Taste, um zwischen den Betriebszuständen Senden und Empfangen umzuschalten. Bei der ersten Tastenbetätigung wird der Transceiver in den Sendezustand versetzt, bei der nächsten Tastenbetätigung in den Empfangszustand. {Seite 4-17}

⑤ Antennen-Tuner-Taste: **[AT/TUNE]**
Drücken Sie diese Taste, um den internen Antennen-Tuner zu aktivieren oder zu deaktivieren. {Seite 4-21}

Drücken und halten Sie die Taste, um die Abstimmung des internen Antennen-Tuners zu starten. {Seite 4-21}

„AT“-LED

Leuchtet grün, während der Antennen-Tuner aktiviert ist. Blinkt während der Abstimmung grün.

⑥ PHONES-Buchse
Für den Anschluss von Kopfhörern(4 – 32Ω). {Seite 1-2}

⑦ PADDLE-Buchse
Für den Anschluss eines Paddles für CW-Betrieb. {Seite 1-3}

⑧ Anschluss ⇆ (USB-A)
Sie können jedes handelsübliche USB-Flash-Laufwerk oder eine USB-Tastatur an den USB-A-Port anschließen. {Seite 1-3}, {Seite 12-1}

Anschluss an den USB-Hub ist möglich.

⑨ MIC-Anschluss
Für den Anschluss eines Mikrofons(250 – 600Ω). {Seite 1-3}

⑩ Escape-Taste: **[ESC]**
Drücken Sie diese Taste, um den angezeigten Bildschirm zu schließen.

⑪ PF-Tasten 1 bis 7: **[PF 1]** bis **[PF 7]** mit Anzeige der Tastenbelegung unten auf dem Hauptbildschirm
Drücken Sie diese Taste, um die durch die Tastenbelegung unten auf dem Hauptbildschirm angegebene Funktion zu aktivieren oder zu wählen.

⑫ Scope-Taste: **[SCP]**
Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm Bandscope auf dem Hauptbildschirm aufzurufen.

Bei geöffnetem Bildschirm **Bandscope** drücken Sie die Taste erneut, um nacheinander den Bildschirm **Bandscope**, den Bildschirm **Bandscope with Waterfall** oder „kein Scope-Bildschirm“ zu wählen. {Seite 7-1}

⑬ Modustasten

LSB/USB-Taste: [LSB/USB]

Drücken Sie diese Taste, um zwischen LSB-Modus und USB-Modus umzuschalten. {Seite 4-10}

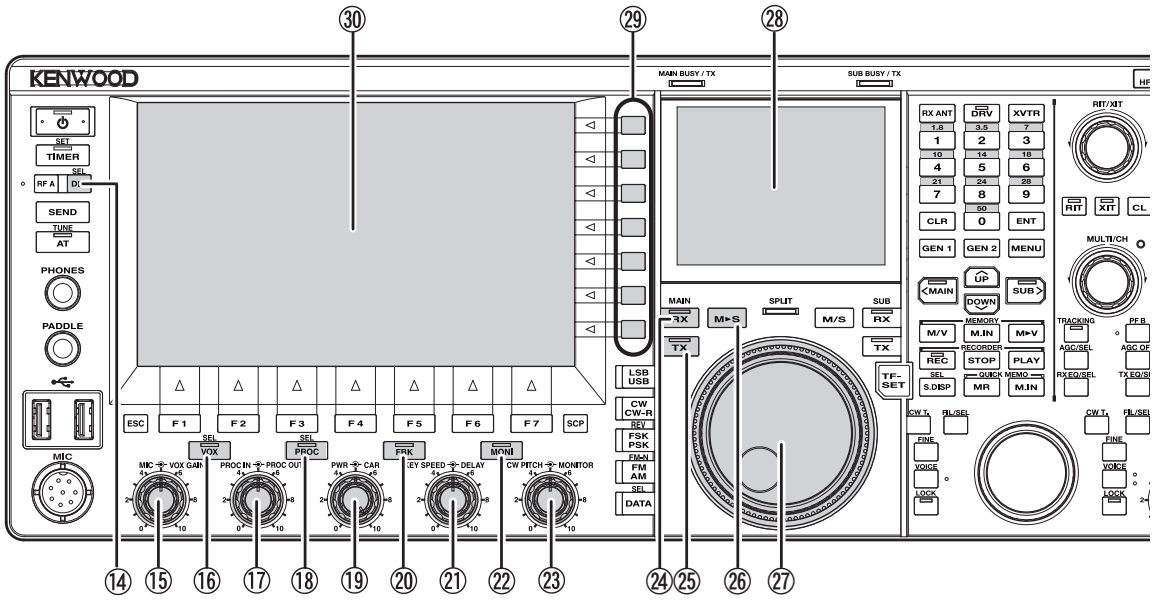
CW/CW-R-Taste: [CW/CW-R]

Drücken Sie diese Taste, um zwischen normalem und umgekehrtem Seitenband (CW und CW-R) umzuschalten. {Seite 4-10}

FSK/PSK/REV-Taste: [FSK/PSK/REV]

Drücken Sie diese Taste, um zwischen FSK-Modus und PSK-Modus umzuschalten. {Seite 4-10}

Drücken und halten Sie die Taste, um zwischen normalem und umgekehrtem Seitenband (FSK und FSK-R oder PSK und PSK-R) umzuschalten. {Seite 4-10}



FM/AM/FM-N-Taste: [FM/AM/FM-N]

Drücken Sie diese Taste, um zwischen FM-Modus und AM-Modus umzuschalten.

Drücken und halten Sie die Taste, um im FM-Modus zwischen Schmalband (FM-N) und Breitband (FM) umzuschalten.

• Schmalband: FM-N • Breitband: FM

Bei Gebrauch von Schmalband-FM verringert sich die Bandbreite des ZF-Filters, was eine genauere Auswahl erlaubt. Beim Senden wird die Versatzfrequenz schmaler und die belegte Bandbreite nimmt ab. {Seite 4-10}

Daten-Taste: [DATA/SEL]

Drücken Sie diese Taste, um durch die Datenmodus-Einstellungen Data Off, 1, 2 und 3 zu schalten. {Seite 4-10}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm Modulation Source aufzurufen oder zu schließen. {Seite 5-11}

⑭ Dimmer-Taste: **[DIM/SEL]**
Drücken Sie diese Taste, um die Displayhelligkeit zu ändern. {Seite 4-6}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm **Dimmer** aufzurufen oder zu schließen. {Seite 4-6}

⑮ MIC VOX GAIN-Regler
MIC-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Mikrofonverstärkungspegel einzustellen. {Seite 4-17} {Seite 5-14} {Seite 5-28}

VOX GAIN-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den VOX-Verstärkungspegel des Mikrofons einzustellen. {Seite 9-4}

⑯ VOX-Taste: **[VOX/SEL]**
Drücken Sie diese Taste, um die VOX-Funktion des Mikrofons oder die Funktion Semi-Break-in zu aktivieren oder zu deaktivieren. {Seite 9-2}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm **VOX** aufzurufen oder zu schließen. {Seite 9-3}

„VOX“-LED

Leuchtet grün, während die VOX-Funktion des Mikrofons oder die Funktion Semi-Break-in aktiviert ist.

⑰ PROC IN PROC OUT-Regler
PROC IN-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Eingangspegel zum Sprachprozessor einzustellen. {Seite 9-6}

PROC OUT-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Ausgangspegel vom Sprachprozessor einzustellen. {Seite 9-7}

⑱ Sprachprozessor-Taste: **[PROC/SEL]**
Drücken Sie diese Taste, um den Sprachprozessor abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 9-6}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm Speech Processor aufzurufen oder zu schließen. {Seite 9-7}

„Sprachprozessor“-LED

Leuchtet grün, während der Sprachprozessor aktiviert ist.

⑲ PWR CAR-Regler
TX PWR-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um die Sendeleistung einzustellen. {Seite 4-17}

CAR-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Trägerpegel für den Modus CW, FSK, PSK oder AM einzustellen. {Seite 5-13}

⑳ Full-Break-in-Taste: **[FBK]**
Drücken Sie diese Taste, um die Funktion Full-Break-in abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 5-15}

„FBK“-LED

Leuchtet grün, während die Funktion Full-Break-in aktiviert ist.

㉑ KEY SPEED DELAY-Regler
KEY SPEED-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um die Tastgeschwindigkeit einzustellen. {Seite 5-19}

DELAY-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um die Verzögerungszeit für Semi-Break-in einzustellen. {Seite 5-15}

㉒ Monitor-Taste: **[MONI]**
Drücken Sie diese Taste, um die Sende-Monitorfunktion abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 9-5}

„MONI“-LED
Leuchtet grün, während die Sende-Monitorfunktion aktiviert ist. {Seite 9-5}

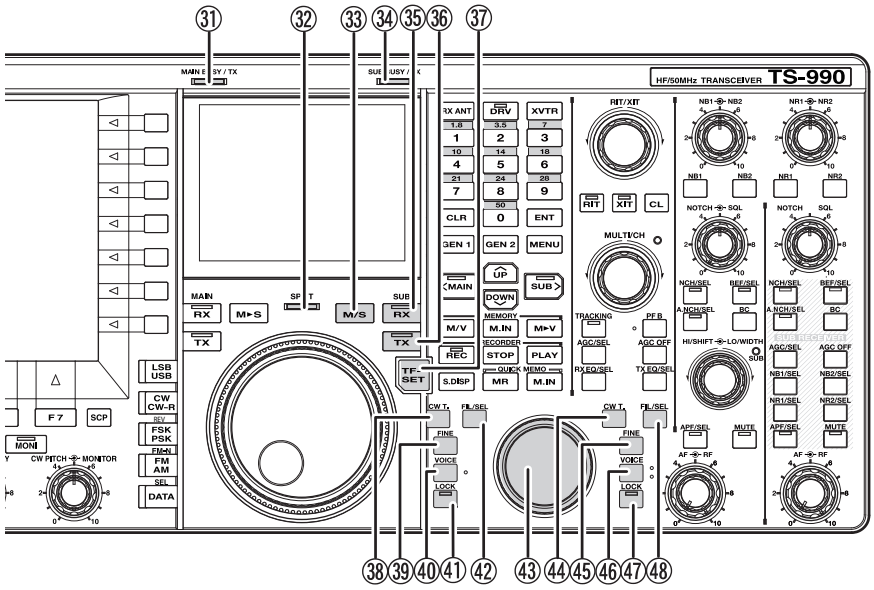
㉓ CW PITCH MONITOR-Regler
CW PITCH-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um die CW-Tonhöhe einzustellen. {Seite 5-16}

MONITOR-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Sende-Monitor- und Mithörtonpegel einzustellen. {Seite 9-5} {Seite 5-16}

㉔ RX-Taste (Hauptband): **[RX]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um den Empfang auf zwei Frequenzen zu beenden. {Seite 5-3}

„RX“-LED (Hauptband)

Leuchtet bei eingeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻) grün. {Seite 5-1}



㉕ TX-Taste (Hauptband): **[TX]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um von Split-Modus auf Simplex-Modus umzuschalten. {Seite 5-1}

„TX“-LED (Hauptband)

Leuchtet im Simplex-Modus grün. {Seite 5-1}

㉖ Hauptband-zu-Nebenband-Taste: **[M▶S]**
Drücken Sie diese Taste, um die Hauptbandfrequenz und Modus-Konfigurationsdaten zum Nebenband zu kopieren. {Seite 5-1}

㉗ Abstimmen-Regler (M)
Drehen Sie diesen Regler, um Sende- und Empfangsfrequenzen auf dem gewählten Band zu wählen. Beim Drehen nach rechts wird auf eine höhere Frequenz abgestimmt, beim Drehen nach links auf eine niedrigere. Der Drehwiderstand des **Abstimmem**-Reglers kann eingestellt werden.

㉘ Nebenbildschirm
3,5-Zoll Farb-TFT-LCD. {Seite 2-14}

㉙ Funktionstasten: **[x.x.x]** (F) mit Anzeige der Tastenbelegung rechts auf dem Hauptbildschirm
Drücken Sie diese Taste, um die durch die Tastenbelegung rechts auf dem Hauptbildschirm angegebene Funktion zu aktivieren oder zu wählen.

㉚ Hauptbildschirm
7-Zoll Farb-TFT-LCD. {Seite 2-11}

㉛ MAIN BUSY/TX-LED
Leuchtet beim Senden auf dem Hauptband rot. Leuchtet grün, während die Hauptband-Rauschsperre geöffnet ist.

㉜ SPLIT-LED
Leuchtet im Split-Modus gelb. Blinkt gelb während der Eingabe der Split-Frequenz.

㉝ Hauptband/Nebenband-Taste: **[M/S]**
Drücken Sie diese Taste, um zwischen der Frequenz und dem Betriebsmodus des Hauptbands und der Frequenz und dem Betriebsmodus des Nebenbands umzuschalten. {Seite 5-36}

㉞ SUB BUSY/TX-LED
Leuchtet beim Senden auf dem Nebenband rot. Leuchtet grün, während die Nebenband-Rauschsperre geöffnet ist.

㉟ RX-Taste (Nebenband): **[RX]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um den Empfang auf dem Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 5-3}

„RX“-LED (Nebenband)

Leuchtet grün, während das Nebenband sich im Empfangsmodus befindet.

㊱ TX-Taste (Nebenband): **[TX]** (S)
Drücken Sie diese Taste im Simplex-Modus, um den Betriebsmodus auf Split-Modus umzuschalten. Beim erneuten Drücken wird wieder auf Simplex-Modus geschaltet. {Seite 5-1}

Drücken und halten Sie die Taste, um die Einstellung der Split-Frequenz zu ermöglichen. {Seite 5-1}

„TX“-LED (Nebenband)

Leuchtet bei Split-Betrieb des Transceivers grün.

㊲ Sendefrequenz-Einstelltaste: **[TF-SET]**
Halten Sie diese Taste gedrückt, um mit der Sendefrequenz zu empfangen. {Seite 5-2}

㊳ CW-Abstimmautomatik-Taste (Hauptband): **[CW T.]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die CW-Abstimmautomatik für das Hauptband zu aktivieren. {Seite 5-17}

㊴ Feinabstimmtaste (Hauptband): **[FINE]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die Feinabstimmung für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 4-14}

㊵ Voice-Taste (Hauptband): **[VOICE]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die Funktion zu aktivieren, mit der **[VOICE]** (M) belegt ist. Die Standardeinstellung ist „VOICE 1“ für das Hauptband. {Seite 14-3}

㊶ Sperrtaste (Hauptband): **[LOCK]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die Hauptband-Frequenzsperre abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 4-16}

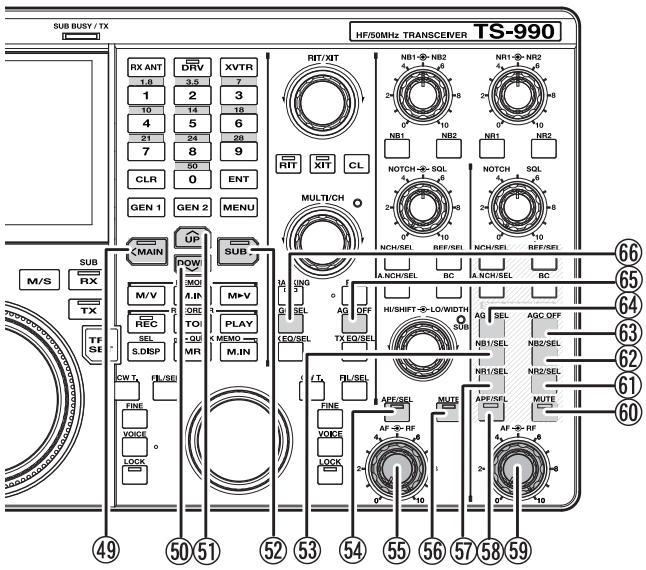
„LOCK“-LED (Hauptband)

Leuchtet orangefarben, während die Frequenzsperre für das Hauptband aktiviert ist. {Seite 4-16}

㊷ Filtertaste (Hauptband): **[FIL/SEL]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um nacheinander durch die Empfangsfilter für das Hauptband zu schalten: Filter A, Filter B und Filter C. {Seite 6-2}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm Receive Filter aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-3}

㊸ Abstimmen-Regler (S)
Drehen Sie diesen Regler, um Sende- und Empfangsfrequenzen für das Nebenband zu wählen. Beim Drehen nach rechts wird auf



eine höhere Frequenz abgestimmt, beim Drehen nach links auf eine niedrigere.

㊹ CW-Abstimmautomatik-Taste (Nebenband): **[CW T.]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die CW-Abstimmautomatik für das Nebenband zu aktivieren. {Seite 5-17}

㊺ Feinabstimmtaste (Nebenband): **[FINE]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die Feinabstimmung für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 4-14}

㊻ Voice-Taste (Nebenband): **[VOICE]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die Funktion zu aktivieren, mit der **[VOICE]** (S) belegt ist. Die Standardeinstellung ist „VOICE 1“ für das Nebenband. {Seite 14-3}

㊼ Sperrtaste (Nebenband): **[LOCK]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die Nebenband-Frequenzsperre abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 4-16}

„LOCK“-LED (Nebenband)

Leuchtet orangefarben, während die Frequenzsperre für das Nebenband aktiviert ist. {Seite 4-16}

㊽ Empfangsfiltertaste (Nebenband): **[FIL/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um nacheinander durch die Empfangsfilter für das Nebenband zu schalten: Filter A, Filter B und Filter C. {Seite 6-2}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm **Receive Filter** aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-3}

㊾ Hauptband-Taste: **[<MAIN]**
Drücken Sie diese Taste, um vom aktuellen Betriebsband auf das Hauptband umzuschalten. Die Taste hat verschiedene andere Funktionen, wie beispielsweise Bewegen des Cursors nach links auf Einstellungsbildschirmen. {Seite 4-7}

„Hauptband“-LED

Leuchtet grün, während das Hauptband das aktuelle Betriebsband ist.

㊿ Abwärts-Taste: **[DOWN]**
Drücken Sie diese Taste, um die Frequenz in Schritten zu 1 MHz zu vermindern. Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, vermindert sich die Frequenz übergangslos. Während ein Einstellungsbildschirm geöffnet wird, dient die Taste zum ausführen der ihr zugeordneten Funktion, die je nach Einstellungsbildschirm anders ist. Beispiel: Drücken Sie diese Taste, um den Parameterwert im vorgegeben Einstellschritt zu vermindern oder übergangslos zu vermindern. {Seite 4-14}

(51) Aufwärts-Taste: **[Up]**
Drücken Sie diese Taste, um die Frequenz in Schritten zu 1 MHz zu erhöhen. Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, erhöht sich die Frequenz übergangslos. Während ein Einstellungsbildschirm geöffnet wird, dient die Taste zum ausführen der ihr zugeordneten Funktion, die je nach Einstellungsbildschirm anders ist. Beispiel: Drücken Sie diese Taste, um den Parameterwert im vorgegeben Einstellschritt zu erhöhen oder übergangslos zu erhöhen. {Seite 4-14}

(52) Nebenband-Taste: **[SUB>]**
Drücken Sie diese Taste, um vom aktuellen Betriebsband auf das Nebenband umzuschalten. Die Taste hat verschiedene andere Funktionen, wie beispielsweise Bewegen des Cursors nach links auf Einstellungsbildschirmen. {Seite 4-7}

„Nebenband“-LED

Leuchtet grün, während das Nebenband das aktuelle Betriebsband ist.

(53) Taste für Störaustastung 1 (Nebenband): **[NB1/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die Störaustastung 1 für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-9}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm Noise Blanker 1 (Sub Band) aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-10}

(54) Taste für Audio-Glockenfilter (Hauptband): **[APF/SEL]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um das Audio-Glockenfilter für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-7}, {Seite 6-8}

Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm **Audio Peak Filter** für das Hauptband aufzurufen. {Seite 6-8}

„APF“-LED (Hauptband)

Leuchtet grün, während das Audio-Glockenfilter für das Hauptband aktiviert ist. {Seite 6-7}, {Seite 6-8}

(55) AF RF-Regler (M)
AF-Regler (M): Drehen Sie diesen Regler, um die AF-Empfindlichkeit für das Hauptband einzustellen.

RF-Regler (M): Drehen Sie diesen Regler, um die RF-Empfindlichkeit für das Hauptband einzustellen.

(56) Stummschaltungstaste für das auf dem Hauptband empfangene Audiosignal: **[MUTE]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die Stummschaltung für das auf dem Hauptband empfangene Audiosignal abwechselnd ein- und auszuschalten. {Seite 4-7}

„Stummschaltungs“-LED (Hauptband)

Leuchtet orangefarben, während das Audiosignal auf dem Hauptband stumm geschaltet ist.

(57) Taste für Rauschunterdrückung 1 (Nebenband): **[NR1/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die Rauschunterdrückung 1 für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-13}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm **Noise Reduction 1 (Sub Band)** aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-14}

Index Inhalt

⑱ Taste für Audio-Glockenfilter (Nebenband): **[APF/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um das Audio-Glockenfilter für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-7}, {Seite 6-8}

Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm **Audio Peak Filter** für das Nebenband aufzurufen.

„APF"-LED (Nebenband)

Leuchtet grün, während das Audio-Glockenfilter für das Hauptband aktiviert ist. {Seite 6-7}, {Seite 6-8}

⑲ AF RF-Regler (S)
AF-Regler (S): Drehen Sie diesen Regler, um die AF-Empfindlichkeit für das Nebenband einzustellen.

RF-Regler (R): Drehen Sie diesen Regler, um die RF-Empfindlichkeit für das Nebenband einzustellen.

⑳ Stummschaltungstaste für das auf dem Nebenband empfangene Audiosignal: **[MUTE]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die Stummschaltung für das auf dem Nebenband empfangene Audiosignal abwechselnd ein- und auszuschalten. {Seite 4-7}

„Stummschaltungs"-LED (Nebenband)

Leuchtet orangefarben, während das Audiosignal auf dem Nebenband stumm geschaltet ist.

㉑ Taste für Rauschunterdrückung 2 (Nebenband): **[NR2/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die Rauschunterdrückung 2 für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-13}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm **Noise Reduction 2 (Sub Band)** aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-14}

㉒ Taste für Störaustastung 2 (Nebenband): **[NB2/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die Störaustastung 2 für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-9}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm **Noise Blanker 2 (Sub Band)** aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-10}

㉓ AGC-AUS-Taste für Nebenband: **[AGC OFF]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um die automatische Verstärkungsregelung (AGC) für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 5-5}

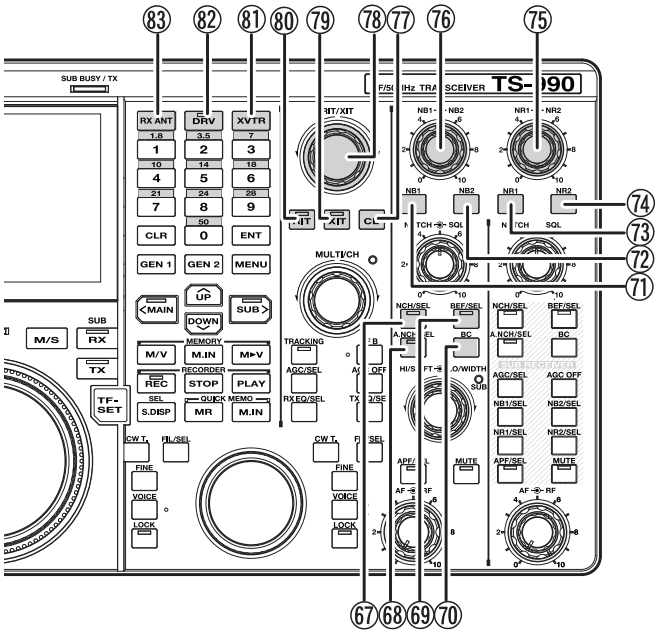
㉔ AGC-Taste für Nebenband: **[AGC/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um durch die AGC-Einstellungen (automatische Verstärkungsregelung) für das Nebenband zu schalten: schnell, mittel und langsam. {Seite 5-4}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm AGC für das Nebenband aufzurufen oder zu schließen. {Seite 5-4}

㉕ AGC-Taste für Hauptband: **[AGC OFF]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die automatische Verstärkungsregelung (AGC) für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 5-5}

㉖ AGC-Taste für Hauptband: **[AGC/SEL]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um durch die AGC-Einstellungen (automatische Verstärkungsregelung) für das Hauptband zu schalten: schnell, mittel und langsam. {Seite 5-4}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm **AGC** für das Hauptband aufzurufen oder zu schließen. {Seite 5-4}



67 Kerbfilter-Taste (Hauptband): **[NCH/SEL]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um das manuelle Kerbfilter für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-10}

Drücken und halten Sie die Taste, um für die Bandbreite des manuellen Kerbfilters für das Hauptband abwechselnd zwischen schmal und breit umzuschalten. {Seite 6-11}

„NCH“-LED (Hauptband)

Leuchtet grün, während das manuelle Kerbfilter für das Hauptband aktiviert ist. {Seite 6-10}

68 Taste für automatisches Kerbfilter (Hauptband): **[A.NCH/SEL]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um das automatische Kerbfilter abwechselnd zu aktivieren oder zu deaktivieren. {Seite 6-11}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm Auto Notch Filter aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-11}

„A.NCH“-LED (Hauptband)

Leuchtet grün, während das automatische Kerbfilter für das Hauptband aktiviert ist. {Seite 6-11}

69 Sperrfilter-Taste (Hauptband): **[BEF/SEL]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um das Sperrfilter für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-12}

Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm Band Elimination Filter für das Hauptband aufzurufen. {Seite 6-12}

„BEF“-LED (Hauptband)

Leuchtet grün, während das Sperrfilter für das Hauptband aktiviert ist.

70 Taste für Pfeifstellenausblendung (Hauptband): **[BC]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um nacheinander durch die Pfeifstellenfilter für das Hauptband zu schalten: Pfeifstellenausblendung 1, Pfeifstellenausblendung 2 und aus. {Seite 6-14}

71 Taste für Störaustastung 1 (Hauptband): **[NB1]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die Störaustastung 1 für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-9}

72 Taste für Störaustastung 2 (Hauptband): **[NB2]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die Störaustastung 2 für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-9}

73 Taste für Rauschunterdrückung 1 (Hauptband):**[NR1]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die Rauschunterdrückung 1 für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-13}

74 Taste für Rauschunterdrückung 2 (Hauptband): **[NR2]** (M)
Drücken Sie diese Taste, um die Rauschunterdrückung 2 für das Hauptband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-13}

75 NR1 NR2-Regler (M)
NR1-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Pegel von Rauschunterdrückung 1 für das Hauptband einzustellen. {Seite 6-14}

NR2-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Pegel von Rauschunterdrückung 2 für das Hauptband einzustellen. {Seite 6-14}

76 NB1 NB2-Regler (M)
NB1-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Pegel von Störaustastung 1 für das Hauptband einzustellen. {Seite 6-9}

NB2-Regler: Drehen Sie diesen Regler, um den Pegel von Störaustastung 2 für das Hauptband einzustellen. {Seite 6-9}

77 Löschtaste: **[CL]**
Drücken Sie diese Taste, um die RIT- und XIT-Frequenz zu löschen. {Seite 5-13}

78 RIT/XIT-Regler
Drehen Sie diesen Regler, um die Empfangs- und Sendefrequenz präzise abzustimmen. {Seite 5-13}

Während die „RIT“-LED grün leuchtet, arbeitet die RIT-Frequenzabstimmung, und wenn die „XIT“-LED grün leuchtet, arbeitet die XIT-Frequenzabstimmung.

79 XIT-Taste: **[XIT]**
Drücken Sie diese Taste, um die XIT-Funktion abwechselnd ein- und auszuschalten. {Seite 5-13}

„XIT“-LED

Leuchtet grün, während die XIT-Funktion aktiviert ist. {Seite 5-13}

80 RIT-Taste: **[RIT]**
Drücken Sie diese Taste, um die XIT-Funktion abwechselnd ein- und auszuschalten. {Seite 5-13}

„RIT“-LED

Leuchtet grün, während die RIT-Funktion aktiviert ist. {Seite 5-13}

81 Transverter-Taste: **[XVTR]**
Drücken Sie diese Taste, um den Transverter abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 16-33}

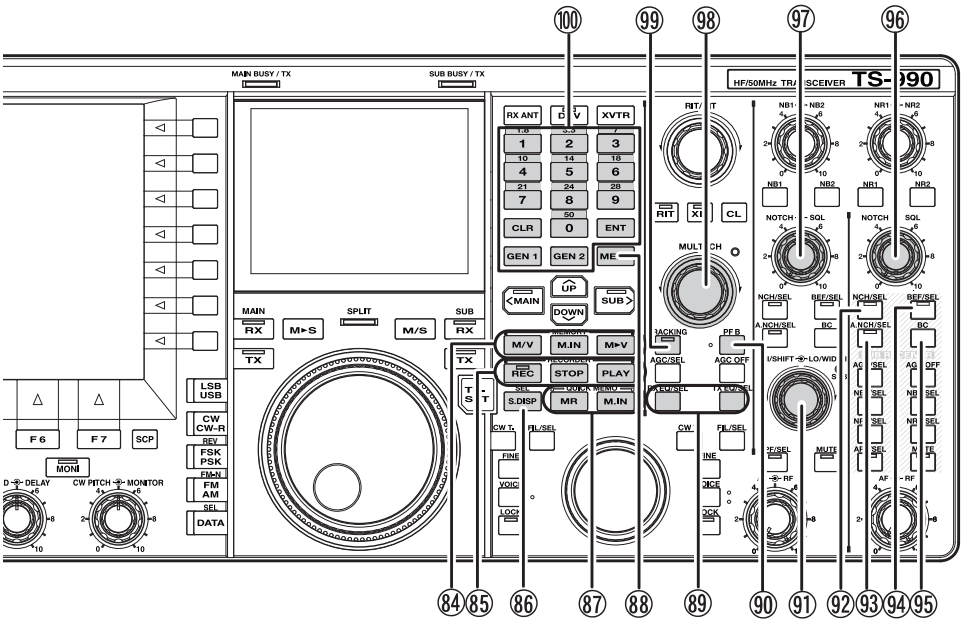
82 Taste für Sendetreiberausgang: **[DRV]**
Drücken Sie diese Taste, um den Sendetreiberausgang abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 4-21}

„DRV“-LED

Leuchtet grün, während der Sendetreiberausgang aktiviert ist.

83 Taste für Empfangsantenne: **[RX ANT]**
Drücken Sie diese Taste, um den Eingang und Ausgang der Empfangsantenne abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 4-20} {Seite 4-21}

Index Inhalt



84 Speichertasten

[M/V]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um zwischen Speicherkanalmodus und VFO-Modus umzuschalten. {Seite 10-4}

Drücken und halten Sie die Taste, um zwischen Dual-Speicherkanalmodus und VFO-Modus umzuschalten. {Seite 10-4}

[M.IN]-Taste

Drücken, um den Bildschirm **Memory Channel List**aufzurufen. {Seite 10-7}

[M▶V]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Betriebsmoduseinstellungen des Speicherkanals in den VFO zu kopieren. {Seite 10-6}

85 Recorder-Tasten

[REC]-Taste

Drücken Sie diese Taste, eine normale Aufnahme zu starten. Während einer normalen Aufnahme drücken Sie die Taste, um auf Aufnahme-Pause zu schalten. {Seite 13-6}

Drücken und halten Sie die Taste, um eine Daueraufnahme zu starten. Per Daueraufnahme kann je nach Einstellung das Audiosignal der letzten 30 Sekunden aufgezeichnet werden. {Seite 13-4}

„REC“-LED

Leuchtet während der Aufnahme.

[STOP]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Aufnahme oder Wiedergabe zu stoppen.

[PLAY]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die zuletzt aufgezeichnete Audio-Datei wiederzugeben. Während der Wiedergabe kann die Taste gedrückt werden, um auf Pause zu schalten. {Seite 13-6} {Seite 13-2}

86 [S.DISP/SEL] -Taste

Drücken Sie diese Taste, um den Anzeigeninhalt des Nebenbildschirms zu ändern. {Seite 4-4}

Dies schaltet zwischen dem Standard-Anzeigemodus und dem erweiterten Anzeigemodus um. {Seite 4-4}

87 Schnellspeichertasten

[MR]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um den Schnellspeichermodus abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren. {Seite 10-8} {Seite 10-9}

Drücken und halten Sie die Taste, um alle in Schnellspeicherkanälen festgehaltenen Betriebsdaten zu löschen. {Seite 10-9}

[M.IN]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um Daten in Schnellspeicherkanälen zu speichern. {Seite 10-8}

88 [MENU]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm Menu aufzurufen. Bei geöffnetem Bildschirm **Menu** drücken Sie die Taste erneut, um den Bildschirm **Menu** wieder zu schließen. {Seite 3-1}

89 DSP-Equalizer-Tasten

[RXEQ/SEL]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um den DSP-Empfangs-Equalizer abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren. {Seite 5-6}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm RX Equalizer aufzurufen. {Seite 5-6}

[TXEQ/SEL]-Taste

Drücken Sie diese Taste, um den DSP-Sende-Equalizer abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren. {Seite 9-9}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm TX Equalizer aufzurufen. {Seite 9-10}

90 Programmierbare Funktionstaste B: [PF B]

Drücken Sie diese Taste, um die Funktion zu aktivieren, mit der **[PF B]** belegt ist. Die Standardeinstellung ist „VOICE 3“. {Seite 14-10}

91 HI/SHIFT LO/WIDTH-Regler

HI/SHIFT-Regler

High Cut/Low Cut-Modus: Drehen Sie diesen Regler, um die Tiefpassfrequenz einzustellen. {Seite 6-4}

Shift/Width-Modus: Drehen Sie diesen Regler, um die Versatzfrequenz einzustellen. {Seite 6-5}

LO/WIDTH-Regler

High Cut/Low Cut-Modus: Drehen Sie diesen Regler, um die Hochpassfrequenz einzustellen. {Seite 6-4}

Shift/Width-Modus: Drehen Sie diesen Regler, um die Bandbreite einzustellen. {Seite 6-5}

„SUB“-LED (HI/SHIFT LO/WIDTH-Regler)

Leuchtet orangefarben, während die Frequenz mit den **HI/SHIFT**- und **LO/WIDTH**-Reglern geändert werden kann. {Seite 4-7}

⑫ Kerbfilter-Taste (Nebenband): **[NCH/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um das manuelle Kerbfilter für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-10}

Drücken und halten Sie die Taste, um für die Bandbreite des manuellen Kerbfilters für das Nebenband abwechselnd zwischen normal und breit umzuschalten. {Seite 6-10}

„NCH“-LED (Nebenband)

Leuchtet grün, während das manuelle Kerbfilter für das Nebenband aktiviert ist. {Seite 6-10}

⑬ Taste für automatisches Kerbfilter (Nebenband): **[A.NCH/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um das automatische Kerbfilter abwechselnd zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm Auto Notch Filter für das Nebenband aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-11}

„A.NCH“-LED (Nebenband)

Leuchtet grün, während das automatische Kerbfilter für das Nebenband aktiviert ist.

⑭ Sperrfilter-Taste (Nebenband): **[BEF/SEL]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um das Sperrfilter für das Nebenband abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 6-12}

Drücken und halten Sie die Taste, um den Bildschirm Band Elimination Filter für das Nebenband aufzurufen oder zu schließen. {Seite 6-12}

„BEF“-LED (Nebenband)

Leuchtet grün, während das Sperrfilter für das Nebenband aktiviert ist.

⑮ **[BC]** (S)
Drücken Sie diese Taste, um nacheinander durch die Pfeifstellenfilter für das Nebenband zu schalten: Pfeifstellenausblendung 1, Pfeifstellenausblendung 2 und aus. {Seite 6-14}

⑯ NOTCH SQL-Regler (S)
NOTCH-Regler (S): Während das manuelle Kerbfilter aktiviert ist, wird durch Drehen die Kerbfilterfrequenz eingestellt. Während das Sperrfilter aktiviert ist, wird durch Drehen die Mittelfrequenz eingestellt. {Seite 6-10}

SQL-Regler (S): Drehen Sie diesen Regler, um Rauschsperrenpegel für das Nebenband einzustellen. {Seite 4-8}

⑰ NOTCH SQL-Regler (M)
NOTCH-Regler (M): Während das manuelle Kerbfilter für das Hauptband aktiviert ist, wird durch Drehen die Kerbfilterfrequenz eingestellt. Während das Sperrfilter aktiviert ist, wird durch Drehen die Mittelfrequenz eingestellt. {Seite 6-10}

SQL-Regler (M): Drehen Sie diesen Regler, um den Rauschsperrenpegel für das Hauptband einzustellen. {Seite 4-8}

⑱ MULTI/CH-Regler
Im VFO-Modus wird mit diesem Regler die Frequenz schrittweise erhöht oder vermindert. {Seite 4-13}

Im Speicherkanal- oder Schnellspeicherkanal-Modus wird mit diesem Regler die Kanalnummer schrittweise erhöht oder vermindert. {Seite 10-5}

In Menüs oder auf Einstellungsbildschirmen drehen Sie den Regler zum Anzeigen des nächsten oder vorangehenden Parameterwerts.

„MULTI/CH“-LED

Leuchtet orangebarben beim Ändern der Kanalnummer oder beim Ändern der Konfigurationspunkt beim Ändern eines Einstellparameters oder Parameters (außer Frequenzänderungen).

⑲ Verfolgungs-Taste: **[TRACKING]**
Drücken Sie diese Taste, um die Frequenzverfolgung abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren. {Seite 5-3}

„TRACKING“-LED

Leuchtet grün, während die Verfolgungsfunktion aktiviert ist. {Seite 5-3}

⑳ Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld

[ENT]-Taste

Drücken, um Eingabe der Betriebsfrequenz zu erlauben. Drücken Sie die Taste zum Festlegen eines über das Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld eingegebenen Werts.

[0 (50)] bis [9 (28)]

Verwenden Sie diese Tasten bei der Eingabe von Frequenzen in Form von Werten als Ziffern-Tastenfeld. Im Split-Modus dienen die Tasten zum Eingeben der Versatzfrequenz. Die Tasten diesen auch als Bandwahltasten zum Auswählen des Frequenzbands.

[GEN1]

Drücken Sie diese Taste, um General Coverage Band 1 zu wählen.

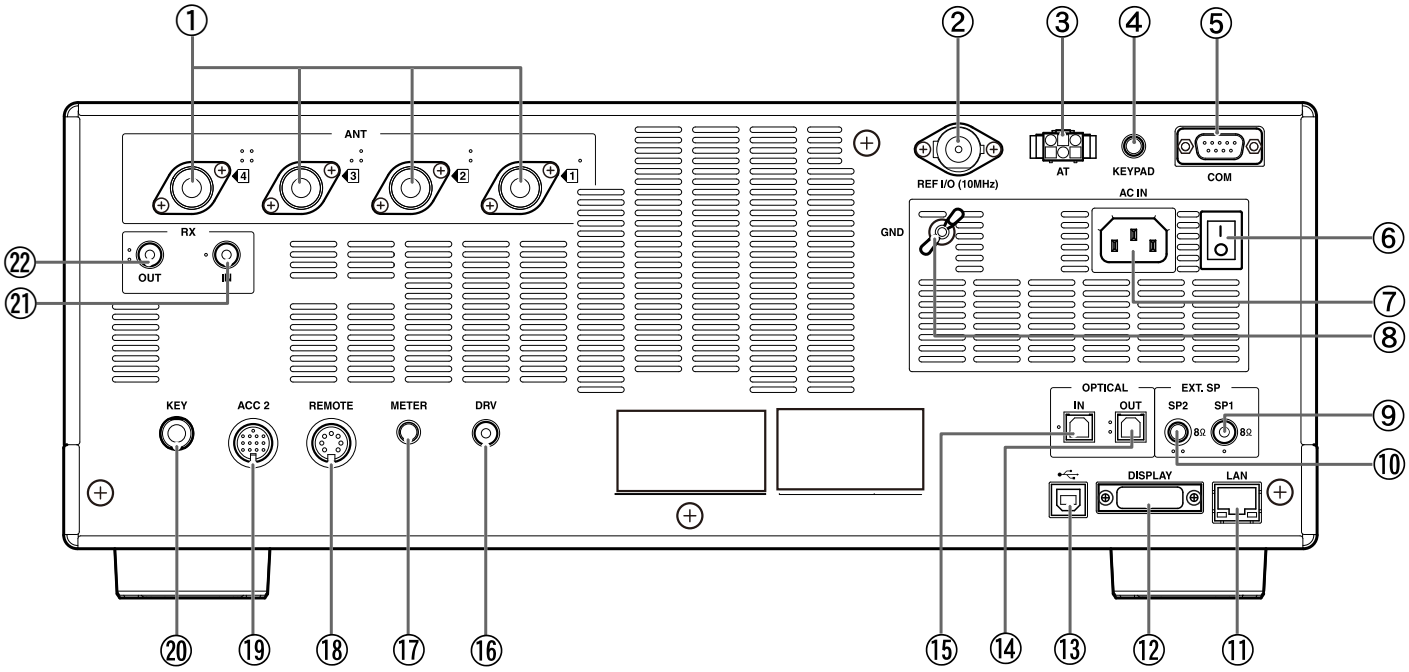
[GEN2]

Drücken Sie diese Taste, um General Coverage Band 2 zu wählen.

[CLR]

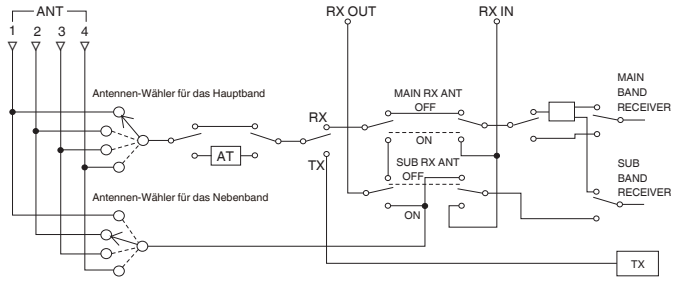
Drücken Sie diese Taste bei der Eingabe von Frequenzwerten über die Zifferntasten zum Löschen eines eingegeben Werts.

RÜCKWAND



① Anschlüsse ANT 1 bis ANT 4 (Antenne 1 bis Antenne 4)
Für den Anschluss von 50-Ω-Antennen. An diese SO-239/M-Anschlüssen können bis zu vier Antennen angeschlossen werden. {Seite 4-20}

Siehe nachstehendes Schaubild des Antennensystems.



② Anschluss REF I/O (10 MHz)
Zum Senden und Empfangen des 10-MHz-Referenzsignals. {Seite 16-22}

③ AT-Anschluss
Zum Anschließen des Steuerkabels von einem externen Antennen-Tuner oder dem Linearverstärker TL-933. {Seite 1-8} {Seite 1-10}

Weitergehende Einzelheiten entnehmen Sie der mit dem Antennen-Tuner oder Linearverstärker gelieferten Bedienungsanleitung.

④ KEYPAD-Buchse
Sie können ein personalisiertes (selbstgebautes) PF-Tastenfeld an den **KEYPAD**-Anschluss anschließen. Sie können das Tastenfeld mit zuweisbaren Funktionen belegen. {Seite 16-7}

⑤ COM-Anschluss
Dieser RS-232C-Anschluss dient zur Verbindung mit einem PC. Dadurch wird eine PC-Steuerung und ein Speichermanagement ermöglicht. Schließen Sie den PC über ein handelsübliches gerades RS-232C-Kabel an. {Seite 1-10}

⑥ Hauptschalter (I/O)
Zum Ausschalten (O) oder Einschalten (I) der Hauptstromversorgung zum Transceiver.

Während der Hauptschalter (I/O) auf „O“ gestellt ist, kann der Transceiver durch Drücken von [⏻] nicht eingeschaltet werden. {Seite 4-1}

⑦ AC IN-Anschluss
Dies ist der Anschluss für die Netzstromversorgung. Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel für den Anschluss des Transceivers an eine Haushaltssteckdose (100 V bis 240 V Wechselspannung). {Seite 1-1}

⑧ GND-Klemme
Zur Erdung des Geräts. Achten Sie auf vorschriftsmäßige Erdung, um einen elektrischen Schlag und Gerätestörungen zu vermeiden. {Seite 1-1}

⑨ Buchse EXT SP1 (externer Lautsprecher 1)

⑩ Buchse EXT SP2 (externer Lautsprecher 2)
Für den Anschluss eines externen Lautsprechers. Verwenden Sie nur externe Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 bis 8 Ω. Die Audio-Signalausgabe an den externen Lautsprecher wird über das Menü konfiguriert. {Seite 16-17}

Wenn ein externer Lautsprecher an der Buchse **EXP SP1** angeschlossen ist, wird das betreffende Audiosignal zu dem internen Lautsprecher stummgeschaltet. Wenn ein externer Lautsprecher an der Buchse **EXP SP 2** angeschlossen ist, wird das betreffende Audiosignal zu dem internen Lautsprecher nicht stummgeschaltet.

⑪ LAN-Anschluss
Zum Verbinden des Geräts mit einem PC für den Einsatz mit einem KNS oder zum Einbinden in ein LAN für automatische Zeitkorrektur. {Seite 1-9}

⑫ DISPLAY-Anschluss
Für den Anschluss eines externen Monitors. Der Hauptbildschirm kann auf dem externen Monitor angezeigt werden. {Seite 16-18}

Die Anzeige, die auf dem Hauptbildschirm zu sehen ist, wird übermittelt. Es werden sowohl analoge als auch digitale Signale ausgegeben. Der **DISPLAY**-Anschluss arbeitet mit einer DVI-I-Verbindung, über die sowohl digitale als auch analoge RGB-Signale übermittelt werden können.

Zum Anschließen eines analogen RGB-Monitors mit einem 15-poligen D-sub-Anschluss verwenden Sie einen handelsüblichen Konversionsadapter.

Hinweis:

- Für den Anschluss eines externen Monitors müssen Sie ein handelsübliches DVI-Kabel mit Entstörfilter verwenden. Bei einem Kabel ohne Ferritkern müssen Sie das mit dem Transceiver (nur Typ E) gelieferten Entstörfilter am DVI-Kabel anbringen.
- Verwenden Sie einen externen Monitor, der die Auflösung 800x600 oder 848x480 unterstützt.

⑬ Anschluss (USB-B)
Zum Verbinden mit einem PC. Dies kann verwendet werden, wenn der Transceiver über ARCP-990 ferngesteuert wird, wenn der empfangene Ton mit einem PC wiedergegeben wird oder wenn die Firmware aktualisiert wird. Verwenden Sie ein handelsübliches USB-Kabel mit einem USB-B-Stecker. {Seite 1-5}

⑭ Anschluss OPTICAL OUT (optischer Digital-Audioausgang)
Das Audiogerät mit einem digitalen Eingang kann angeschlossen werden. {Seite 16-19}

Samplingrate/Bit: 48 kHz/ 24 Bit

⑮ Anschluss OPTICAL IN (optischer Digital-Audioeingang)
Das Audiogerät mit einem digitalen Eingang kann angeschlossen werden. {Seite 16-19}

Samplingrate/Bit: 48 kHz und 44,1 kHz/24 Bit und 16 Bit

Hinweis:

- Zum Verbinden mit einem externen Gerät verwenden Sie ein handelsübliches optisches Kabel.

⑯ DRV-Anschluss (Treiberausgang)
Für den Anschluss eines Transverters oder Linearverstärkers (typischer Eingangspegel 1 mW). {Seite 4-21}, {Seite 16-33}

⑰ METER-Anschluss
Stellt die Verbindung zu einem handelsüblichen Meter her. Verwenden Sie ein Meter mit den folgenden Spezifikationen:
- Eingangsimpedanz: 4,7kΩ
- Leerlaufspannung: 0 bis 5 V

Hinweis:

- Die Standardeinstellung ist 50% der Leerlaufspannung (2,5 V). Der Ausgangspegel kann über Advanced Menu 2 eingestellt werden. {Seite 16-15}

⑱ REMOTE-Anschluss
Für den Anschluss eines Linearverstärkers. Verwenden Sie den mitgelieferten 7-poligen DIN-Stecker für den Anschluss. {Seite 1-10}

⑲ ACC 2-Anschluss
Für den Anschluss an ein externes Gerät wie ein externes Terminal. Verwenden Sie den mitgelieferten 13-poligen DIN-Stecker für den Anschluss. {Seite 1-11}

⑳ KEY-Buchse
Für den Anschluss einer elektronischen Taste wie beispielsweise eine halbautomatische Taste, einen elektronischen Keyer oder einen PC-Keyer. Bei entsprechender Menükonfiguration kann der interne elektronische Keyer mit einem Paddle verwendet werden. {Seite 5-19}

㉑ RX IN-Anschluss
Stellt die Verbindung zu einer speziellen Antenne für den Empfang, ein externes BDF, Transverterausgang usw. her. Das empfangene Signal wird direkt in den Transceiver eingegeben, wobei keine Signaleingabe über die Antennenanschlüsse erfolgt. {Seite 4-21}

Es können keine Signale von den Anschlüssen ANT1 bis ANT4 eingespeist werden, wenn der I/O der Empfangsantenne durch Drücken von **[RX ANT]** eingeschaltet ist.

㉒ RX OUT-Anschluss
Für den Anschluss an ein Gerät wie ein externes BPF. Durch Eingabe den am **RX OUT**-Anschluss ausgegebenen Signals am **RX IN**-Anschluss wird der Empfang mit dem internen Empfänger ermöglicht. {Seite 4-21}

Hinweis:

- Die Anschlüsse RX IN und RX OUT sind verfügbar, wenn der Empfangsantennen I/O durch Drücken von **[RX ANT]** eingeschaltet ist. In diesem Fall werden Signale von ANT1 bis ANT4 zu den Anschlüssen RX OUT ausgegeben, und der Signaleingang zum Anschluss RX IN wird empfangen.
  Das Signal kann nicht empfangen werden, wenn es nicht richtig zum RX IN-Anschluss eingespeist wird.

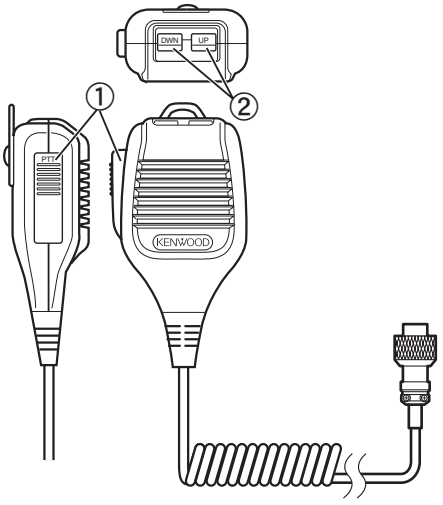
MIKROFON (OPTION)

① PTT-Schalter (Push-To-Talk)
Halten Sie diesen Schalter zum Senden gedrückt. Lassen Sie den Schalter los, um auf Empfang zu schalten.

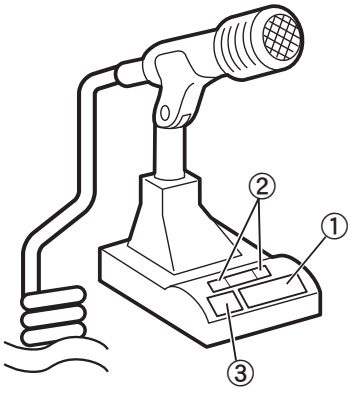
② Aufwärts/Abwärts-Tasten: **[UP]**/**[DOWN]** (Mikrofon)
Drücken Sie diese Tasten in den nachstehen aufgeführten Modi zum schrittweisen Erhöhen oder Vermindern der VFO-Frequenz sowie zum Auswählen des vorangehenden oder nächsten Einstellungs- oder Menüpunkts.

Gedrückthalten einer Taste bewirkt übergangslose Weiterschaltung. Sie können die Tasten wie Funktionstasten mit Funktionen belegen. {Seite 16-5}
- VFO-Modus: Schrittweises Erhöhen oder Vermindern der VFO-Frequenz.
- Speicherkanal-Modus: Schrittweises Erhöhen oder Vermindern der Speicherkanalnummer.
- Speicher-Scrollmodus: Schrittweises Erhöhen oder Vermindern der Speicher-Scrollnummer.
- Paddle-Eingabe: Zum Eingeben des Codes (Striche und Punkte).
- Menü: Zum Anzeigen des nächsten oder vorangehenden Parameterwerts.

③ Sperrtaste **[LOCK]** (nur MC-60A/MC-90)
Drücken Sie diese Taste, so dass sie einrastet, um den Sendemodus dauerhaft zu aktivieren. Drücken Sie die Taste ein weiteres Mal, um sie auszurasten und und wieder auf Empfang zu schalten.



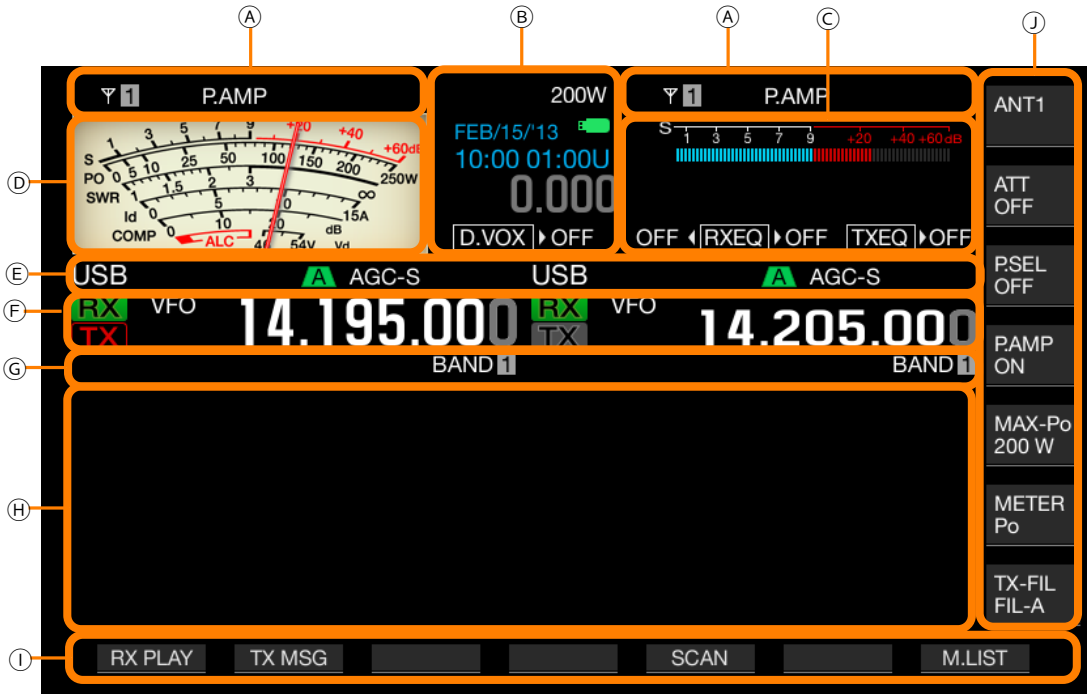
MC-43S



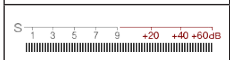
MC-60A/MC-90

Index Inhalt

HAUPTBILDSCHIRM



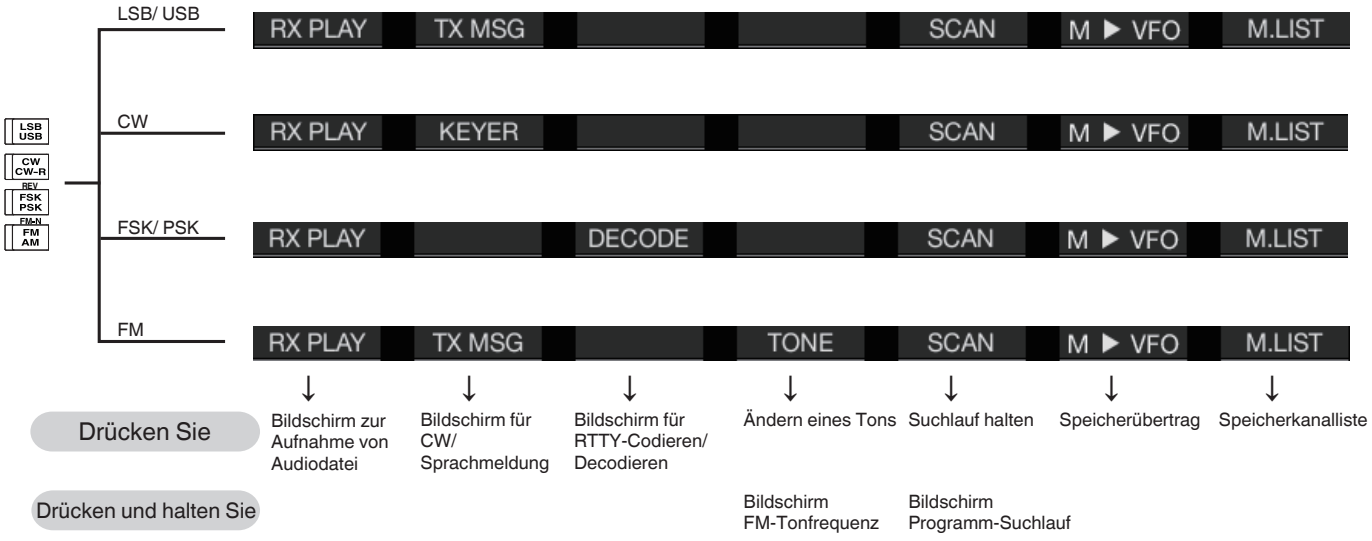
Bereich	Anzeige	Beschreibung	Siehe Seite
A	ANT 1	Zeigt die Antennen-Nummer an. Die angezeigte Antennen-Nummer ändert sich beim Wechseln der Antenne entsprechend. Wenn das Sendesignal über den DRV-Anschluss an einen Transverter übermittelt wird, ist diese Anzeige nicht zu sehen.	{Seite 4-20}
	RX ANT	Wird angezeigt, während die spezielle Empfangsantenne aktiviert ist.	{Seite 4-21}
	ATT	Wird angezeigt, wenn als Empfangsabschwächung „-6 dB“, „-12 dB“ oder „-18 dB“ eingestellt ist.	{Seite 6-1}
	P.AMP	Wird angezeigt, während der Empfangsvorderverstärker aktiviert ist.	{Seite 5-9}
	NR1 NR2	Wird angezeigt, während Rauschunterdrückung 1 (NR1) aktiviert ist. Wird angezeigt, während Rauschunterdrückung 2 (NR2) aktiviert ist.	{Seite 6-13}
	NB1 NB2 NB1 2	Wird angezeigt, während Störaustastung 1 (NB1) aktiviert ist. Wird angezeigt, während Störaustastung 2 (NB2) aktiviert ist. Wird angezeigt, während Störaustastung 1 (NB1) und Störaustastung 2 (NB2) aktiviert sind.	{Seite 6-9}
B	AT T	Wird angezeigt, während der interne Antennen-Tuner oder der Antennen-Tuner für Empfang aktiviert ist. „T“ während der Abstimmung.	{Seite 4-21}
	R AT T	Wird angezeigt, während ein externer Antennen-Tuner aktiviert ist. „R“ oder „T“ werden während der Abstimmung abwechselnd angezeigt.	{Seite 4-21}
	XVTR	Wird angezeigt, während ein Transverter aktiviert ist.	{Seite 16-33}
	TX TUNE	Wird abwechselnd angezeigt und verschwindet, während die Sendeabstimmung aktiviert ist.	{Seite 9-13}
	200W	Zeigt die Sendeleistung an. Wenn das Sendesignal über den **DRV**-Anschluss übermittelt wird, ist diese Anzeige nicht zu sehen.	{Seite 4-17}
	30WPM	Zeigt die Tastgeschwindigkeit an. Beim Drehen des **KEY SPEED**-Reglers wird der Tastgeschwindigkeitswert (4 bis 60 Wörter pro Minute) zwei Sekunden lang in der Sendeanzeige angegeben.	{Seite 5-19}
	FEB/15/'13	Zeigt das Datum der Ortszeit-Uhr an. Sie können das Anzeigeformat für Englisch, amerikanisches Englisch und Japanisch wählen.	{Seite 15-1}
	10:00 01:00U	Zeigt die Uhrzeit im 24-Stunden-Format an. Links: Uhrzeit der Ortszeit-Uhr. Rechts: Uhrzeit der zweiten Uhr („U“ ist der Uhrzeit der zweiten Uhr nachgestellt).	{Seite 15-1}
		Beginnt zu blinken, wenn ein USB-Flash-Laufwerk angeschlossen wird, und leuchtet, sobald der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erkannt hat.	{Seite 12-1}
	RIT	Wird angezeigt, während RIT aktiviert ist.	{Seite 5-13}
	XIT	Wird angezeigt, während XIT aktiviert ist.	{Seite 5-13}

Bereich	Anzeige	Beschreibung	Siehe Seite
B	-4.120	Zeigt die RIT- oder XIT-Frequenz im Bereich von -9.999 bis 9.999 kHz an.	{Seite 5-13}
	D.VOX NONE	Der Status ist je nach der mit Daten-VOX zum Senden gewählten Audioquelle unterschiedlich. OFF: Wird angezeigt, wenn kein Ton von einer Audioquelle anliegt. „ACC 2“ wird angezeigt, während ein Audiosignal über den **ACC 2**-Anschluss eingegeben wird. „USB“ wird angezeigt, während ein Audiosignal über die USB-Audio-Verbindung eingegeben wird. „OPT.“ wird angezeigt, wenn SPD I/F gewählt wurde.	{Seite 9-2}
C	▶PLAY	Wird angezeigt, während die Schnellwiedergabe von Audiosignalen läuft, die mit normaler oder Daueraufnahme aufgezeichnet wurden.	{Seite 13-4}
	❚❚PAUSE	Wird angezeigt, während Schnellwiedergabe von Audiosignalen, die mit normaler oder Daueraufnahme aufgezeichnet wurden, auf Pause geschaltet ist.	
	● REC	Wird während der normalen Aufnahme angezeigt.	
		Wird angezeigt, während die Schnellwiedergabe von Audiosignalen nach der Aufnahme läuft oder auf Pause geschaltet ist.	{Seite 13-6}
	TXEQ BB2	Zeigt die Einstellung des DSP-Sende-Equalizers an. OFF, HB1, HB2, FP, BB1, BB2, C, U1, U2, U3	{Seite 9-9}
	FLAT RXEQ BB2	Links: Zeigt die Einstellung des DSP-Empfangs-Equalizers für das Hauptband an. OFF, HB1, HB2, FP, BB1, BB2, FLAT, U1, U2, U3 Rechts: Zeigt die Einstellung des DSP-Empfangs-Equalizers für das Nebenband an. OFF, HB1, HB2, FP, BB1, BB2, FLAT, U1, U2, U3	{Seite 5-6}
		Zeigt das S-Meter für das Nebenband an.	{Seite 4-18}
D		Zeigt das Meter für das Hauptband an. • Die Meteranzeige kann analog oder digital dargestellt werden. • Bei analoger Meteranzeige kann auf das Sendemeter umgeschaltet werden.	{Seite 4-19}
E	USB	Zeigt den verwendeten Betriebsmodus an. Wird gelb angezeigt, während Auto Mode aktiviert ist. Im Datenmodus werden der Modusname und die Unternummer (D1, D2 und D3) angezeigt.	{Seite 4-10} {Seite 4-11}
	NOTCH	Wird angezeigt, während das manuelle Kerbfilter mit der Bandbreiteneinstellung „schmal“ aktiviert ist.	{Seite 6-10}
	NOTCH W	Wird angezeigt, während das manuelle Kerbfilter mit der Bandbreiteneinstellung „breit“ aktiviert ist.	{Seite 6-10}
	BEF	Wird angezeigt, während das Sperrfilter aktiviert ist.	{Seite 6-12}
	NOTCH	Wird angezeigt, während das automatische Kerbfilter aktiviert ist.	{Seite 6-11}
	A B C	Zeigt das gewählte ZF-Filter an.	{Seite 9-8}
	BC 1	Wird angezeigt, während Pfeifstellenausblendung 1 (BC1) aktiviert ist.	{Seite 6-14}
	BC 2	Wird angezeigt, während Pfeifstellenausblendung 2 (BC2) aktiviert ist.	
	AGC OFF	Wird angezeigt, während AGC deaktiviert ist.	{Seite 5-4}
	AGC-S	Wird angezeigt, während AGC langsam arbeitet.	
	AGC-F	Wird angezeigt, während AGC schnell arbeitet.	
	AGC-M	Wird angezeigt, während AGC mit mittlerer Geschwindigkeit arbeitet.	
	TONE	Wird angezeigt, während die Ton-Funktion aktiviert ist.	{Seite 5-30}
	CT	Wird angezeigt, während CTCSS aktiviert ist.	{Seite 5-33}
	CROSS	Wird angezeigt, während die Cross-Tone-Funktion aktiviert ist.	{Seite 5-34}
F	TX	Wird angezeigt, während auf dem Sendeband empfangen wird.	{Seite 5-1}
	TX	Zeigt das Sendeband an. (Es kann nur ein Sendeband für Haupt- und Nebenband angezeigt werden.) Wird angezeigt, während auf dem Sendeband gesendet wird.	

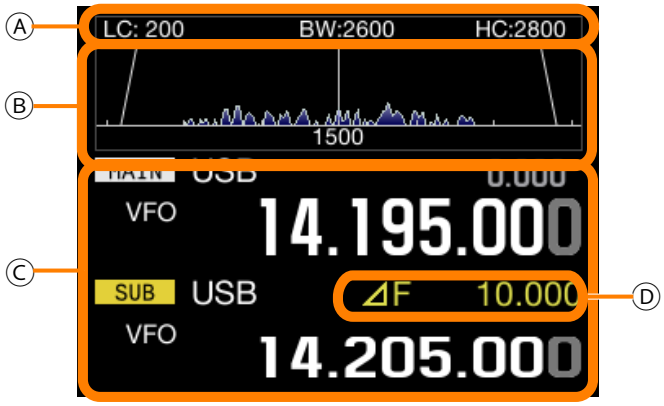
Bereich	Anzeige	Beschreibung	Siehe Seite
F	RX	Zeigt das Empfangsband an.	{Seite 5-1}
	VFO	Wird während der Einstellung der VFO-Modus- oder Auto-Modus-Frequenz angezeigt.	{Seite 4-11}
	E9	Zeigt im VFO-Modus oder im Frequenzeingabemodus den Eingabeverlauf an.	{Seite 4-15}
	M.CH 01	Wird beim Senden oder Empfangen mit den Betriebsinformationen aus einem Speicherkanal angezeigt. Zeigt den Speicherkanal im Bereich von 00 bis 99, P0 bis P9 und E0 bis E9.	{Seite 10-4}
	M.CH 01	Wird beim Senden oder Empfangen mit den Betriebsinformationen aus einem Dual-Speicherkanal angezeigt. Die Anzeige erscheint bei Speicherkanälen im Bereich von 00 bis 99 und E0 bis E9.	{Seite 10-3}
	Q.MR Q1	Wird im Schnellspeicherkanal-Modus angezeigt. Eine der Schnellspeicherkanalnummern von Q0 bis Q9 wird angezeigt.	{Seite 10-8}
	14.195.000	Zeigt die aktuelle Frequenz. Dieses Beispiel zeigt den Status bei der Feinabstimmung.	{Seite 4-12}
G	MEMONAME10	Zeigt den Speicherkanalnamen an.	{Seite 10-8}
	SCAN-SPDn	Zeigt die Suchlaufgeschwindigkeit an (in anderen Modi als FM).	{Seite 11-2}
	SCANNING	Wird bei Programmsuchlauf, Speichersuchlauf oder Schnellspeichersuchlauf angezeigt.	{Seite 11-1}
	SCAN-SLOW	Wird bei verlangsamtem Programmsuchlauf angezeigt.	{Seite 11-3}
	CW TUNE	Wird bei CW-Auto-Abstimmung angezeigt.	{Seite 5-17}
	BAND 1	Zeigt die Bandspeichernummer des abgerufenen Speichers an.	{Seite 10-8}
	L.OUT	Wird beim Auswählen eines gesperrten Kanals angezeigt.	{Seite 11-5}
H	Einstellungsbildschirm BANDSCOPE	Hier werden Einstellungsbildschirme oder der Bildschirm **Bandscope** angezeigt. Dieser Anzeigenbereich ist gewöhnlich leer.	{Seite 7-1}
I	Tastenbelegung (F1 bis F7)	Hier werden die Funktionen der Funktionstasten am unteren Rand im Hauptbildschirm angezeigt.	{Seite 4-3}
J	Tastenbelegung (F)	Hier werden die Funktionen der Funktionstasten rechts neben dem Hauptbildschirm angezeigt.	{Seite 4-3}

Hinweis:

- Wenn Anzeigen für das Hauptband identisch mit denen für das Nebenband sind, wird bei Auswahl und Bedienung des Hauptbands das Nebenband deaktiviert, und Anzeigen für das Nebenband werden ausgegraut.
- Die wichtigsten Tastenbelegungsanzeigen sind wie folgt:



NEBENBILDSCHIRM

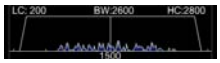


Anzeige der zwei Frequenzen
(Hauptband-Frequenz und Nebenband-Frequenz)

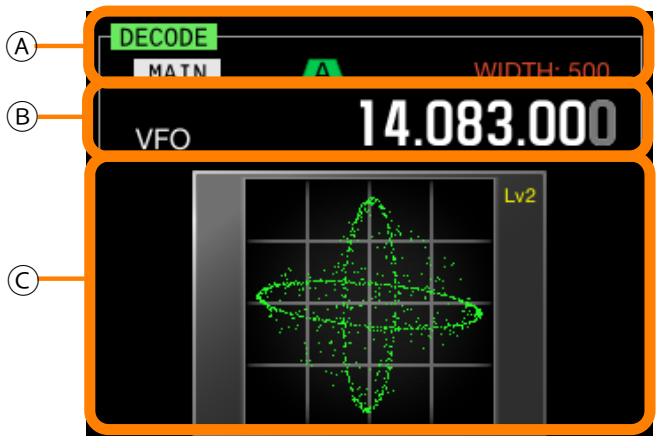
Anzeige der Einzelfrequenz
(Hauptbandfrequenz/Skala)

Hinweis:

- Der Inhalt des Nebenbildschirms kann durch Drücken von **[S.DISP/SEL]** geändert werden. Weitere Einzelheiten siehe „GRUNDLEGENDE BEDIENUNG“. {Seite 4-4}

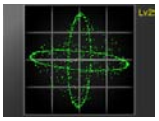
Bereich	Anzeige	Beschreibung	Siehe Seite
A	BW:2600 BW:2600 HC:2800	Zeigt die Durchlassbereichseigenschaften des Empfangsfilters an. Durch Drehen des **HI/SHIFT**- oder **LO/WIDTH**-Reglers wird die Anzeige 2 Sekunden lang umgekehrt. WIDTH: Wird im CW-, FSK-, PSK- oder DATA-Modus angezeigt. SHIFT: Wird im CW- oder DATA-Modus angezeigt. LC: Wird im SSB-, FM- oder AM-Modus angezeigt. HC: Wird im SSB-, FM- oder AM-Modus angezeigt. BW: Wird im SSB-, FM- oder AM-Modus angezeigt.	{Seite 4-4}
B		Zeigt die Filterbreite an, die aus den Werten für Hoch- und Tiefpassfrequenz sowie Shift-Frequenz und dem Filtertyp resultiert.	{Seite 4-4}
		Zeigt beim Sendebetrieb das in der AF-Stufe FFT-transformierte Frequenzspektrum an.	
		Zeigt den Mittenzeiger der Kerbfrequenz an. Wird angezeigt, während entweder das manuelle Kerbfillter oder das Sperrfilter aktiviert ist. Beim Drehen des **NOTCH**-Reglers verlagert sich der Mittenzeiger der Kerbfrequenz nach links oder rechts.	
		In der Mitte wird die Tonhöhenfrequenz im CW-Modus und die Mittenfrequenz in einem anderen Modus als dem CW-Modus angezeigt. Im CW-Modus erscheinen die Frequenzen des Durchlassbereichs an beiden Kanten. Wenn der Durchlassbereichs des Filters für den Shift-Betrieb außerhalb des Anzeigebereichs ist, erscheint ein Dreieck.	
C	MAIN / SUB	Zeigt das ausgewählt Band an: Hauptband oder Nebenband.	{Seite 4-7}
	USB	Zeigt den verwendeten Betriebsmodus an. Wird gelb angezeigt, während Auto Mode aktiviert ist. Im Datenmodus werden der Modusname und die Unternummer (-D1, -D2 und -D3) angezeigt.	{Seite 4-10}
	RIT oder XIT	Wird zusammen mit der Frequenz angezeigt, wenn entweder RIT oder XIT aktiviert ist.	{Seite 5-13}
	M.SCR	Wird beim Scrollen der Speicherkanäle angezeigt.	{Seite 10-4}
	M.CH 01	Wird beim Senden oder Empfangen mit den Betriebsinformationen aus einem Speicherkanal angezeigt.	{Seite 10-4}
	M.CH 01	Wird im Dual-Speicherkanalmodus angezeigt.	{Seite 10-4}
	Q.MR Q1	Wird im Schnellspeicherkanal-Modus angezeigt.	{Seite 10-8}
	VFO	Wird im VFO-Modus angezeigt.	{Seite 10-4}
	00	Zeigt E0 bis E9 im Bildschirm Eingabeverlauf, 00 bis 99 für M.CH oder M.SCR und Q0 bis Q9 für den Schnellspeicherkanal als Kanalnummer an.	{Seite 10-8}
D	ΔF 10.000	Zeigt den Unterschied zwischen der Frequenz des Hauptbands und der des Nebenbands an. Wird im Split-Modus angezeigt.	{Seite 5-1}
E		Hier wird ein Regler angezeigt. (Wird angezeigt, während nur die Hauptbandfrequenz im Standardmodus gewählt ist.) Zeigt die Nebenbandfrequenz an, während sowohl die Frequenz des Hauptbands als auch die des Nebenbands angezeigt werden.	{Seite 4-4}

Index Inhalt



X-Y Scope

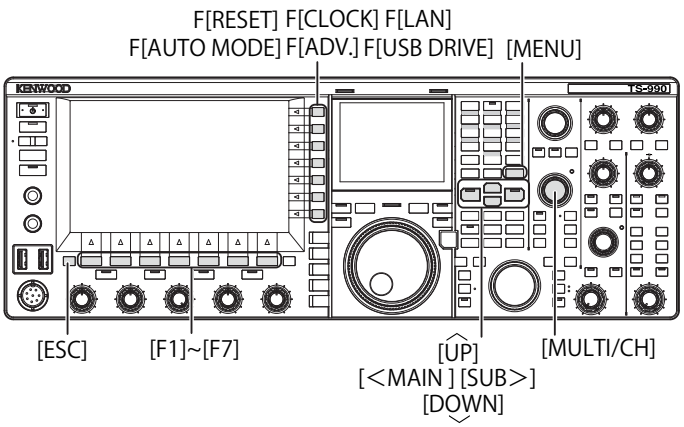
Vectorscope

Bereich	Anzeige	Beschreibung	Siehe Seite
A	DECODE	Wird während der Decodierung im RTTY (FSK) oder PSK-Modus angezeigt.	{Seite 5-35}
	MAIN / SUB	Zeigt das für Entschlüsselung gewählte Band (Hauptband oder Nebenband) an.	{Seite 5-36}
	A B C	Zeigt das gewählte ZF-Filter an.	{Seite 9-8}
	WIDTH: XXXX	Zeigt die Breite des Durchlassbereichs des ZF-Filters an. Durch Drehen des **LO/WIDTH**-Reglers wird die Anzeige 2 Sekunden lang umgekehrt.	{Seite 6-2}
B	14.195.000	Zeigt die aktuelle Frequenz.	{Seite 4-12}
	MAIN / SUB	Zeigt das ausgewählt Band an: Hauptband oder Nebenband.	{Seite 4-7}
	M.SCR	Wird beim Scrollen der Speicherkanäle angezeigt.	{Seite 10-4}
	M.CH 01	Wird im Speicherkanal-Modus angezeigt.	{Seite 10-4}
	M.CH 01	Wird im Dual-Speicherkanalmodus angezeigt.	{Seite 10-4}
	Q.MR Q1	Wird im Schnellspeicherkanal-Modus angezeigt.	{Seite 10-4}
	VFO	Wird im VFO-Modus angezeigt.	{Seite 10-4}
	00	Zeigt im Speicherkanalmodus oder Speicher-Scrollmodus die Kanalnummer im Bereich von 00 bis E9 bzw. im Schnellspeicherkanalmodus im Bereich von Q0 bis Q9 an.	{Seite 10-8}
C		Zeigt das X-Y-Scope an. Zeigt die Verfolgungsgeschwindigkeit und den Rauheitsgrad (Stufe 1 bis Stufe 3) des X-Y-Scopes.	{Seite 4-4}
		Zeigt das Vectorscope an. Zeigt den PSK-Typ an: BPSK oder QPSK.	{Seite 4-4}

MENÜKONFIGURATION

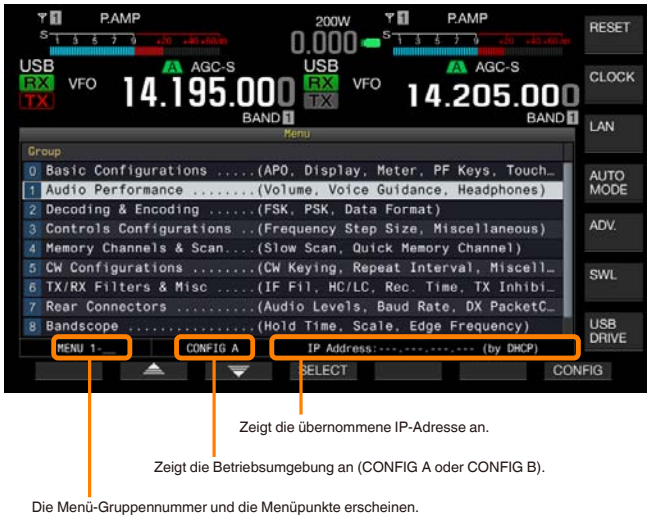
Auf dem Bildschirm **Menu** können Sie verschiedene Funktionen des Transceivers einstellen und bearbeiten sowie Parameter für die Betriebsumgebung festlegen.

Das Menü und seine 5 Untermenüs sind nach Funktionsgruppen und Gebrauchshäufigkeit organisiert.



AUFRUFEN DES MENÜS

1 Drücken Sie **[MENU]**, um den Bildschirm **Menu** aufzurufen.



2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um eine Gruppe zu wählen.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4) oder **[SUB>]**, um die Menüpunkte der gewählten Gruppe anzuzeigen.

4 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um einen Menüpunkt zu wählen.

5 Drücken Sie **[SELECT]** (F4) oder **[SUB>]**, um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.
Das Parameter-Feld wird aktiv, und die Einstellung des Parameters kann geändert werden.

6 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um eine Parametereinstellung auszuwählen.
Die Parameter sind je nach Menüpunkt unterschiedlich.

7 Drücken Sie **[↩]** (F1), um zum vorangehenden Bildschirm zurückzukehren.
Die gewählte Parametereinstellung ist damit festgelegt.

8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUFRUFEN EINES UNTERMENÜS

1 Drücken Sie **[MENU]**, um den Bildschirm **Menu** aufzurufen.

2 Drücken Sie die Funktionstaste mit der entsprechenden Belegung rechts neben dem Hauptbildschirm.
Die nachstehenden Untermenüs können auf dem Bildschirm aufgerufen werden.

Untermenü	Tastenbelegung	Einstellung
Reset	**RESET**	Über dieses Menü können Sie den Transceiver wieder auf seine Standardeinstellungen zurücksetzen.
Clock	**CLOCK**	Über dieses Menü können Sie Einstellungen für die internen Uhren vornehmen.
LAN	**LAN**	Über dieses Menü können Sie die Einbindung in Ihr LAN konfigurieren.
Auto Mode	**AUTO MODE**	Über dieses Menü können Sie die obere und untere Grenzfrequenz einstellen.
Advanced	**ADV.**	Dieses Menü erlaubt die Einrichtung erweiterter Einstellungen, unter anderem für den Anschluss externer Geräte.
SWL	**SWL**	Über diese Taste werden verschiedene Regler und Meter des Gräts aktiviert und angezeigt.
USB Flash Drive	**USB DRIVE**	Über dieses Menü können Sie Funktionen für ein USB-Flash-Laufwerk ausführen.

ÜBERGREIFENDE BEDIENUNGEN AUF MENÜBILDSCHIRMEN

- Drücken von **[MENU TOP]** (F) bewirkt Rückkehr zum Bildschirm **Menu**.
- Durch Drücken von **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3) können Sie durch die Menügruppen scrollen.
- Die einzelnen Menüs können durch eine der nachstehenden Bedienmöglichkeiten aufgerufen werden.
  - Drehen des **MULTI/CH**-Reglers.
  - Drücken von **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3).

  Drücken von **[UP]** oder **[DOWN]**.
- Die Parametereinstellung für einen Menüpunkt kann bei zur Bearbeitung freigegebenem Parameter-Feld wie folgt vorgenommen werden:
  - Drehen des **MULTI/CH**-Reglers.
  - Drücken von **[UP]** oder **[DOWN]**.
  - Drücken von **[–]** (F4) oder **[+]** (F5).
  - Drücken von **[◀]** oder **[▶]**.
  - Drücken von **[UP]** oder **[DOWN]** (Microfon).
- Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) werden die Parameters auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt.

SCHLIESSEN DES MENÜS

Nach der Einstellung oder Bearbeitung, oder wenn Sie den Vorgang während der Einstellung eines Menüpunkts abbrechen möchten, gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor. Der Bildschirm **Menu** wird geschlossen, und der normale Bildschirm ist wieder zu sehen.

1 Drücken Sie **[MENU]** oder **[ESC]**.

Hinweis:

- Alle über den Bildschirm **Menu** vorgenommenen Einstellungen können auf die Standard-Parameterwerte zurückgestellt werden. {Seite 16-4}
- Änderungen am Menüinhalt, beispielsweise an Namen von Menüpunkten und Standard-Parameterwerten, bleiben zum Zwecke der Verbesserung und Weiterentwicklung vorbehalten.
- Bei der Einstellung des Bildschirmschoners und beim Einrichten einer Einschaltmeldung kann der Bildschirm **Menu** nicht durch Drücken der **[MENU]**-Taste geschlossen werden.

WECHSELN ZWISCHEN DEN BETRIEBSDATEN-KONFIGURATIONEN CONFIG A UND CONFIG B

Über das Menü eingestellte Parameter und die verschiedenen beim Betrieb vorgenommenen Einstellungen werden global als die Betriebsumgebung bezeichnet. Der Transceiver verfügt über zwei separate Betriebsumgebungsspeicher, CONFIG A und CONFIG B. Beide verfügen über dieselben Konfigurationselemente und können separat eingerichtet werden. So lässt sich beispielsweise CONFIG A für die DX-Jagd einrichten und CONFIG B zum Plaudern, wobei Sie schnell zwischen den beiden Konfigurationen wechseln können.

1 Drücken Sie **[MENU]**, um den Bildschirm **Menu** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[CONFIG]** (F7).

3 Drücken Sie **[OK]** (F4), um von CONFIG A zu CONFIG B zu wechseln.
Nach dem Konfigurationswechsel können Sie den Transceiver sofort mit den Einstellungen der anderen Betriebsumgebung einsetzen. Drücken von **[CANCEL]** (F7) bewirkt Rückkehr zum Bildschirm **Menu**.

Hinweis:

- Die aktuelle Betriebsumgebung, entweder „CONFIG A“ oder „CONFIG B“, wird auf der Statusleiste des Bildschirms **Menu** angezeigt. Sie können Betriebsumgebungsdaten auch auf einem USB-Flash-Laufwerk speichern und von diesem wieder einlesen. {Seite 12-1}
- Die nachstehenden Einstellungen sind CONFIG A und CONFIG B gemeinsam.
  - Baudrate für den COM-Port
  - Baudrate für den USB-Port
  - Anzahl Schnellspeicher
- Wenn gerade durch einen Druck auf [MR] (Quick Memory) abgerufene Schnellspeicherdaten verwendet werden, bewirkt ein Wechsel der Betriebsumgebung Löschen der aktuellen, durch den Schnellspeicherabruf definierten Betriebsumgebung, wonach die Betriebsumgebung gewechselt wird.

MENU-MENÜPUNKTE

Basic Configurations (Grundlegende Einstellungen) (Gruppe 0)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
		Anzeige			
0-00	Color Display Pattern (Main Screen)	Das Hintergrund-Farbmuster des Hauptbildschirms	Type 1, Type 2, Type 3	Type 1	4-5
0-01	Color Display Pattern (Sub Screen)	Hintergrund-Farbmuster des Nebenbildschirms	Type 1, Type 2, Type 3, Same as Main	Same as Main	4-5
0-02	Font Style (Frequency Display)	Schriftart für die Frequenzanzeige	Font 1, Font 2, Font 3	Font 1	4-5
0-03	Dial Color Pattern	Hintergrund-Farbmuster für Regler	Type 1, Type 2	Type 1	4-6
0-04	Screen Saver	Bildschirmschoner	Off, Type 1, Type 2	Off	16-1
0-05	Screen Saver Wait Time	Wartezeit bis zur Aktivierung des Bildschirmschoners	Preview (5 [sec]), 5, 15, 30, 60 [min]	Preview (5 [sec])	16-2
0-06	Screen Saver Message	Im Bildschirmschoner eingebetteter Text	Maximal 10 alphanumerische Zeichen	TS-990	16-2
0-07	Power-on Message	Beim Einschalten erscheinende Meldung	Maximal 15 alphanumerische Zeichen	HELLO	16-1
		Meter			
0-08	FM Mode S-meter Sensitivity	S-Meter-Empfindlichkeit im FM-Modus	Low, High	High	5-29
0-09	Meter Response Speed	Ansprechgeschwindigkeit des analogen Meters	1 bis 4	3	4-19
0-10	Meter Display Pattern	Typ der Meteranzeige	Type 1, Type 2, Type 3	Type2	4-18
0-11	Meter Display Peak Hold	Spitzenwert-Haltefunktion für Meteranzeige	Off, On	On	4-19
		Taste			
0-12	Long Press Duration of Panel Keys	Zeitdauer für lange Betätigung von Bedienfeldtasten	200 bis 2000 [ms] (in Schritten zu 100 [ms])	500 [ms]	16-5
0-13	Touchscreen Tuning	Touchscreen-Abstimmung (Hauptbildschirm)	Off, On	On	16-3
0-14	Operating Band (High/Low & Shift/Width Controls)	Band-Zuordnung für **High/Low**- und **Shift/Width**-Regler	Main and Sub Bands, Main Band only	Main and Sub Bands	16-4
0-15	PF A: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF A]**	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	VOICE 2	16-6
0-16	PF B: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF B]**	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	VOICE 3	16-6
0-17	VOICE (Main Band): Key Assignment	Funktionsbelegung von **[VOICE]** (M)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	VOICE1 (Main Band)	16-6
0-18	VOICE (Sub Band): Key Assignment	Funktionsbelegung von **[VOICE]** (S)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	VOICE1 (Sub Band)	16-6

Basic Configurations (Grundlegende Einstellungen) (Gruppe 0)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
0-19	External PF 1: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 1]** (Tastenfeld)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	Message Memory CH1	16-7
0-20	External PF 2: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 2]** (Tastenfeld)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	Message Memory CH2	16-7
0-21	External PF 3: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 3]** (Tastenfeld)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	Message Memory CH3	16-7
0-22	External PF 4: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 4]** (Tastenfeld)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	Message Memory CH4	16-7
0-23	External PF 5: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 5]** (Tastenfeld)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	Message Memory CH5	16-7
0-24	External PF 6: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 6]** (Tastenfeld)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	Message Memory CH6	16-7
0-25	External PF 7: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 7]** (Tastenfeld)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	Message Memory CH7	16-7
0-26	External PF 8: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 8]** (Tastenfeld)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	Message Memory CH8	16-7
0-27	Microphone PF 1: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 1]** (Mikrofon)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	MAIN	16-7
0-28	Microphone PF 2: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 2]** (Mikrofon)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	TX (Sub Band), (Split Frequency)	16-7
0-29	Microphone PF 3: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 3]** (Mikrofon)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	SUB	16-7
0-30	Microphone PF 4: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[PF 4]** (Mikrofon)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	M▶V (Memory)	16-7
0-31	Microphone DOWN: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[DOWN]** (Mikrofon)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	DOWN Key (Microphone)	16-7
0-32	Microphone UP: Key Assignment	Funktionsbelegung von **[UP]** (Mikrofon)	Siehe Liste der Funktionen für Tastenbelegung.	UP Key (Microphone)	16-7
0-33	Automatic Power Off	Ausschaltautomatik	Off/ 60/ 120/ 180 [min]	Off	15-7

Audio Performance (Audio-Einstellungen) (Gruppe 1)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
Lautstärke					
1-00	Beep Volume	Lautstärke für Signalton	Off oder 1 bis 20 (in Schritten zu 1)	10	16-5
1-01	Voice Message Volume (Play)	Lautstärke während der Wiedergabe einer Sprachmeldung	Off oder 1 bis 20 (in Schritten zu 1)	10	13-3
1-02	Sidetone Volume	Lautstärke für Mithörton	Linked with Monitor Control, Off, oder 1 bis 20 (in Schritten zu 1)	Linked with Monitor Control	5-16
Sprachführung					
1-03	Voice Guidance Volume	Lautstärke für Sprachführung	Off oder 1 bis 20 (in Schritten zu 1)	10	14-1
1-04	Voice Guidance Speed	Geschwindigkeit der Sprachführung	1 bis 4 (in Schritten zu 1)	1	14-1
1-05	User Interface Language (Voice Guidance & Messages)	Sprache für Sprachführung und angezeigte Meldungen	English, Japanese	English	14-1
1-06	Automatic Voice Guidance	Automatische Sprachführung	On, Off	Off	14-2
Kopfhörer					
1-07	Headphones Mixing Balance	Mischbalance für Kopfhörer	0 bis 10 (in Schritten zu 1)	10	4-23
1-08	Headphones Left/Right Reverse	Umkehrung der Links/Rechts-Kanalzuordnung für Kopfhörer	Off, On	Off	4-23

Decoding & Encoding (Entschlüsselung & Verschlüsselung) (Gruppe 2)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
FSK-Decodierung					
2-00	FFT Scope Averaging (RTTY Decode)	Mittelwertbildung im FFT-Scope (RTTY-Decodierung)	0 bis 9 (in Schritten zu 1)	0	5-38
2-01	RX UOS	Rückschaltung bei Empfang eines Leerzeichens	Off, On	On	5-42
2-02	Newline Code	Code für Zeilenvorschub (Empfangen)	CR+LF, All	All	5-43
2-03	Diddle	Füllzeichen	Off, Blank Code, Letters Code	Blank Code	5-43
2-04	TX UOS	TX Unshift On Space Rückschaltung bei Senden eines Leerzeichens	Off, On	On	5-44
2-05	Automatic Newline Insertion	Code für Zeilenvorschub automatisch einfügen	On, Off	On	5-44
FSK-Taste					
2-06	FSK Spacing	Bandbreite für FSK-Versatz	170, 200, 425, 850 [Hz]	170 [Hz]	5-46
2-07	FSK Keying Polarity	Polarität der FSK-Taste	Off, On	Off	5-47
2-08	FSK Tone Frequency	Tonfrequenz für FSK	1275, 2125 [Hz}]	2125 [Hz]	5-46
PSK-Decodierung					
2-09	FFT Scope Averaging (PSK Decode)	Mittelwertbildung im FFT-Scope (PSK-Decodierung)	0 bis 9 (in Schritten zu 1)	0	5-52
2-10	PSK AFC Tuning Range	Abstimmbereich für PSK AFC	±15, ±8 [Hz]	±15 [Hz]	5-54
2-11	PSK Tone Frequency	Tonfrequenz für PSK	1.0, 1.5, 2.0 [kHz]	1.5 [kHz]	5-60
Allgemeines					
2-12	RTTY/PSK Log File Format	Dateiformat für RTTY- und PSK-Logs	html, txt	txt	5-51
2-13	RTTY/PSK Log File Format	Zeitstempel für RTTY- und PSK-Logs	Off, Time Stamp, Time Stamp+Frequency	Time Stamp + Frequency	5-59
2-14	Clock (RTTY/PSK Time Stamp)	Uhr für die Zeit im Zeitstempel für RTTY- und PSK-Logs	Local Clock, Secondary Clock	Local Clock	5-60

Controls Configurations (Regler-Einstellungen) (Gruppe 3)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
Regler-Änderungsbeträge					
3-00	Frequency Rounding Off (Multi/Channel Control)	Rundung von Frequenzen bei Einstellung mit dem **Multi/Channe**-Regler	Off, On	On	4-13
3-01	SSB/CW/FSK/PSK Mode Frequency Step Size (Multi/Channel Control)	Frequenzraster des **Multi/Channe**-Reglers im SSB-, CW-, SK- und PSK-Modus	0.5, 1, 2.5, 5, 10 [kHz]	5 [kHz]	4-13
3-02	AM Mode Frequency Step Size (Multi/Channel Control)	Frequenzraster des **Multi/Channe**-Reglers im AM-Modus	5, 6.25, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50, 100 [kHz]	5 [kHz]	4-13
3-03	FM Mode Frequency Step Size (Multi/Channel Control)	Frequenzraster des **Multi/Channe**-Reglers im FM-Modus	5, 6.25, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50, 100 [kHz]	10 [kHz]	4-13
3-04	Frequency Step Size (Up/Down Keys)	Frequenzraster für Aufwärts- und Abwärts-Taste	100, 500, 1000 [kHz]	1000 [kHz]	4-14
3-05	9 kHz Step in AM Broadcast Band (Multi/Channel Control)	Frequenzraster des **MULTI/CH**-Reglers für das BC-Band (AM-Modus)	Off, On	Off (Typ K) On (Typ E)	4-14
3-06	Tuning Control (Main): Number of Steps per Revolution	Anzahl Schritte pro Umdrehung des **Abstimmen**-Reglers (M)	250, 500, 1000 [Schritte]	1000 Schritte	4-12
3-07	Tuning Control (Sub): Number of Steps per Revolution	Anzahl Schritte pro Umdrehung des **Abstimmen**-Reglers (S)	250, 500, 1000 [Schritte]	1000 Schritte	4-12
3-08	Number of Band Memories	Anzahl Bandspeicher	1, 3, 5	3	4-9

Memory Channels & Scan (Speicherkanäle & Suchlauf) (Gruppe 4)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
		Speicher			
4-00	Number of Quick Memory Channels	Anzahl Schnellspeicherkanäle	3, 5, 10 [ch]	5 [ch]	10-8
4-01	Temporary Change (Memory Channel Configurations)	Vorübergehende Änderung von Einstellungen in Speicherkanälen	Off, On	Off	10-5
		Suchlauf			
4-02	Program Slow Scan	Verlangsamter Programm-Suchlauf	Off, On	On	11-2
4-03	Program Slow Scan Range	Bereich für verlangsamten Programmsuchlauf	100, 200, 300, 400, 500 [Hz]	300 [Hz]	11-3
4-04	Scan Hold	Suchlauf-Haltefunktion	Off, On	Off	11-2
4-05	Scan Resume	Bedingung für Wiederaufnahme des Suchlaufs	Time-operated/ Carrier-operated	Time-operated	11-6

CW Configurations (CW-Einstellungen) (Gruppe 5)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
		Buchsen			
5-00	Paddle Jack Configuration (Front)	Keyer-Typ (PADDLE-Buchse)	Straight Key, Paddle, Paddle (Bug Key Mode)	Paddle	5-18
5-01	Key Jack Configuration (Rear)	Einstellung für Tasten-Buchse (Rückwand)	Straight Key, Paddle, Paddle (Bug Key Mode)	Straight Key	5-19
		Modus			
5-02	Electronic Keyer Squeeze Mode	Modus für elektronischen Keyer	Mode A, Mode B	Mode B	5-21
5-03	Dot and Dash Reversed Keying	Umgekehrte Punkt-Strich-Tastung	Off, On	Off	5-21
5-04	Paddle (Microphone Up/Down Keys)	Paddle-Funktion (**[UP]** und **[DOWN]** am Mikrofon)	Off, On	Off	5-19
		Gewichtung und Timing			
5-05	Automatic CW TX with Keying in SSB Mode	Automatisches CW-Senden mit Tastung im SSB-Modus	Off, On	Off	5-18
5-06	Carrier Frequency Offset (SSB mode to CW mode)	Berichtigung der Trägerfrequenz beim Umschalten von SSB-Modus auf CW-Modus	Off, On	Off	5-17
5-07	CW Keying Weight Ratio	Keyer-Gewichtung	Automatic, 2.5 bis 4.0 (in Schritten zu 0.1)	Automatic	5-20
5-08	CW Keying Reversed Weight Ratio	Umgekehrte CW-Gewichtung	Off, On	Off	5-20
5-09	Interrupt Keying	Unterbrechung für eigene Tastung	Off, On	Off	5-27
		Speicher			
5-10	CW Message Entry	Eingabemethode für CW-Meldungen	Text String, Paddle	Paddle	5-22
5-11	Contest Number	Contest-Nummer	001 bis 9999 (in Schritten zu 1)	001	5-25
5-12	Contest Number Format	Format der Contest-Nummer	Off, 190 to ANO, 190 to ANT, 90 to NO, 90 to NT	Off	5-25
5-13	Channel Number (Count-up Message)	Kanalnummer für Zählmeldungen	Off, Channel 1 bis Channel 8	Off	5-25
5-14	CW Rise Time	CW-Anstiegszeit	1, 2, 4, 6 [ms]	6 [ms]	5-16
5-15	CW/ Voice Message Retransmit Interval Time	Intervallzeit für wiederholtes Senden einer CW- oder Sprachmeldung	0 bis 60 [s] (in Schritten zu 1 [s])	10 [s]	5-27

TX/RX Filter & Misc. (Sende-/Empfangsfilter & Verschiedenes) (Gruppe 6)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
Meldungen					
6-00	Playback Time (Full-time Recording)	Wiedergabezeit für Vollzeitaufnahme	Last 10 [s], Last 20 [s], Last 30 [s]	Last 30 [s]	13-5
6-01	Recorded Audio File Storage Location	Zielordner für Aufnahmedateien	Internal, USB	Internal	13-4
Sendeverwaltung					
6-02	Time-out Timer	Maximale kontinuierliche Sendezeit (TOT-Sendezeitbeschränkung)	Off, 3, 5, 10, 20, 30 [min]	Off	9-14
6-03	TX Inhibit	Sendesperre	Off, On	Off	16-27
6-04	Transmit Power Step Size	Raster in W zum Anheben oder Vermindern der Sendeleistung	1 oder 5 [W]	5 W	4-17
Filter					
6-05	TX Filter Numbers	Anzahl Sendefilter	2, 3	3	9-8
6-06	RX Filter Numbers	Anzahl Empfangsfilter	2, 3	3	6-3
6-07	Filter Control in SSB Mode (High/Low and Shift/Width)	Umschaltung des Filtertyps zwischen Tiefpass und Hochpass sowie des Frequenztyps zwischen Breite und Versatz im SSB-Modus.	High & Low Cut, Shift &Width	High & Low Cut	6-4
6-08	Filter Control in SSB-DATA Mode (High/Low and Shift/Width)	Umschaltung des Filtertyps zwischen Tiefpass und Hochpass sowie des Frequenztyps zwischen Breite und Versatz im SSB-Daten-Modus.	High & Low Cut, Shift &Width	Shift & Width	6-6
6-09	VOX Voice Delay (Microphone)	Verzögerungzeit für Audiosignal (Mikrofon), wenn VOX aktiviert ist	Off, Short, Medium, Long	Medium	9-5
6-10	VOX Voice Delay (Except Microphone)	Verzögerungzeit für Audiosignal (außer Mikrofon), wenn VOX aktiviert ist	Off, Short, Medium, Long	Medium	9-5

Rear Connections (Anschlüsse an der Rückwand) (Gruppe 7)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
Baudrate					
7-00	Baud Rate (COM Port)	Baudrate für den COM-Anschluss	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 [bps]	9600 [bps]	16-10
7-01	Baud Rate (USB Port)	Baudrate für den USB-Port	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 [bps]	115200 [bps]	16-10
Datentransfer					
7-02	Quick Data Transfer	Split-Transfer	Off, On	Off	16-26
7-03	Overwrite Location (Quick Data Transfer)	Ort, an dem der Split-Betriebsstatus überschrieben wird	VFO, Quick Memory	Quick Memory	16-26
7-04	Overwrite Location (DX PacketCluster Tuned Data)	Speicherziel für Packet-Cluster-Daten	Operating Band, Sub Band	Sub Band	16-27
Audioeingänge					
7-05	USB: Audio Input Level	Eingangspegel für USB-Audio	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	50	16-21
7-06	ACC 2: Audio Input Level	Eingangspegel für **ACC2**-Anschluss	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	50	16-20
7-07	Optical: Audio Input Level	Eingangspegel für **OPTICAL IN**-Anschluss	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	50	16-19
Audioausgänge					
7-08	USB: Audio Output Level (Main Band)	Ausgangspegel (Hauptband) für USB-Audio	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	100	16-21
7-09	USB: Audio Output Level (Sub Band)	Ausgangspegel (Nebenband) für USB-Audio	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	100	16-21
7-10	ACC 2: Audio Output Level (Main Band)	Ausgangspegel (Hauptband) für **ACC2**-Anschluss	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	50	16-20
7-11	ACC 2: Audio Output Level (Sub Band)	Ausgangspegel (Nebenband) für **ACC2**-Anschluss	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	50	16-20
7-12	Optical: Audio Output Level (Main Band)	Ausgangspegel (Hauptband) für **OPTICAL OUT**-Anschluss	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	100	16-19

7-13	Optical: Audio Output Level (Sub Band)	Ausgangspegel (Nebenband) für **OPTICAL OUT**-Anschluss	0 bis 100 (in Schritten zu 1)	100	16-19
7-14	Audio Output Type (Rear Connectors)	Audiosignal-Ausgabe an den Anschlüssen an der Rückwand	All, Received Audio Only	All	16-6
7-15	Speaker Output Configuration	Lautsprecher-Ausgabeformat	Normal, Reversed, Mixed	Normal	16-17
7-16	USB: Audio Output Configuration	USB: Audio-Ausgabeformat	Normal, Reversed, Mixed	Normal	16-21
7-17	ACC 2: Audio Output Configuration	ACC 2: Audio-Ausgabeformat	Normal, Reversed, Mixed	Normal	16-20
7-18	Optical: Audio Output Configuration	Optical: Audio-Ausgabeformat	Normal, Reversed, Mixed	Normal	16-19

Bandscope (Bandscope) (Gruppe 8)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
		Allgemeines			
8-00	Bandscope Display during TX	Bandscope-Anzeige beim Senden	Off, On	Off	7-8
8-01	TX Audio Waveform Display	Anzeige der Sende-AF-Wellenform (Nebenbildschirm)	On, Off	On	9-13
8-02	Bandscope Maximum Hold	Halten des Bandscope-Spitzenwerts	Off, 10 [s], Continuous	10 [s]	7-7
8-03	Marker Offset Frequency (SSB Mode)	Marker-Versatzfrequenz im SSB-Modus	Off (Carrier Point), 300, 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1500, 2210 [Hz]	500 [Hz]	7-3
8-04	Frequency Scale (Center Mode)	Frequenzskala für den Center-Modus	Relative Frequency, Absolute Frequency	Relative Frequency	7-4
		Bandbreite			
8-05	Fixed Mode LF Band Lower Limit (min. 0.03 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das LF-Band im Fest-Modus (mind. 0,03 MHz)	0.030.000 [MHz] bis 0.295.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	0.130.000 [MHz]	7-5
8-06	Fixed Mode LF Band Upper Limit (max. 0.300 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das LF-Band im Fest-Modus (max. 0,300 MHz)	0.035.000 [MHz] bis 0.300.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	0.140.000 [MHz]	7-5
8-07	Fixed Mode LF Band 1 Lower Limit (min. 0.300 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das MF1-Band im Fest-Modus (mind. 0,300 MHz)	0.300.000 [MHz] bis 0.517.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	0.470.000 [MHz]	7-5
8-08	Fixed Mode MF Band 1 Upper Limit (max. 0.522 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das MF1-Band im Fest-Modus (max. 0,522 MHz)	0.305.000 [MHz] bis 0.522.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	0.480.000 [MHz]	7-5
8-09	Fixed Mode MF Band 2 Lower Limit (min. 0.522 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das MF2-Band im Fest-Modus (mind. 0,522 MHz)	0.522.000 [MHz] bis 1.700.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	0.750.000 [MHz]	7-5
8-10	Fixed Mode MF Band 2 Upper Limit (max. 1.705 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das MF2-Band im Fest-Modus (max. 1,705 MHz)	0.527.000 [MHz] bis 1.705.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	1.250.000 [MHz]	7-5
8-11	Fixed Mode 1,8 MHz Band Lower Limit (min. 1.705 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 1,8-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 1,705 MHz)	1.705.000 [MHz] bis 1.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	1.800.000 [MHz]	7-5
8-12	Fixed Mode 1.8 MHz Band Upper Limit (max. 2.0 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 1,8-MHz-Band im Fest-Modus (max. 2,0 MHz)	1.710.000 [MHz] bis 2.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	2.000.000 [MHz]	7-5
8-13	Fixed Mode 3.5 MHz Band Lower Limit (min. 2.0 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 3,5-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 2,0 MHz)	2.000.000 [MHz] bis 3.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	3.500.000 [MHz]	7-5
8-14	Fixed Mode 3.5 MHz Band Upper Limit (max. 4.0 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 3,5-MHz-Band im Fest-Modus (max. 4,0 MHz)	2.005.000 [MHz] bis 4.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	4.000.000 [MHz]	7-5
8-15	Fixed Mode 5 MHz Band Lower Limit (min. 4.0 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 5-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 4,0 MHz)	4.000.000 [MHz] bis 5.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	5.000.000 [MHz]	7-5
8-16	Fixed Mode 5 MHz Band Upper Limit (max. 6.0 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 5-MHz-Band im Fest-Modus (max. 6,0 MHz)	4.005.000 [MHz] bis 6.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	5.500.000 [MHz]	7-5
8-17	Fixed Mode 7 MHz Band Lower Limit (min. 6.0 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 7-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 6,0 MHz)	6.000.000 [MHz] bis 7.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	7.000.000 [MHz]	7-5
8-18	Fixed Mode 7 MHz Band Upper Limit (max. 8.0 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 7-MHz-Band im Fest-Modus (max. 8,0 MHz)	6.005.000 [MHz] bis 8.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	7.500.000 [MHz]	7-5
8-19	Fixed Mode 10 MHz Band Lower Limit (min. 8.0 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 10-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 8,0 MHz)	8.000.000 [MHz] bis 10.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	10.100.000 [MHz]	7-5
8-20	Fixed Mode 10 MHz Band Upper Limit (max. 11 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 10-MHz-Band im Fest-Modus (max. 11 MHz)	8.005.000 [MHz] bis 11.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	10.150.000 [MHz]	7-5
8-21	Fixed Mode 14 MHz Band Lower Limit (min. 11 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 14-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 11 MHz)	11.000.000 [MHz] bis 14.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	14.000.000 [MHz]	7-5
8-22	Fixed Mode 14 MHz Band Upper Limit (max. 15 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 14-MHz-Band im Fest-Modus (max. 15 MHz)	11.005.000 [MHz] bis 15.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	14.500.000 [MHz]	7-5
8-23	Fixed Mode 18 MHz Band Lower Limit (min. 15 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 18-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 15 MHz)	15.000.000 [MHz] bis 19.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	18.000.000 [MHz]	7-5
8-24	Fixed Mode 18 MHz Band Upper Limit (max. 20 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 18-MHz-Band im Fest-Modus (max. 20 MHz)	15.005.000 [MHz] bis 20.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	18.200.000 [MHz]	7-5

8-25	Fixed Mode 21 MHz Band Lower Limit (min. 20 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 21-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 20 MHz)	20.000.000 [MHz] bis 21.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	21.000.000 [MHz]	7-5
8-26	Fixed Mode 21 MHz Band Upper Limit (max. 22 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 21-MHz-Band im Fest-Modus (max. 22 MHz)	20.005.000 [MHz] bis 22.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.0010 [MHz])	21.500.000 [MHz]	7-5
8-27	Fixed Mode 24 MHz Band Lower Limit (min. 22 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 24-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 22 MHz)	22.000.000 [MHz] bis 25.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	24.890.000 [MHz]	7-5
8-28	Fixed Mode 24 MHz Band Upper Limit (max. 26 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 24-MHz-Band im Fest-Modus (max. 26 MHz)	22.005.000 [MHz] bis 26.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	24.9900.000 [MHz]	7-5
8-29	Fixed Mode 28 MHz Band Lower Limit (min. 26 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 28-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 26 MHz)	26.000.000 [MHz] bis 29.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	28.000.000 [MHz]	7-5
8-30	Fixed Mode 28 MHz Band Upper Limit (max. 30 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 28-MHz-Band im Fest-Modus (max. 30 MHz)	26.005.000 [MHz] bis 30.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	28.500.000 [MHz]	7-5
8-31	Fixed Mode 50 MHz Band Lower Limit (min. 30 MHz)	Untere Grenzfrequenz für das 50-MHz-Band im Fest-Modus (mind. 30 MHz)	30.000.000 [MHz] bis 59.995.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	50.000.000 [MHz]	7-5
8-32	Fixed Mode 50 MHz Band Upper Limit (max. 60 MHz)	Obere Grenzfrequenz für das 50-MHz-Band im Fest-Modus (max. 60 MHz)	30.005.000 [MHz] bis 60.000.000 [MHz] (in Schritten zu 0.001 [MHz])	50.500.000 [MHz]	7-5

USB (USB) (Gruppe 9)					
Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
USB-Tastatur					
9-00	Send Message by Function Keys (USB Keyboard)	Tastenbelegung der PF-Tasten an der USB-Tastatur	Off, On	On	16-11
9-01	Keyboard Language (USB Keyboard)	Sprache für die USB-Tastatur	Japanese, English (US), English (UK), French, French (Canadian), German, Portuguese, Portuguese (Brazilian), Spanish, Spanish (Latin American), Italian	English (US)	16-10
9-02	Repeat Delay Time (USB Keyboard)	USB-Tastatur Verzögerungszeit für Tastenwiederholfunktion	1 bis 4 (in Schritten zu 1)	2	16-11
9-03	Repeat Delay Time (USB Keyboard)	Wiederholgeschwindigkeit für die USB-Tastatur	1 bis 32 (in Schritten zu 1)	1	16-11

▶ Index ▶ Inhalt

RESET-MENÜPUNKTE

Anzeige	Einstellung	Siehe Seite
Menu Reset	Rücksetzung der Menükonfiguration	16-4
Memory Channel Reset	Rücksetzung der Speicherkanalkonfiguration	
VFO Reset	Rücksetzung der VFO-Konfiguration	
Standard Reset (Clock, TX Inhibit and Transmit Power Upper Limit will not be reset)	Standard-Rücksetzung	
Full Reset	Rücksetzung aller Konfigurationen	

UHR-MENÜPUNKTE

Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
Datum und Uhrzeit					
00	Date (Local Clock)	Datum (Ortszeit-Uhr)	Jahr: '13 (2013) bis '99 (2099) Monat: JAN, FEB, MAR, APR, MAY, JUN, JUL, AUG, SEP, OCT, NOV, DEC Tag: 1 bis 31	Jahr: '12 Monat: JAN Tag: 01	15-1
01	Time (Local Clock)	Uhrzeit (Ortszeit-Uhr)	00:00 bis 23:59 (Stunde: 00 bis 23; Minute: 00 bis 59)	00:00	15-1
02	Timezone (Local Clock)	Zeitzone der Ortszeit-Uhr	UTC -14:00 bis UTC ±00:00 bis UTC +14:00 (in Schritten zu 15 Min.)	UTC +00:00	15-2
03	Timezone (Secondary Clock)	Zeitzone der zweiten Uhr	UTC -14:00 bis UTC ±00:00 bis UTC +14:00 (in Schritten zu 15 Min.)	UTC +00:00	15-2
04	Secondary Clock Identification Letter	Kennbuchstabe für die zweite Uhr	Ein Buchstabe (A bis Z)	U	15-2
05	Date Display Format	Datumsanzeigeformat	MMM/ DD/ 'YY, DD/ MMM/ 'YY, ,YY/ MMM/ DD	MMM/ DD/ 'YY	15-2
Automatische Zeitkorrektur (1)					
00	Clock Correction using the NTP Server	Automatisches Nachstellen der Uhr über NTP-Server	Off, On	Off	15-4
01	NTP Server Address	NTP-Server-Adresse	Maximal 50 alphanumerische Zeichen	(leer)	15-3

LAN-MENÜPUNKTE

Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
00	DHCP	DHCP	Off, On	On	16-12
01	IP Address	IP-Adresse	1.0.0.0 bis 223.255.255.255	192.168.1.100	16-13
02	Subnet Mask	Subnetzmaske	0.0.0.0 bis 255.255.255.252	255.255.255.0	
03	Default Gateway	Standardgateway	1.0.0.0 bis 223.255.255.255	leer	
04	Primary DNS Server	Primärer DNS-Server	1.0.0.0 bis 223.255.255.255	leer	
05	Secondary DNS Server	Sekundärer DNS-Server	1.0.0.0 bis 223.255.255.255	leer	
06	MAC Address	MAC-Adresse	-	Eindeutig für jeden Transceiver	16-13
07	Administrator ID	Administrator-ID	Maximal 8 alphanumerische Zeichen	admin	16-14
08	Administrator Password	Administrator-Passwort	Maximal 8 alphanumerischen Zeichen	Kenwood	16-14

ADVANCED MENU-MENÜPUNKTE

Menü	Anzeige	Einstellung	Bereich	Standardeinstellung	Siehe Seite
0	Indication Signal Type (Main Band)	Signal (Hauptband) für Ausgabe an ein externes Meter	Automatic, TX Power, ALC, Drain Voltage (Vd), Compression Level (COMP), Current (Id), SWR	Automatic	16-15
1	Indication Signal Type (Sub Band)	Signal (Nebenband) für Ausgabe an ein externes Meter	TX Power, ALC, Drain Voltage (Vd), Compression Level (COMP), Current (Id), SWR	ALC	16-16
2	Output Level (Main Band)	Ausgangssignalpegel (Hauptband) an ein externes Meter	0 bis 100 [%] (in Schritten zu 1)	50 [%]	16-16
3	Output Level (Sub Band)	Ausgangssignalpegel (Nebenband) an ein externes Meter	0 bis 100 [%] (in Schritten zu 1)	50 [%]	16-16
4	REF I/O Connector Configuration	Einstellung für REF I/O-Anschluss	Off, Output, Input	Off	16-22
5	Reference Oscillator Calibration	Frequenzkalibrierung für den Referenzoszillator	-255 bis +255 (in Schritten zu 1)	0	18-1
6	Bandwidth (Additional Roofing Filter)	Breite des Durchlassbereichs für nachgerüstetes Roofing-Filter	Off, 300 bis 3500 [Hz] (in Schritten zu 100 [Hz])	Off	16-22
7	Attenuation (Additional Roofing Filter)	Abschwächung des nachgerüsteten Roofing-Filters	-20 bis 0 bis +20 (in Schritten zu 1)	0	16-23
8	TX Power Down with Transverter Enabled	Verringerung der Sendeleistung bei aktiviertem Transverter	Off, On	On	16-33
9	TX Hold After Antenna Tuning	Zeit für Beibehaltung des Sendemodus nach abgeschlossener Antennen-Anpassung	Off, On	Off	4-23
10	Antenna Tuner during RX	Aktiver Antennen-Tuner beim Empfang	Off, On	Off	4-22
11	Linear Amplifier Control (HF Band)	Steuerung des Linearverstärkers für Betrieb auf dem HF-Band	Off, Active High, Active High + Relay Control, Active High + Relay & TX Delay Ctrl, Active Low, Active Low + TX Delay Control	Off	16-31
12	Linear Amplifier Control (50 MHz Band)	Steuerung des Linearverstärkers für Betrieb auf dem 50-MHz-Band	Off, Active High, Active High + Relay Control, Active High + Relay & TX Delay Ctrl, Active Low, Active Low + TX Delay Control	Off	16-32
13	Microphone Gain (FM Mode)	Mikrofobverstärkung im FM-Modus	1 bis 100 (in Schritten zu 1)	50	5-28
14	PKS Polarity Reverse	Umkehrung der PKS-Polarität	Off, On	Off	16-28
15	TX Inhibit While Busy	Sendesperre bei Belegt-Status	Off, On	Off	16-28
16	CTCSS Unmute for Internal Speaker (Main Band)	Stummschaltung des CTCSS-Tons (Hauptband)	Mute, Unmute	Mute	16-23
17	CTCSS Unmute for Internal Speaker (Sub Band)	Stummschaltung des CTCSS-Tons (Nebenband)	Mute, Unmute	Mute	16-23
18	MSQ Logic State	Auswahl der MSQ-Logik	Low, Open	Low	16-24
19	SSQ Logic State	Auswahl der SSQ-Logik	Low, Open	Low	16-24
20	MSQ Reverse Condition	Bedingung für Umkehrung der MSQ-Logik	Off, Busy, Sql, Send, Busy-Send, Sql-Send	Sql	16-24
21	SSQ Reverse Condition	Bedingung für Umkehrung der SSQ-Logik	Off, Busy, Sql, Send, Busy-Send, Sql-Send	Sql	16-24
22	Standby State Low Power Consumption	Standby-Stromsparfunktion	Off, On	Off (Typ K) On (Typ E)	4-2
23	Cooling Fan Control after Shutdown	Kühllüfterbetrieb nach dem Ausschalten	Off, On	Off	4-2
24	MSQ/ PKS Pin Assignment (COM Connector)	Belegung des COM-Anschlusses mit MSQ/ PKS	Off, On	Off	16-25
25	External Display	Ausgabe an einen externen Monitor	Off, On	On	16-18
26	Resolution (External Display)	Videosignalauflösung	800x600, 848x480	800x600	16-18
27	Touchscreen Calibration	Touchscreen-Kalibrierung	-	-	16-3
28	Software License Agreement	Software-Lizenzvereinbarung	-	-	IV
29	Important Notices concerning Free Open Source	Methode zur Beschaffung der quelloffenen Software für diesen Transceiver	-	-	IV
30	About Various Software License Agreements	Lizenzierung der mit diesem Transceiver verwendeten Software gemäß GPL/LGPL	-	-	IV

LISTE DER USB-MENÜPUNKTE

Anzeige	Einstellung	Siehe Seite
Read Configuration Data	Einlesen von Transceiver-Konfigurationsdaten	12-2
Save Configuration Data	Speichern der Transceiver-Konfigurationsdaten	12-2
USB Flash Drive Formatting	Formatierung der USB-Flash-Laufwerks	12-1
Safe Removal of USB Flash Drive	Sicheres Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks	12-1

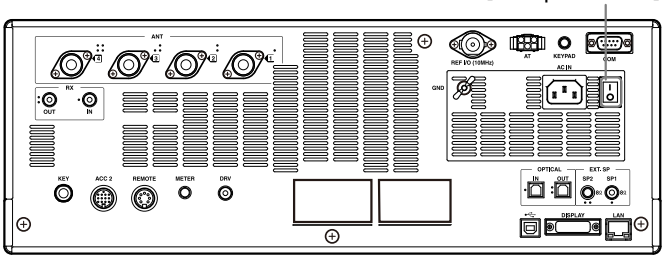
EINSCHALTEN DES TRANSCEIVERS

Vor dem Einschalten mit dem Hauptschalter (I/O) lesen Sie den Abschnitt „AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS DES TRANSCEIVERS“ und stellen Sie sicher, dass der Transceiver und externe Geräte richtig installiert und angeschlossen wurden. {Seite 1-1}

Die Stellung der Bedienelemente an der Frontplatte hängt nicht davon ab, ob der Hauptschalter (I/O) auf EIN oder AUS gestellt ist oder ob die Stromversorgung des Transceivers (⏻) ein- oder ausgeschaltet ist. Es ist aber möglich, dass unbeabsichtigte Effekte wie etwa extrem hohe Lautstärkespitzen auftreten, deshalb müssen die Regler **PWR**, **[AF]** (M) und **[AF]** (S) ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden; bevor Sie den Hauptschalter I/O oder den [⏻] betätigen.

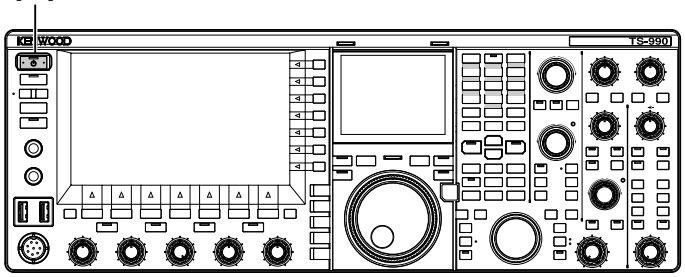
1 Drücken Sie den Hauptschalter **I/O** an der Rückseite in Stellung „I“ (EIN), um die Netzstromversorgung zum Transceiver einzuschalten.
Die „⏻“-LED an der Vorderseite leuchtet orangefarben auf, und der Status des Transceivers, bevor er auf AUS geschaltet wird, wird im Transceiver bewahrt. Der Transceiver bewahrt den Status von **[⏻]**, EIN oder AUS, wenn der Hauptschalter **I/O** in Stellung „O“ gedrückt wird, startet der Transceiver im gleichen Status von **[⏻]**, wenn der Hauptschalter I/O beim nächsten Mal auf Stellung „I“ gestellt wird.

[Hauptschalter]



2 Drücken Sie **[⏻]** an der Frontplatte, um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) einzuschalten.
Die „⏻“-LED leuchtet grün, nachdem sie orangefarben blinkt. Der Begrüßungsbildschirm erscheint, und der normale Bildschirm erscheint anschließend.

[⏻]



VORSICHTSMASSREGEL

- Vergessen Sie nach dem ersten Einschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) nicht, zunächst die Uhrzeit (Ihre Ortszeit) einzustellen. Die Uhrzeit dient zur Zeitstempelung von verschiedenen Dateitypen. Außerdem werden die zeitgesteuerten Aufgaben wie die Timeraufnahme möglicherweise nicht richtig eingestellt, wenn die Uhr nicht nicht richtig eingestellt ist.
- Zur Konfiguration der Uhr siehe „UHRANZEIGE UND TIMER“. {Seite 15-1}

Hinweis:

- Wenn der Transceiver durch Drücken des Hauptschalters I/O eingeschaltet wird, und Strom mit dem Netzkabel von der Netzstromversorgung zugeführt ist, kann der Start einige Zeit dauern, ungeachtet der Konfiguration im Advanced Menu 22.
- Die Standardmeldung beim Einschalten lautet „HELLO“. Sie können beliebige Texte, wie Ihre eigene gewünschte Meldung, als Einschaltmeldung einrichten. {Seite 16-1}
- Wenn der Transceiver oder die Umgebung zu kalt ist, kann es eine gewisse Zeit dauern, bis der Hauptbildschirm oder der Nebenbildschirm aufleuchtet.

AUSSCHALTEN DES TRANSCEIVERS

Der Transceiver ist mit dem Hauptschalter I/O an der Rückseite und dem Schalter **[⏻]** an der Frontplatte ausgestattet.

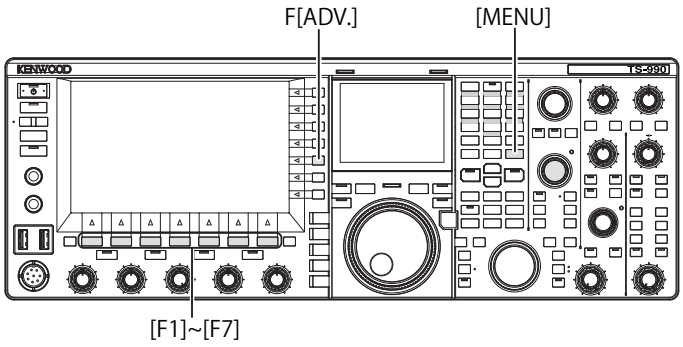
Drücken Sie den Hauptschalter **I/O** in Stellung „O“ (AUS), um die Netzstromversorgung zum Transceiver vollständig auszuschalten. Durch Drücken von **[⏻]** ohne den Transceiver mit dem Hauptschalter **I/O** in Stellung „O“ (AUS) zu schalten, wird der Transceiver auf Standby-Zustand (⏻) gestellt, aber die Verbindung mit dem Stromnetz nicht unterbrochen.

1 Halten Sie **[⏻]** an der Frontplatte gedrückt, um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) auszuschalten.
Eine angezeigte Meldung bestätigt das Ende des Bedienvorgangs, und der Transceiver schaltet auf Standby-Zustand. Die „⏻“-LED an der Frontplatte leuchtet orangefarben.

2 Drücken Sie den Hauptschalter **I/O** an der Rückwand auf der Seite „I“ (EIN).
Die Netzstromversorgung von der Steckdose wird unterbrochen.

Hinweis:

- Auch nachdem die Anzeige verschwindet, wenn die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ausgeschaltet wird, blinkt die „⏻“-LED noch einige Sekunden lang. Der Transceiver schaltet in den Standby-Zustand, wenn die LED zu blinken beginnt. Während **[⏻]** blinkt, kann das Ausschalten der Netzstromversorgung (I/O) oder das Abziehen des Netzkabels eine Fehlfunktion am Transceiver bewirken.
- Der Transceiver hat eine Funktion (Energiesparmodus), die die Leistungsaufnahme im Standby-Zustand wesentlich verringern kann. Weitere Einzelheiten siehe „Standby State Low Power Consumption“. {Seite 4-2}
- Wenn der Hauptschalter (I/O) auf Aus gestellt ist, kann die Transceiver-Stromversorgung (⏻) nicht durch Drücken von **[⏻]** eingeschaltet werden.
Die durch einen programmierbaren Timer zeitgesteuerte Aufgabe kann nicht aktiviert werden.
- Auch nachdem die Stromversorgung des Transceivers (⏻) ausgeschaltet wird, kann der Kühllüfter noch eine gewisse Zeit lang weiterlaufen, bis die Temperatur im Inneren abgesunken ist.
- Sie müssen zuerst den Punkt „Standby State Low Power Consumption“ so konfigurieren, dass er im Standby-Modus aktiv ist, nachdem der Transceiver durch Drücken von **[⏻]** ausgeschaltet wurde, und die Kühllüfter-Steuerung.



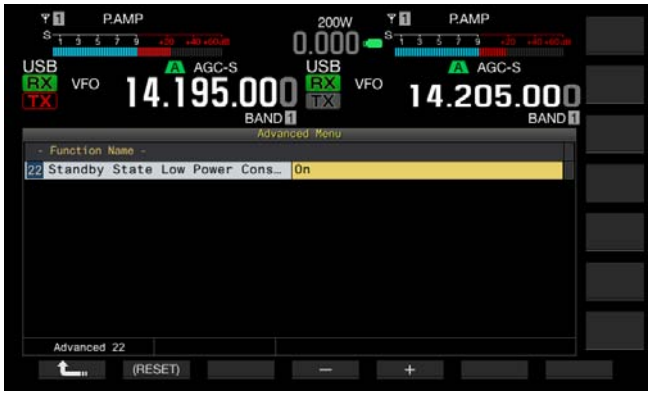
AKTIVIEREN DES STANDBY STATE LOW POWER CONSUMPTION (ENERGIESPARMODUS IM STANDBY-ZUSTAND)

Sie können den Energiesparmodus aktivieren, während der Transceiver im Standby-Zustand ist. Wenn Standby State Lower Power Consumption (Energiesparmodus im Standby-Zustand) aktiviert ist, kann die Leistungsaufnahme während der Transceiver im Standby-Zustand auf unter 0,5 W verringert werden, aber das Starten kann im Vergleich zum Normalbetrieb länger dauern.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 22, „Standby State Low Power Consumption“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.

Die Standardeinstellung ist „Off“ (Typ K)(Deaktivieren des Energiesparmodus im Standby-Zustand) und „On“ (Typ E) . Durch Wählen von „On“ wird die Leistungsaufnahme auf 0,5 W im Standby-Zustand verringert; das Starten dauert aber 40 Sekunden.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn der Modus Standby State Low Power Consumption aktiviert ist, kann der Transceiver keinen Steuerbefehl vom PC akzeptieren. Zum Starten des Transceivers mit einem PC müssen Sie im Advanced Menu 22 die Option Standby State Low Power Consumption deaktivieren.
- 20 W Standby-Strom wird verbraucht, auch nachdem die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ausschaltet, und wenn „Off“ im Advanced Menu 22 auf einen Start für fünf Sekunden gestellt wurde. Deshalb kann der Kühllüfter je nach der Betriebstemperatur laufen, um die Temperatursteigerung des Stromversorgungsteils im Standby-Zustand zu begrenzen. Wenn die Drehung des Kühllüfters im Standby-Status für die Stromversorgungsstufe bemerkt wird, können Sie „On“ im Advanced Menu 22 wählen, damit die Temperatur in der Stromversorgungseinheit nicht steigt. Um die Leistungsaufnahme im Standby-Status nicht 0,5 W übersteigt, können Sie die niedrige Leistungsaufnahme im Standby-Zustand aktivieren oder den Hauptstromschalter (I/O) an der Rückwand auf „O“ stellen, um die Stromversorgung abzuschalten. In diesem Fall nimmt das Hochfahren 40 Sekunden in Anspruch.

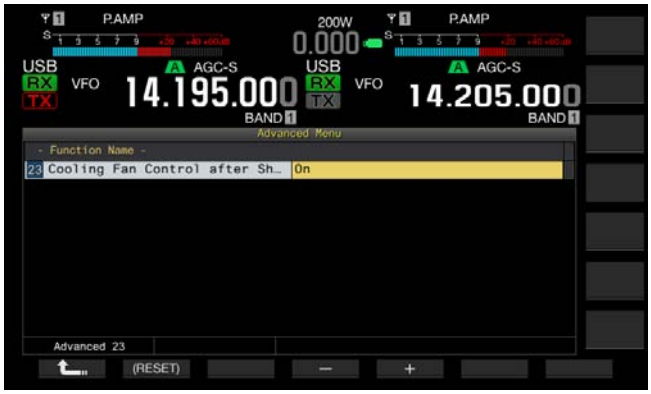
STEUERN DES KÜHLLÜFTERS IM STANDBY-ZUSTAND

Auch nach dem Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻)(Standby-Zustand) und nachdem die „⏻“-LED orangefarben leuchtet, kann der Kühllüfter schnell aktiviert werden, um das Gerät zu kühlen.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 23, „Cooling Fan Control after Shutdown“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.

Die Standardeinstellung ist „Off“ (keine Aktivierung des Kühllüfters nach dem Ausschalten des Transceivers (⏻). Durch Wählen von „On“ kann der Kühllüfter läuft auch nach dem Ausschalten des Transceivers (⏻) weiterlaufen.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Der Kühllüfter wird automatisch gestoppt, wenn die Temperatur des Transceivers gesunken ist.
- Wenn Sie „Off“ im Menu 22, „Standby State Low Power Consumption“ im Advanced Menu Bildschirm wählen, wird der Kühllüfter bei Ansteigen der Innentemperatur im Transceiver wieder aktiviert, auch nachdem der Kühllüfter vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Auch nach dem Ausschalten des Transceivers (⏻) wird eine geringe Menge Strom im Standby-Betrieb verbraucht. Dies kann zu unerwartetem Einschalten des Kühllüfters führen.

▶ Index ▶ Inhalt

KÜHLLÜFTER UND TEMPERATURSCHUTZ FÜR DIE ENDSTUFE

Um die internen Schaltkreise vor hohen Temperaturen zu schützen, überwacht der Transceiver die Temperatur der Endstufe ungeachtet des Betriebszustands, sowohl Senden als auch Empfangen, und steuert die Drehzahl des Kühllüfters für die Endeinheit und die Sendeleistung wie unten beschrieben.

Wenn ein Thermistor einen Temperaturanstieg der Endstufe erkennt, beginnt der Kühllüfter zunächst mit niedriger Drehzahl zu drehen. Wenn die Temperatur weiter ansteigt, dreht der Kühllüfter mit hoher Drehzahl.

Wenn sehr hohe Temperaturen erkannt werden, wird die Sendeleistung eingeschränkt, bis die Innentemperatur abgesunken ist.

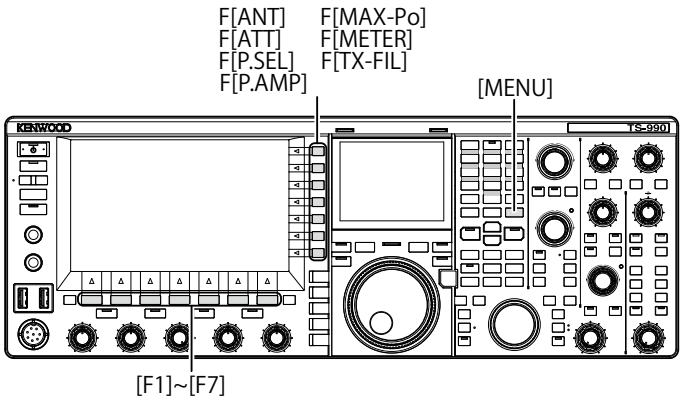
Hinweis:

- Während eine Meldung erscheint, um Sie auf die erkannte hohe Temperatur hinzuweisen, schalten Sie den Transceiver nicht durch Drücken des Hauptschalters **I/O** auf die Stellung „O“ aus.
- Wenn der Hauptschalter (I/O) auf Aus gestellt wird, stoppt der Betrieb des Kühllüfters, und das Abkühlen kann wesentlich länger dauern.

HAUPT- UND NEBEN-BILDSCHIRMANZEIGEN

Im Hauptbildschirm werden Bandscope, Wasserfall- und Audioscope neben der Meter-Anzeige angezeigt.

Ein Regler, das Audio-FFT-Scope (die Bandpass-Spektralfrequenz-Anzeige) und der ΔF-Wert können auf dem Nebenbildschirm angezeigt werden.



HAUPTBILDSCHIRM

Nachdem der Begrüßungsbildschirm, der durch Einschalten des Transceivers (⏻) angezeigt wird, verschwindet, erscheint die gleiche Anzeige wie die, die beim letzten Ausschalten des Transceivers (⏻) eingestellt war.

In diesem Fall werden durch Drücken von **[MENU]** oder **[EXTEND]** (F) während **[EXTEND]** (F) in der Tastenbelegung ist die Displays auf den Bildschirm für komprimierten Modus komprimiert.

Wie unten beschrieben können die Funktionstasten unten und rechts vom Hauptbildschirm die zugeordneten Funktionen ausführen und das Display kann zur Konfiguration geändert werden.

Drücken Sie **[ESC]**, während ein Bildschirm geöffnet ist, um den Bildschirm zu schließen und zum normalen Betriebsbildschirm zurückzugehen.

Standardbildschirm

Bandscope mit Wasserfall

■ Funktionstasten unten im Hauptbildschirm

- **[RXPLAY]** (F1) {Seite 13-7}

  Drücken, um den Bildschirm **Recording Audio Files** aufzurufen.

- **[TXMSG]** (F2) {Seite 13-1}

  In einem anderen Modus als CW, FSK und PSK drücken, um den Bildschirm **Voice Message** zu öffnen.

- **[KEYER]** (F2) {Seite 5-21}

  Im CW-Modus drücken, um den Bildschirm **CW Message** zu öffnen.

- **[DECODE]** (F3) {Seite 5-35}

  Wird im FSK- oder PSK-Modus angezeigt. Diese Taste erscheint nicht in anderen Betriebsmodi.

- **[TONE]** (F4) {Seite 5-31}

  Wird im FM-Modus angezeigt. Diese Taste erscheint nicht in anderen Betriebsmodi.

- **[SCAN]** (F5) {Seite 11-1}

  Drücken Sie diese Taste, um den Tonfrequenz-Suchlauf zu starten.

- **[M▶V]** (F6) {Seite 10-6}

  Wird im Speicherkanal-Modus oder Schnellspeicherkanal-Modus angezeigt. Diese Taste erscheint nicht in anderen Betriebsmodi. Drücken, um den Speicherübertrag zu wählen.

- **[M.LIST]** (F7) {Seite 10-1}

  Drücken, um den Bildschirm **Memory Channel List**aufzurufen.

■ Funktionstasten rechts im Hauptbildschirm

- **[ANT]** (F) {Seite 4-20}

  Drücken, um die Antennenkonfiguration zu wählen.

  Drücken und halten, um den Bildschirm **Antenna Name** aufzurufen.

- **[ATT]** (F) {Seite 6-1}

  Bei jedem Drücken der Taste ändert sich der Abschwächungspegel des des gewählten Bands. Drücken und halten, um den Abschwächungspegel für das gewählte Band in umgekehrter Reihenfolge zu ändern.

- **[P.SEL]** (F) {Seite 6-1}

  Drücken Sie diese Taste, um den Preselector abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren.

  Halten Sie die Taste gedrückt, während der Preselector aktiviert ist, um den Bildschirm **Preselector** aufzurufen. (nur Hauptband)

- **[P.AMP]** (F) {Seite 5-9}

  Drücken, um den Vorverstärker für das gewählte Band abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren.

- **[MAX-Po]** (F) {Seite 4-18}

  Drücken Sie diese Taste, um durch die Einstellungen maximale Sendeleistung Ein > Aus > maximale Sendestärke [W] zu schalten.

- **[METER]** (F) {Seite 4-19}

  Drücken, um den Sendemeter durch die aktiven Meter zu schalten: Po > SWR > Id > COMP > ALC > Vd (analog meter) SWR > Id > COMP > Vd > TEMP (digitale Meter) Po > SWR > Id > COMP > ALC > Vd > TEMP (reduzierter digitaler Meter)

- **[TX-FIL]** (F) {Seite 9-8}

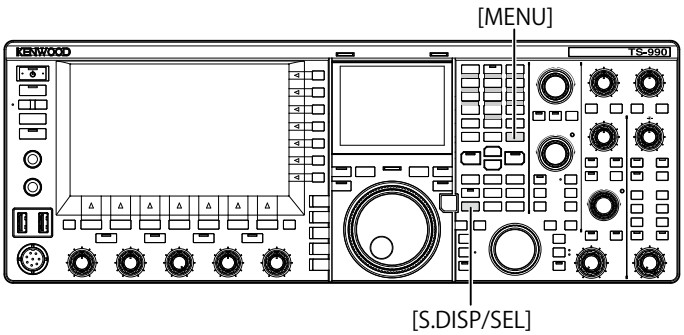
  Drücken, um durch die Sendefilter in der Reihenfolge FIL-A > FIL-B > FIL-C zu schalten. Drücken und halten, um den Bildschirm **TX Filter** aufzurufen.

Hinweis:

- Die Funktionsnamen auf dem Hauptbildschirm können je nach den Funktionen und Konfigurationen anders sein.
- Manche Funktionstasten unten im Hauptbildschirm können je nach den Funktionen und Konfigurationen anders sein.
- Rahmen und Buchstaben für die Funktionstasten entlang der rechten Seite des Hauptbildschirms wechseln auf Gelb um, wenn das verfügbare Band auf das Nebenband umgeschaltet wird. Funktionen, die nicht für das Nebenband verwendet werden können, erscheinen nicht.

HAUPTBILDSCHIRM

Auf dem Nebenbildschirm werden durch Drücken von **[S.DISP/SEL]** verschiedene Anzeigen geändert, wie die Standardmodus-Anzeige und die erweiterte Anzeige.



■ Umschalten auf den Standardmodus und den erweiterten Modus

1 Drücken und halten Sie **[S.DISP/SEL]**, um zwischen Standard- und erweitertem Modus umzuschalten.
Durch langes Drücken wird ein Regler in der Nebenanzeige anzeigt oder ausgeblendet.

■ Ändern der Anzeige in jedem Modus

1 Halten Sie [S.DISP/SEL] gedrückt, um die Anzeige umzuschalten.
Im Normalbetrieb

In der Standardmodus-Anzeige:

Bei jeder Tastenbetätigung wird die Anzeige nach dem folgenden Schema gewechselt.

Gewählte Bandfrequenz <-> Frequenzen für Haupt- und Nebenband

In der erweiterten Modus-Anzeige:

Bei jeder Tastenbetätigung wird die Anzeige nach dem folgenden Schema gewechselt.

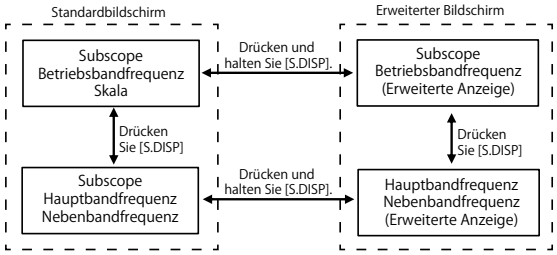
Gewählte Bandfrequenz <-> Frequenzen für Haupt- und Nebenband

Während der Bildschirm Encode/Decode erscheint:

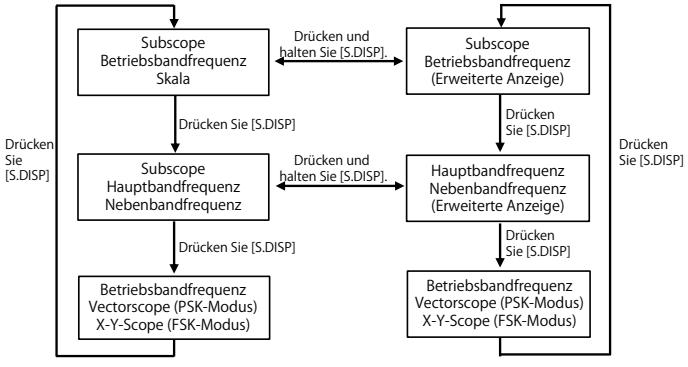
Bei jeder Tastenbetätigung wird die Anzeige nach dem folgenden Schema gewechselt.

Die gewählte Bandfrequenz > Frequenzen für Hauptband und Nebenband > Bandfrequenz zum Decodieren, X-Y Scope (nur FSK-Modus) oder Bandfrequenzen zum Decodieren (nur PSK-Modus) > Die gewählte Bandfrequenz

● Normalbetrieb

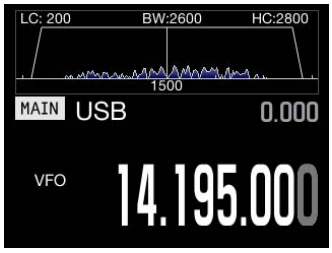


● Während der Bildschirm Encode/Decode geöffnet ist

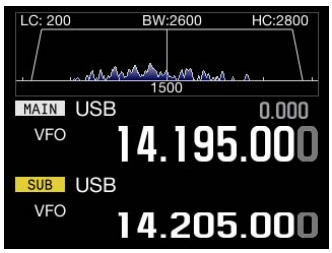


Index Inhalt

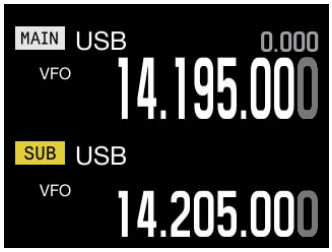
Die gewählte Bandfrequenz
Audio Band Scope & Regleranzeige



Die gewählte Bandfrequenz (erweitert)
Audio Band Scope Anzeige

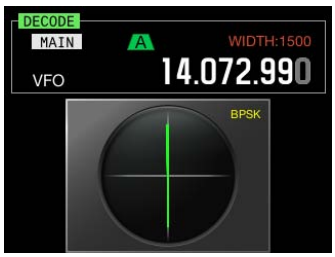


Hauptbandfrequenz & Nebenbandfrequenz
Audio Scope & Bandscope-Anzeige



Haupt- und Nebenband

X-Y-Scope



Vectorscope

Hinweis:

- Ein Regler erscheint nicht auf dem Nebenbildschirm, während die Einzelfrequenz für Normalbetrieb angezeigt wird.
- Das X-Y-Scope kann nur über den auf dem Hauptbildschirm angezeigten Bildschirm **RTTY** aufgerufen werden.
- Das Vectorscope kann nur über den auf dem Hauptbildschirm angezeigten Bildschirm **PSK** aufgerufen werden.

EINSTELLEN DES BILDSCHIRMTYPS

Die Hintergrundfarbe oder die Schriftart können nach Wunsch geändert werden.

ÄNDERN DER HINTERGRUNDFARBE

Sie können die Hintergrundfarbe für den Hauptbildschirm und den Nebenbildschirm unter drei Optionen wählen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Color Display Pattern (Main Screen)“ oder Menu 01, „Color Display Pattern (Sub Screen)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Type 1“, „Type 2“ oder „Type 3“ zu wählen.
„Same as Main“ kann für Menu 01, „Color Display Pattern (Sub Screen)“ konfiguriert werden, wodurch der Nebenbildschirm die gleiche Hintergrundfarbe wie der Hauptbildschirm haben kann. Die Standardeinstellung ist „Type 1“ für Menu 0-00 und „Same as Main (Main)“ für Menu 0-01.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

ÄNDERN DER ANZEIGESCHRIFTART

Sie können die für die Frequenzanzeige verwendete Schriftart unter drei Typen wählen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 02, „Font Style (Frequency Display)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Font 1“, „Font 2“ oder „Font 3“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Font 1“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

ÄNDERN DER REGLERFARBE (NEBENBILDSCHIRM)

Sie können das Regler-Farbmuster für den Nebenbildschirm unter zwei Mustern wählen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 03, „Dial Color Pattern“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Type 1“ oder „Type 2“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Type 1“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

ERFASSEN UND SPEICHERN VON BILDSCHIRMINHALTEN

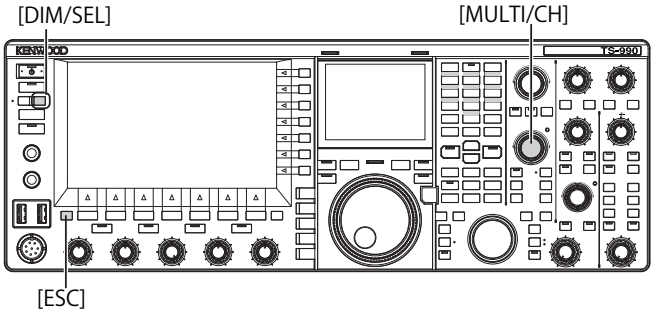
Sie können die Inhalte des Hauptbildschirms und Nebenbildschirms erfassen und im PNG-Format (.png) auf einem USB-Flash-Laufwerk speichern. {Seite 16-12}

AUSWÄHLEN DES DIMMERS

Dimmer ist eine Funktion zum Ändern der Helligkeit des Bildschirms und einer LED nach Wunsch.

ÄNDERN DER HELLIGKEIT

Sie können die Helligkeit der Bildschirme und LEDs mit vorgegebenen Dimmer-Einstellungen (unten) ändern. Zum Beispiel können Sie die Helligkeit höher für Betrieb am Tag und dunkler für Betrieb bei Nacht justieren.



1 Drücken Sie **[DIM/SEL]**, um den Dimmer umzuschalten.
Es kann zwischen „Dimmer 1“ bis „Dimmer 4“ gewählt werden.

EINSTELLEN DES DIMMERPEGELS

Sie können vier Dimmer-Einstellungen für je die Hauptanzeige, Nebenanzeige und LEDs anlegen. Sie können diese vorgegebenen Einstellungen dann verwenden, um leicht die Helligkeit von Anzeigen und LED beim Betrieb des Transceivers umzuschalten.

1 Halten Sie **[DIM/SEL]** gedrückt, um den Bildschirm **Dimmer** aufzurufen.

2 Drücken Sie [ ] (F3) oder [ ] (F4), um „Main Display“, „Sub Display“ oder „LED“ zu wählen.

3 Drücken Sie **[-]** (F5) oder **[+]** (F6), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Helligkeit einzustellen.
Die wählbaren Einstellungen gehen von „5“ (dunkel) bis „100“ (hell).

4 Drücken Sie **[DIMMER]** (F2), um den Dimmer umzuschalten.
Mit jedem Tastendruck wird der Dimmer in der Reihenfolge Dimmer 1 > Dimmer 2 > Dimmer 3 > Dimmer 4 > Dimmer 1 umgeschaltet.

5 Wiederholen Sie Schritt 2 und 3.

Hinweis:

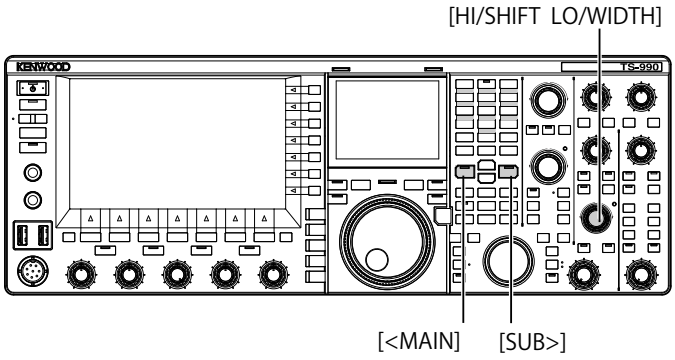
- Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) werden die Konfigurationen auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.
- Die Helligkeit von „TIMER“-LED und der „⏻“-LED sind festgelegt, während die Transceiver-Leistung (⏻) ausschaltet. Die konfigurierte Helligkeit gilt nicht.

▶ Index ▶ Inhalt

WECHSELN DER BETRIEBSDATEN ZWISCHEN HAUPTBAND UND NEBENBAND

Es gibt zwei getrennte Empfänger in diesem Transceiver, wie das Hauptband und das Nebenband. Die beiden Receiver können sich separat verhalten, sie können verschiedene Frequenzen und Modi für jedes Band konfigurieren. Wenn nur eine Taste für das Hauptband und das Nebenband verfügbar ist, können Sie den Transceiver mit der Taste durch Umwechseln des Betriebsbandes für das Hauptband und das Nebenband bedienen.

Die links im Hauptbildschirm angezeigte Frequenz ist das Hauptband und die an der rechten Seite ist das Nebenband.



1 Drücken Sie **[<MAIN]** oder **[SUB>]** zum Wählen des Betriebsbandes.

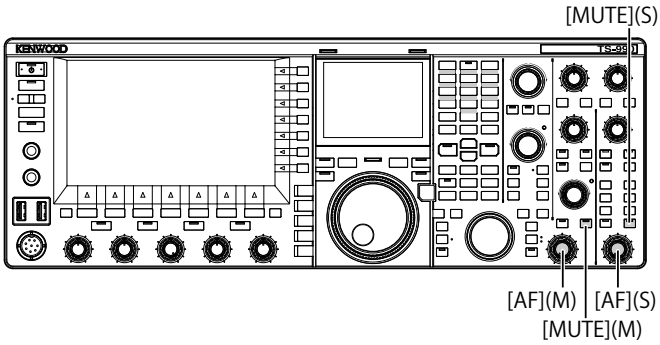
- Die Frequenzanzeige für das Betriebsband wird auf den Hauptbildschirm erweitert.
- Hauptband: Die „MAIN“-LED leuchtet grün.
- Nebenband: Die „SUB“-LED leuchtet grün.

Hinweis:

- Die „HIGH/SHIFT LOW/WIDTH“-LED (Sub) schaltet aus, nachdem das Hauptband gewählt ist, und leuchtet orangefarben, nachdem eine Auswahl des Nebenbands getroffen ist, um fehlerhafte Bedienung zu vermeiden.

EINSTELLEN DER AF-VERSTÄRKUNG

Sie können die Lautstärke des Lautsprechers einstellen. Zwei getrennte **AF**-Regler stehen für je das Haupt- und Nebenband zur Verfügung.



1 Drehen Sie den Regler **AF** (M) oder **AF** (S).

- Drehen nach rechts steigert die Lautstärke, und Drehen nach links senkt sie.
- Senkt die Lautstärke durch eine Drehung nach links.

Hinweis:

- Je nach den Konfigurationen für die Rauschsperre und CTCSS kommt kein Ton, auch bei Drehung des **AF**-Reglers. In diesem Fall drehen Sie den **SQL**-Regler nach links oder deaktivieren Sie den CTCSS.

STUMMSCHALTEN DES EMPFANGENEN TONS

Sie können den empfangenen Ton mit einfachem Tastendruck stummschalten, anstelle durch Drehen des **AF**-Reglers. Sie können **[MUTE]** für je das Hauptband und Nebenband drücken.

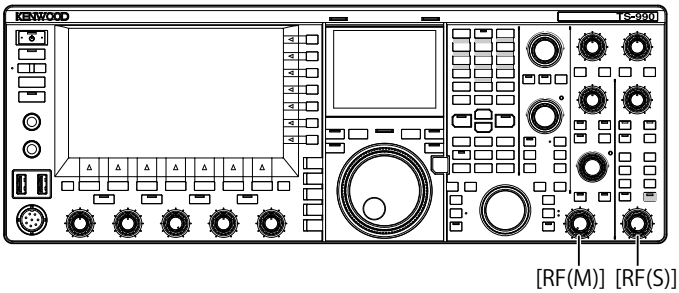
Wenn Sie zum Beispiel sowohl auf dem Hauptband als auch auf dem Nebenband empfangen, sich aber auf das Hören des empfangenen Tons der auf dem Hauptband rufenden Station konzentrieren wollen, können Sie kurzzeitig das Nebenband stummschalten.

1 Drücken Sie **[MUTE]** (M) oder **[MUTE]** (S), um den empfangenen Ton stummzuschalten.

- Die „MUTE“- (M) oder „MUTE“-LED (S) leuchten orangefarben.
- Erneut drücken, um das empfangene Signal zu hören.

EINSTELLEN DER RF-VERSTÄRKUNG

Sie können die Verstärkung der Empfangsempfindlichkeit einstellen. Zwei getrennte **RF**-Regler stehen für je das Haupt- und Nebenband zur Verfügung. Im Normalbetrieb können Sie den **RF**-Regler ganz nach links drehen. Wenn externes Rauschen oder Störungen durch eine andere Station vorhanden sind, drehen Sie den Regler leicht nach links, um die Verstärkung zu verringern und den empfangenen Ton zu hören.



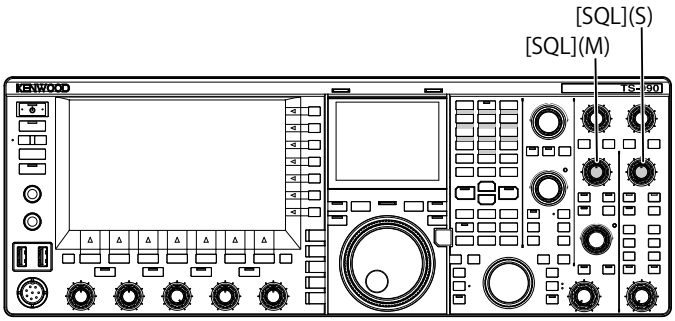
1 Drehen Sie den **RF**-Regler (M) oder den **RF**-Regler (S), um die RF-Verstärkung einzustellen.
Drehen Sie den **RF**-Regler nach links und justieren Sie das Signal, so dass es nicht unter dem Spitzenwertbereich ist, während Sie den Spitzenwert im S-Meter beobachten. Signale, die schwächer als dieser Pegel sind, werden gedämpft, und Sie können leicht die Signale der gewünschten Quelle empfangen.

Hinweis:

- Je nach Typ der Antenne und dem Zustand des Bands kann es vorteilhaft sein, wenn der aus der ganz nach rechts gedrehten Stellung leicht nach links zurückgedreht wird, anstelle ihn in der ganz rechts gedrehten Stellung zu lassen. Bei Normalbetrieb im FM-Modus muss der **RF**-Regler ganz nach rechts gedreht sein.

EINSTELLEN DES RAUSCHSPERRE-PEGELS

Der Schwellenpegel für die Rauschsperre, eine Funktion zum Beseitigen des hörbaren Rauschens auf der Frequenz wo kein Signal vorhanden ist, kann justiert werden. Zwei getrennte **SQL**-Regler stehen für je das Haupt- und Nebenband zur Verfügung.



1 Drehen Sie den **SQL**-Regler (M) oder den **SQL**-Regler (S), um den Rauschsperre-Pegel einzustellen.
- Durch Drehen des **SQL**-Reglers im Uhrzeigersinn wird der Rauschsperre-Pegel verengt, und durch Drehen nach links wird er erweitert.
- Sie können den **SQL**-Regler drehen, bis das Rauschen verschwindet.

Hinweis:

- Die Stellung des **SQL**-Reglers, bei der das Rauschen verschwindet, ist je nach Signal, Temperatur und Betriebsumgebung unterschiedlich.
- Die Stellung des **SQL**-Reglers im FM-Modus, bei der das Rauschen verschwindet, ist je nach den anderen Modi unterschiedlich.

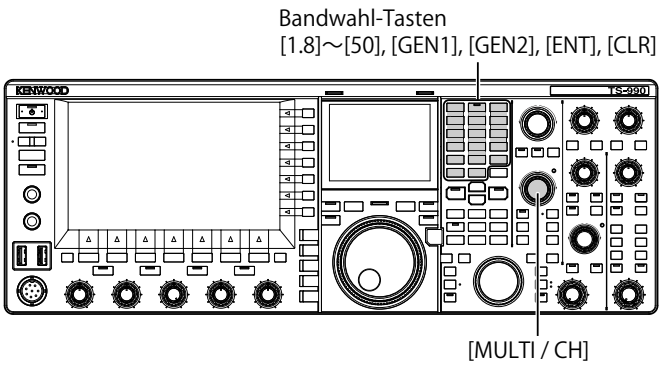
EINSTELLEN DES BETRIEBSBANDES

Sie können das gewünschte Betriebsband einstellen.

Das Band kann für je das Haupt- und Nebenband konfiguriert werden. Mit dem numerischen Tastenfeld können Sie sofort ein Amateurband im Bereich von 1,8 MHz bis 50 MHz und das generelle Band wählen.

Der Transceiver hat einen Bandspeicher, der es Ihnen erlaubt, bis zu fünf Konfigurationen für jede Band mit der zuletzt verwendeten Frequenz und Betriebsart zu speichern.

Dies kann praktisch sein, wenn Sie an einem Amateurfunk-Contest teilnehmen, um die Frequenz und Betriebsart bei jedem Wechseln des Bandes auf den Originalzustand zurückzusetzen.



1 Drücken Sie die Band-Tasten **[1.8]** bis **[50]**, **[GEN1]** und **[GEN2]**, um die Frequenz und Betriebsart zu speichern.
Wenn Sie eine Taste drücken, speichert der Transceiver die VFO-Frequenz und den momentanen Status des Betriebsbandes und aktiviert dann den Betrieb des nächsten Speicherbandes. Bei jedem Drücken einer Taste wechselt der Bandspeicher von Bandspeicher 1 bis Bandspeicher 5 um. Die Bandspeicher-Nummer erscheint unter der Frequenzanzeige auf dem Hauptbildschirm.

Hinweis:

- Frequenzen außerhalb des Bandspeicher-Frequenzbereichs können nicht gespeichert werden.

Index Inhalt

■ Bandspeicher-Standardeinstellungen

Band-Name und Frequenzbereich (MHz)	Standardeinstellung (MHz) und Modus				
	Bandspeicher 1	Bandspeicher 2	Bandspeicher 3	Bandspeicher 4	Bandspeicher 5
1,8 MHz/ 1,62 bis 2,00	1,8/ CW (K-Typ) 1,83/ CW (E-Typ)	1,81/ CW (K-Typ) 1,84/ CW (E-Typ)	1,82/ CW (K-Typ) 1,85/ CW (E-Typ)	1,83/ CW (K-Typ) 1,81/ CW (E-Typ)	1,84/ CW (K-Typ) 1,82/ CW (E-Typ)
3,5 MHz/ 3 bis 4	3,5/ LSB	3,6/ LSB (K-Typ) 3,55/ LSB (E-Typ)	3,7/ LSB (K-Typ) 3,6/ LSB (E-Typ)	3,8/ LSB (K-Typ) 3,65/ LSB (E-Typ)	3,9/ LSB (K-Typ) 3,7/ LSB (E-Typ)
7 MHz/ 6,5 bis 7,5	7,0/ LSB	7,05/ LSB (K-Typ) 7,05/ LSB (E-Typ)	7,1/ LSB (K-Typ) 7,1/ LSB (E-Typ)	7,15/ LSB (K-Typ) 7,15/ LSB (E-Typ)	7,2/ LSB (K-Typ) 7,2/ LSB (E-Typ)
10 MHz/ 10 bis 10,5	10,1/ CW	10,11/ CW	10,12/ CW	10,13/ CW	10,14/ CW
14 MHz/ 13,5 bis 14,5	14,0/ USB	14,1/ USB	14,15/ USB	14,20/ USB	14,25/ USB
18 MHz/ 18 bis 19	18,068/ USB	18,1/ USB	18,11/ USB	18,15/ USB	18,16/ USB
21 MHz/ 20,5 bis 21,5	21,0/ USB	21,1/ USB	21,15/ USB	21,2/ USB	21,3/ USB
24 MHz/ 24 bis 25	24,89/ USB	24,92/ USB	24,94/ USB	24,96/ USB	24,98/ USB
28 MHz/ 27,5 bis 30	28/ USB	28,3/ USB	28,5/ USB	29/ FM	29,3/ FM
50 MHz/ 50 bis 54	50/ USB	50,125/ USB (K-Typ) 50,15/ USB (K-Typ)	50,2/ USB	51/ FM	52/ FM
Allgemein 1/ 0,030 bis 60	0,1357/ CW	0,472/ CW	1,000/ AM (K-Typ) 0,999/ AM (E-Typ)	5,3305/ USB (K-Typ) 5,2585/ USB (K-Typ)	5,4035/ USB
Allgemein 2/ 0,030 bis 60	2,5/ AM	5,0/ AM	10,0/ AM	15,0/ AM	20,0/ AM

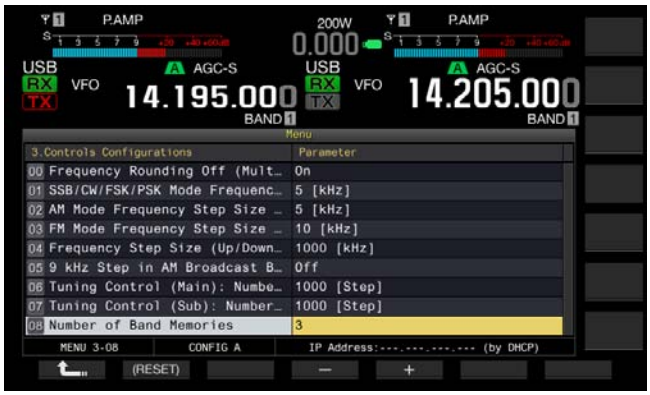
ÄNDERN DER ANZAHL VON BANDSPEICHERN

Sie können die Anzahl der bandspeicher für den Transceiver ändern. Die Standardanzahl 3.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 3, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 08, „Number of Band Memories“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



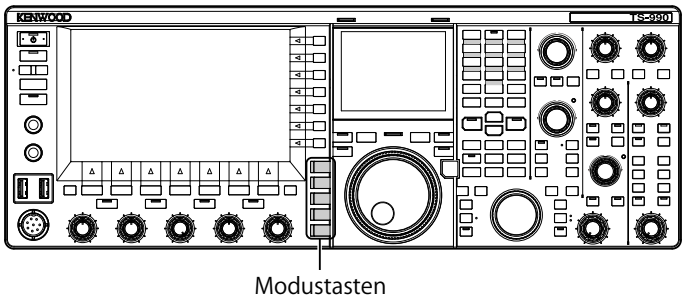
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „1“, „3“ oder „5“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „3“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUSWAHL DES BETRIEBSMODUS

Der Betriebsmodus kann gewählt werden. Der Transceiver kann in den Modi SSB (LSB/USB), CW (CW-R), FSK (FSK-R), PSK (PSK-R), FM und AM betrieben werden.



LSB- ODER USB-MODUS

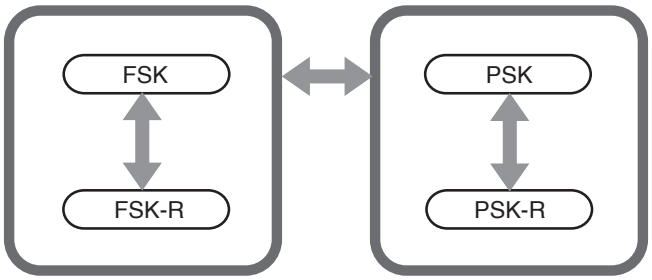
1 Drücken Sie **[LSB/USB]**.
Jede Tastenbetätigung schaltet zwischen den Modi LSB und USB um.

CW/CW-R-MODUS

1 Drücken Sie **[CW/CW-R]**.
Jede Tastenbetätigung schaltet zwischen den Modi CW und CW-R um.

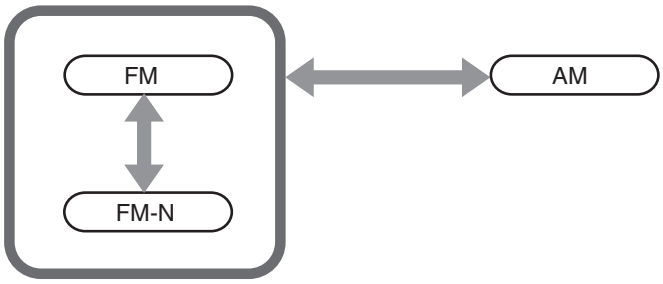
FSK/FSK-R- ODER PSK/PSK-R-MODUS

1 Drücken Sie **[FSK/PSK/REV]**.
Jede Tastenbetätigung schaltet zwischen den Modi FSK und PSK um. In jedem Betriebsmodus halten Sie **[FSK/PSK/REV]** gedrückt, um den Modus umzuschalten.



FM/AM-MODUS

1 Drücken Sie **[FM/AM]**. Jede Tastenbetätigung schaltet zwischen den Modi FM und AM um. Im FM-Modus halten Sie **[FM/AM]** gedrückt, um den FM-Modus zwischen FM und FM-NAR (FM Narrow) umzuschalten.



EINSTELLEN DES DATENMODUS

Der Datenmodus ist der Betriebsmodus, in dem Sie externe Geräte an den Transceiver anschließen können, wodurch Sie in den Formaten RTTY und PSK31 und anderen kommunizieren können.

1 Drücken Sie eine der Modustasten, um FM, AM oder SSB (LSB/USB) zu wählen.

2 Drücken Sie **[DATA/SEL]**.
Bei jeder Tastenbetätigung wird nach dem folgenden Schema gewechselt.

(leer) > D1 > D2 > D3 > (leer)

	DATA OFF	DATA1	DATA2	DATA3
In dem LSB-Modus	LSB	LSB-D1	LSB-D2	LSB-D3
In dem USB-Modus	USB	USB-D1	USB-D2	USB-D3
In dem FM-Modus	FM	FM-D1	FM-D2	FM-D3
In dem FMN-Modus	FMN	FM-N-D1	FM-N-D2	FM-N-D3
In dem AM-Modus	AM	AM-D1	AM-D2	AM-D3

VORSICHTSMASSREGEL

- Durch Aktivieren des Sprachprozessors im Datenmodus kann die Datenkommunikation unterbrochen werden. {Seite 9-6}
- Das Standby-Verfahren und Stummschalten von nicht zum Senden verwendeten Tons kann für jeden Status, DATA OFF, DATA 1, DATA 2 und DATA 3 konfiguriert werden. {Seite 5-11}

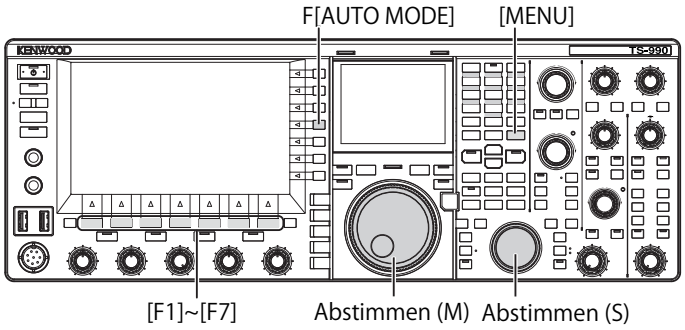
Index Inhalt

AUTO MODE

Auto Mode ist eine praktische Funktion, die es Ihnen erlaubt, automatisch auf den Betriebsmodus entsprechend Ihrem Band-Plan zu schalten.

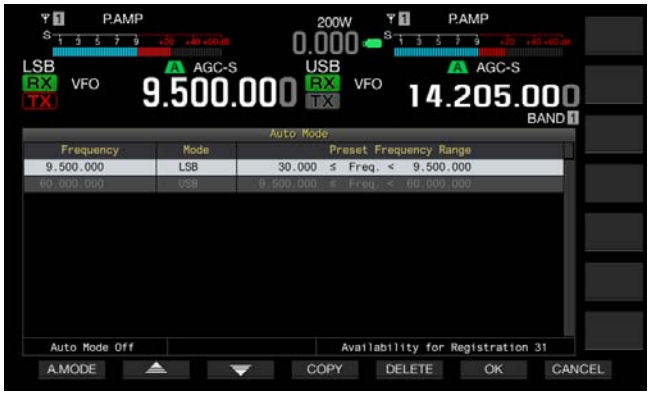
Sie können die Frequenzpunkte für Auto Mode und die entsprechenden Betriebsmodi konfigurieren. Dies erlaubt es Ihnen, den Betriebsmodus automatisch umzuschalten, wenn die Betriebsfrequenz den Frequenzbereich von Auto Mode überschreitet.

AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN VON AUTO MODE



1 Drücken Sie **[MENU]**.

2 Drücken Sie **[A.MODE]** (F1), um den Bildschirm **Auto Mode** aufzurufen.



3 Drücken und halten Sie **[A.MODE]** (F1), um den Auto Mode abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren.
Während Auto Mode ist aktiv ist, ist die Tastenbelegung gelb, ungeachtet ob die Taste bedienbar ist oder nicht. Während Auto Mode inaktiv ist, ist die Tastenbelegung weiß.

4 Drücken Sie **[OK]** (F6).

5 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DER FREQUENZPUNKTE FÜR AUTO MODE

Sie können bis zu 32 Frequenzpunkte für Auto Mode einstellen.

1 Drücken Sie **[MENU]**.

2 Drücken Sie **[A.MODE]** (F), um den Bildschirm **Auto Mode** aufzurufen.

3 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler, um den Frequenzpunkt zu wählen.
Sie können die Frequenz für das gewählte Band zum Speichern abstimmen.

4 Drücken oder halten Sie eine der Modustasten gedrückt, um den zu speichern gewünschten Modus zu wählen.

5 Drücken Sie **[COPY]** (F4), um die Frequenz und Betriebsdaten zu kopieren.
- Der gewählte Bandfrequenzpunkt und der Modus werden gespeichert.
- Zum Löschen eines gespeicherten Frequenzpunkts und Modus drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler zum Wählen der zu löschen gewünschten Zeile, und drücken Sie dann **[DELETE]** (F5). Die unter dem gelöschten Punkt aufgeführten Punkte bewegen sich nach oben, und die Anzeige wird aktualisiert.

6 Wiederholen Sie Schritt 3 bis 5, bis die Frequenz und Betriebsdaten für alle Punkte eingestellt sind.

7 Drücken Sie **[OK]** (F6).

8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Während der Auto Mode aktiv ist, können Sie das Betriebsband wählen, das automatisch jedem Kanal zugewiesen wird. Niedrigere Frequenzen als 10,1 MHz müssen für den LSB-Modus gewählt werden, und höhere Frequenzen als 10,1 MHz müssen für den USB-Modus gewählt werden.

Die folgende Liste zeigt ein Beispiel der Konfigurationen für die Auto-Mode-Frequenz im HF- oder 50-MHz-Band.

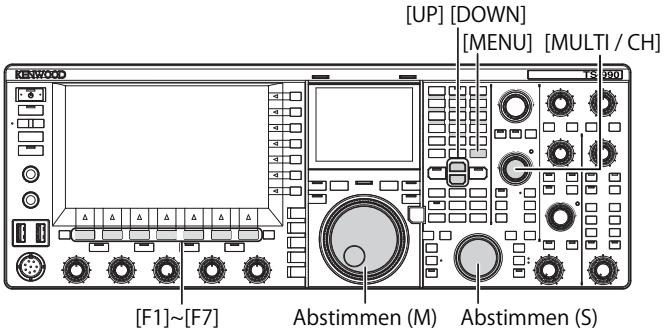
Frequenz	Modus	Vorgegebener Frequenzbereich
1,620 MHz	AM	30 kHz ≤ Freq. < 1,62 MHz
2,000 MHz	CW	1,62 MHz ≤ Freq. < 2,0 MHz
3,500 MHz	LSB	2,0 MHz ≤ Freq. < 3,5 MHz
3,525 MHz	CW	3,5 MHz ≤ Freq. < 3,525 MHz
10,100 MHz	LSB	3,525 MHz ≤ Freq. < 10,1 MHz
10,150 MHz	CW	10,1 MHz ≤ Freq. < 10,15 MHz
14,000 MHz	USB	10,15 MHz ≤ Freq. < 14,0 MHz
14,070 MHz	CW-R	14,0 MHz ≤ Freq. < 14,07 MHz
14,112 MHz	FSK	14,07 MHz ≤ Freq. < 14,112 MHz
18,068 MHz	USB	14,112 MHz ≤ Freq. < 18,068 MHz
18,110 MHz	CW	18,068 MHz ≤ Freq. < 18,11 MHz
21,000 MHz	USB	18,11 MHz ≤ Freq. < 21,0 MHz
21,070 MHz	CW	21,0 MHz ≤ Freq. < 21,07 MHz
21,125 MHz	FSK	21,07 MHz ≤ Freq. < 21,125 MHz
21,150 MHz	CW	21,125 MHz ≤ Freq. < 21,15 MHz
24,890 MHz	USB	21,15 MHz ≤ Freq. < 24,89 MHz
24,930 MHz	CW	24,89 MHz ≤ Freq. < 24,93 MHz
28,000 MHz	USB	24,93 MHz ≤ Freq. < 28,0 MHz
28,070 MHz	CW	28,0 MHz ≤ Freq. < 28,07 MHz
28,150 MHz	FSK	28,07 MHz ≤ Freq. < 28,15 MHz
28,200 MHz	CW	28,15 MHz ≤ Freq. < 28,2 MHz
29,000 MHz	USB	28,2 MHz ≤ Freq. < 29,0 MHz
30,000 MHz	FM-DATA	29,0 MHz ≤ Freq. < 30,0 MHz
50,000 MHz	USB	30,0 MHz ≤ Freq. < 50,0 MHz
50,100 MHz	CW	50,0 MHz ≤ Freq. < 50,1 MHz
51,000 MHz	USB	50,1 MHz ≤ Freq. < 51,0 MHz
52,000 MHz	FM	51,0 MHz ≤ Freq. < 52,0 MHz
60,000 MHz	USB	52,0 MHz ≤ Freq. < 60,0 MHz

Hinweis:

- Keine Auto-Mode-Frequenzen über 52,0 MHz sind konfiguriert. Der Frequenzbereich von 52,0 MHz ≤ Freq. < 60,0 MHz ist als FM-Modus gruppiert.

ABSTIMMEN DER FREQUENZ

Es gibt ein weiteres Verfahren zum Abstimmen der Frequenz neben den normalen Methoden des Drehens des Abstimmen-Reglers oder Drücken von **[UP]** oder **[DOWN]** (Mikrofon). In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Frequenz schnell wählen.



ABSTIMMEN MIT DEM ABSTIMMEN-REGLER

1. Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler (M) oder den **Abstimmen**-Regler (S), um die Frequenz zu steigern oder zu senken.
   - Beim Drehen nach rechts wird auf eine höhere Frequenz abgestimmt, beim Drehen nach links auf eine niedrigere.
   - Sie können die Anzahl der Schritte pro Umdrehung des **Abstimmen**-Reglers einstellen. Wenn die Feinabstimmung in SSB, CW oder FSK deaktiviert ist, arbeitet der Abstimmen-Regler mit 10-Hz-Schritten.
   - Mit einer Standardeinstellung von 1000 Schritten ändert eine einzelne Drehung des Abstimmen-Reglers die Frequenz um 10 kHz.
2. Wählen Sie Gruppe Nr. 3, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.
3. Wählen Sie Menu 06, „Tuning Control (Main): Number of Steps per Revolution“ oder Menu 07, „Tuning Control (Sub): Number of Steps per Revolution“.
4. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

5. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „250 [Step]“, „500 [Step]“ oder „1000 [Step]“ zu wählen.

   Die Standardeinstellung ist „1000“ für sowohl Menu 06 als auch Menu 07.
6. Drücken Sie [ ] (F1).
7. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

VERWENDEN DER MIKROFON-TASTEN

1 Drücken Sie **[UP]** (Mikrofon) oder **[DOWN]** (Mikrofon) zum Steigern oder Senken der Frequenz.

Hinweis:

- Unterschiedliche Funktionen können zu **[UP]** (Mikrofon) und **[DOWN]** (Mikrofon) zugewiesen werden.

ÄNDERN DER FREQUENZ

Drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Frequenz schnell zu ändern. Die Frequenz kann in den eingestellten Schritten des Frequenzrasters gesteigert oder gesenkt werden.

1 Drehen Sie **MULTI/CH**-Regler, um die Frequenz zu steigern oder zu senken.
Die Standardeinstellung für die Schrittfrequenz ist „5 kHz“ für die Modi AM, SSB, CW, FSK und PSK sowie „10 kHz“ für den FM-Modus.

ÄNDERN DER SCHRITTFREQUENZ

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 3, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Access Menu 01, „SSB/CW/FSK/PSK Mode Frequency Step Size (Multi/Channel Control)“, Menu 02, „AM Mode Frequency Step Size (Multi/Channel Control)“ oder Menu 03, „FM Mode Frequency Step Size (Multi/Channel Control)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Sie können die Frequenzschrittgröße einstellen, wie nachstehend beschrieben.

Menu 3-01 (SSB, CW, FSK, PSK mode)
0,5 kHz, 1 kHz, 2,5 kHz, 5 kHz, 10 kHz

Menu 3-02, „FM mode“ und Menu 3-03, „AM mode“
5 kHz, 6,25 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz, 100 kHz

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

ABRUNDEN DER FREQUENZ

Wenn Sie eine Frequenz mit dem **MULTI/CH**-Regler wählen, kann die neue Frequenz zwischen zwei Ganzzahlen liegen, und die Frequenz wird auf die nächste Ganzzahl abgerundet. Sie können den Parameter für das Abrunden der Frequenz deaktivieren.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 3, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Frequency Rounding Off (Multi/Channel Control)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „On“ (Abrunden der Frequenz in jedem Schritt). Bei Auswahl von „Off“ kann der Transceiver nicht die Frequenz für jeden Schritt abrunden.

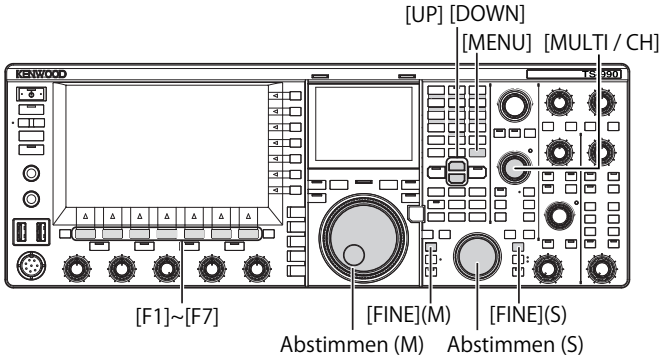
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

FEINABSTIMMUNG

Sie können die Größe der Frequenzschritte des **Abstimmen**-Reglers auf 1/10 der Schrittgröße einstellen.

Wenn Feinabstimmung aktiviert ist, können Sie die Empfangsfrequenz präzise abstimmen, wenn es schwierig ist, die Sendefrequenz der Rufstation im digitalen oder CW-Modus abzustimmen.



■ Feinabstimmen der Hauptbandfrequenz

1 Drücken Sie **[FINE]** (M), um den Feinabstimmung-Modus abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren.

■ Feinabstimmen der Nebenbandfrequenz

1 Drücken Sie **[FINE]** (S), um den Feinabstimmung-Modus abwechselnd zu aktivieren und zu deaktivieren.

Hinweis:

- Wenn Feinabstimmung deaktiviert ist, wird die 1-Hz-Ziffer in der Frequenzanzeige abgeblendet.
- Im FM- oder AM-Modus sind die Ziffern für 10 Hz und 1 Hz normalerweise abgeblendet. Wenn Feinabstimmung aktiviert ist, wird die Abblendung aufgehoben, und alle Ziffern, einschließlich 1-Hz-Ziffer, werden angezeigt.

ABSTIMMEN IN MHZ-SCHRITTEN

1 Drücken Sie **[UP]** oder **[DOWN]**, um die Frequenz in Schritten von 1 MHz zu ändern.
- Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, erhöht oder senkt sich die Frequenz kontinuierlich.
- Sie können die Schrittfrequenz ändern, die gilt, wenn **[UP]** oder **[DOWN]** gedrückt wird.

2 Wählen Sie Gruppe Nr. 3, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

3 Wählen Sie Menu 04, „Frequency Step Size (Up/Down Keys)“.

4 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

5 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „100 [kHz]“, „500 [kHz]“ oder „1000 [kHz]“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „1000“.

6 Drücken Sie [ ] (F1).

7 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

WÄHLEN DER SCHRITTFREQUENZ FÜR HÖREN VON AM BROADCAST

Zum Hören im AM-Band in dem Bereich von 522 kHz bis 1710 kHz kann die Empfangsfrequenz durch Drehen des **MULTI/CH**-Reglers auf 9 kHz Schrittgröße geändert werden.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 3, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 05, „9 kHz Step in AM Broadcast Band (Multi/ Channel Control)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Durch Wählen von „Off“ können Sie die Empfangsfrequenz mit der in Menu 3-03 eingestellten Schrittfrequenz ändern.

Die Standardeinstellung ist „Off“ (K-Typ) und „On“ (E-Typ).

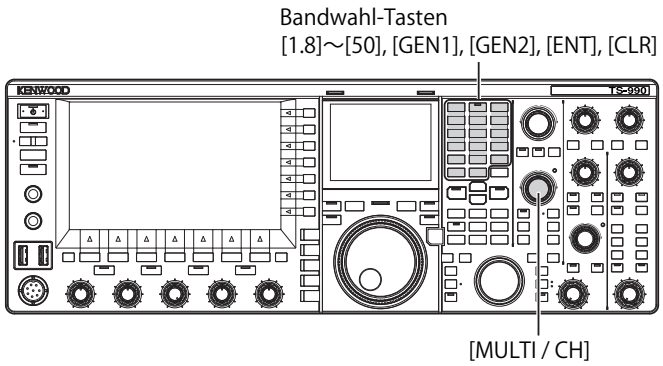
Index Inhalt

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

DIREKTES EINGEBEN DER FREQUENZ

Wenn Ihre gewünschte Frequenz weit von der aktuellen Frequenz entfernt ist, ist das direkte Eingeben der Nummern mit dem numerischen Tastenfeld das schnellste Verfahren zur Frequenzeingabe.



1 Drücken Sie **[ENT]**.
Eine Serie von Strichen („-“) escheint in der Frequenzanzeige für das gewählte Betriebsband.

2 Drücken Sie die Zahlentasten zur Eingabe einer Frequenz.
- Durch Drücken der Zahlentasten werden die Striche durch die eingegebene Zahl ersetzt, beginnend mit der höchsten Ziffer.
- Zur Eingabe von 1,82 MHz drücken Sie **[0/50]**, **[1/1.8]**, **[8/24]**, **[2/3.5]** und danach **[ENT]**, umm die Eingabe zu beenden.
- Durch Drücken von **[CLR]** während der Eingabe wird die Eingabe abgebrochen, und die VFO-Frequenz vor Beginn der Eingabe erscheint erneut.

Hinweis:

- Die maximale Frequenz, die Sie eingeben können, beträgt 59,99999 MHz für Feinabstimmung; Eingabe von 60 MHz ist nicht möglich.
- Durch Drücken von **[ENT]** während der Eingabe einer Frequenz werden die verbleibenden Stellen mit Nullen gefüllt.
- Wenn Sie einen Wert außerhalb des Sende- und Empfangsfrequenzbereichs eingeben, ertönt ein Piepton und die Eingabe wird abgewiesen.
- Durch Eingabe eines Werts von 0 bis 5 für wird die Stelle automatisch als die 10-MHz-Stelle eingestellt, und durch Eingabe eines Werts von 6 bis 9 wird die Stelle als 1 MHz eingestellt.
- Zur Eingabe einer Frequenz von weniger als 6 MHz müssen Sie zuerst einen Wert von 0 eingeben (für die 10-MHz-Stelle).
- Auch wenn Sie die 10-Hz-Stelle eingeben, erscheint „0“ nicht.
- Bei Eingabe der Frequenz wird RIT und XIT deaktiviert. Die betreffenden Offset-Frequenzen können aber nicht freigegeben werden.
- In jedem anderen Modus als dem AM- und FM-Modus und wenn Feinabstimmung deaktiviert ist, ist die 10-Hz-Stelle die kleinste eingebbare Stelle, und im AM- und FM-Modus ist die 100-Hz-Stelle die kleinste eingebbare Stelle.
- Nach dem Eingeben einer Frequenz im Auto Mode wechselt der Betriebsmodus automatisch. {Seite 4-11}

ANZEIGEN DES VERLAUFS DER FREQUENZEINGABEN

Maximal die letzten 10 mit dem numerischen Tastenfeld eingegebenen Frequenzen können im Transceiver gespeichert werden. Zur Wiederverwendung einer vorher eingegebenen Frequenz kann die Frequenz unter den letzten 10 eingegebenen Frequenzen abgerufen werden.

1 Drücken Sie **[ENT]**, um die Eingabe einer Frequenz zu ermöglichen.
Alle Stellen der Frequenz werden mit „-“ (Strich) angezeigt.

2 Drehen Sie **MULTI/CH**, um den Verlauf anzuzeigen.
- Speichern Sie Frequenzen zusammen mit den erscheinenden Log-Nummern. Die zuletzt verwendete Frequenz erscheint zuerst mit der frühesten Log-Nummer.
- Drehen Sie den **MULTI/CH** -Regler nach rechts, um die Log-Nummer zu steigern und die älteren Logs der Reihe nach anzuzeigen.

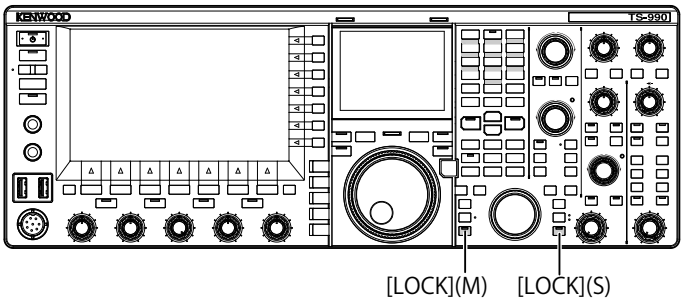
3 Drücken Sie **[ENT]**, um die gewählte Frequenz für VFO zu aktivieren.

Hinweis:

- Wenn die Frequenz nicht korrekt eingegeben wurde, wird der Eintrag nicht als letzte eingegebene Frequenz gespeichert.
- Wenn keine Frequenz eingegeben wurde, erscheint nichts als zuletzt eingegebene Frequenz.
- Wenn Sie eine Frequenz eingeben, während der Frequenzpunkt des Auto Mode konfiguriert wird, erscheint nichts als zuletzt eingegebene Frequenz.
- Wenn Sie den Transverter aktivieren, werden alle Frequenz-Logs gelöscht.

VERWENDUNG DER FREQUENZSPERRE

Die Frequenzsperre kann bestimmte Tasten und Regler sperren, so dass sie nicht versehentlich bedient werden, um die Frequenz zu ändern.



■ Sperren der Hauptbandfrequenz

1 Drücken Sie **[LOCK]** (M), um die Frequenz für das Hauptband zu sperren.
Die „LOCK“-LED (M) leuchtet orangefarben.

■ Sperren der Nebenbandfrequenz

1 Drücken Sie **[LOCK]** (S), um die Frequenz für das Nebenband zu sperren.
Die „LOCK“-LED (S) leuchtet orangefarben.

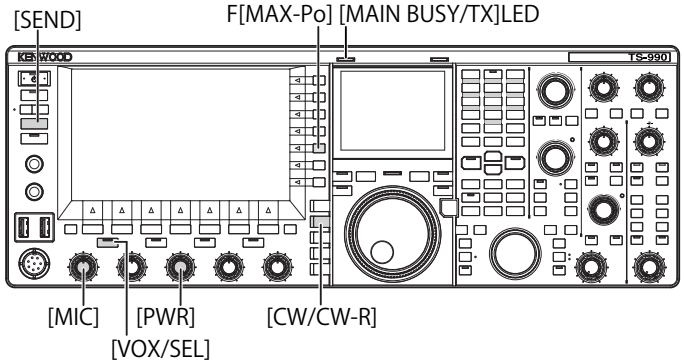
Die nachstehenden Taste sind gesperrt, während die Frequenz gesperrt ist. Siehe folgende Tabelle.

Tasten/Regler	Bemerkungen
Abstimmen (M) und **Abstimmen** (S) Regler	Der Abstimmen-Regler (M) kann bei Bedienung mit TF-SET gedreht werden.
MULTI/CH-Regler	Während der Konfiguration drehen Sie den Regler, um durch die bearbeitbaren Einträge zu scrollen.
[ENT]-Taste	
[M.IN]-Taste	
[SCAN]-Taste (F5)	Kann weiter verwendet werden, indem sie gedrückt gehalten wird, um den Einstellungsbildschirm aufzurufen.
[UP] (Mikrofon) und **[DOWN]** (Mikrofon)	Kann verwendet werden, während TF-SET im VFO-Modus bedient wird. Kann weiter verwendet werden, indem **[UP]** (Mikrofon) und **[DOWN]** (Mikrofon) gedrückt wird, um einen Parameter im Menü zu ändern. Kann weiter verwendet werden, indem **[UP]** (Mikrofon) und **[DOWN]** (Mikrofon) auf „Paddle“ gedrückt werden, wenn es für Menu 04 (Paddle (Microphone Up/Down Keys)) konfiguriert ist.
[M/V]-Taste	
[RX] (M) und **[RX]** (S) Tasten	Kann nur bedient werden, wenn die Hauptbandfrequenz gesperrt ist.
[TX] (M) und **[TX]** (S) Tasten	
Bandwahl-Tastenfeld	
[M►VFO] (F), **[M>V]**	
[M>S]-Taste	
[M/S]-Taste	
Modustasten	Drücken und halten Sie die Taste im FM-Modus, um den FM-Schmalbandmodus aufzurufen.
[FINE] (M) und **[FINE]** (S)-Taste	
[CW T.] (M) und **[CW T.]** (S)	
[Q.MR]-Taste	
[QM.IN]-Taste	
Touchscreen Tuning	
[UP] und **[DOWN]**	
[TRACKING]	Kann nur bedient werden, wenn die Hauptbandfrequenz gesperrt ist.

▶ Index ▶ Inhalt

SENDEN

AUDIOSIGNAL-SENDEN



1 Halten Sie **[PTT]** (Mikrofon) gedrückt, oder drücken Sie **[SEND]**.

2 Sprechen Sie mit normaler Stimme in das Mikrofon.

3 Lassen Sie **[PTT]** (Mikrofon) los, oder drücken Sie **[SEND]**.
Der Transceiver schaltet in den Empfangsstatus zurück.

CW-SENDEN

Wenn ein Keyer oder Paddle am Transceiver angeschlossen ist, können Sie im CW-Modus senden.

1 Drücken Sie **[CW/CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

2 Drücken Sie **[VOL/SEL]** oder **[FBK]**, um das Break-in zu aktivieren.

3 Bedienen Sie Ihren Keyer oder Paddle.

Hinweis:

- Während dem Senden leuchtet die „TX“-LED für das gewählte Band.

EINSTELLEN DER MIKROFONVERSTÄRKUNG

Sie können die Mikrofonverstärkung einstellen, wenn Sie im Modus SSB oder AM senden.

1 Halten Sie **[PTT]** (Mikrofon) gedrückt, oder drücken Sie **[SEND]**.
Die „MAIN BUSY/TX“-LED leuchtet rot.

2 Sprechen Sie mit normaler Stimme in das Mikrofon.

3 Drehen Sie den **MIC**-Regler, um die Mikrofonverstärkung einstellen.

SSB-Modus

Drehen Sie den **MIC**-Regler, während Sie in das Mikrofon sprechen, um den Pegel einzustellen. Die ALC-Meteranzeige ist je nach Audiopegel unterschiedlich. Stellen Sie Pegel so ein, dass sie die Toleranz des ALC-Bereichs nicht überschreitet. {Seite 4-19}

AM-Modus

Drehen Sie den **MIC**-Regler, während Sie in das Mikrofon sprechen, um den Pegel einzustellen. Stellen Sie den Pegel ein, bis die Anzeige im PWR-Meter leicht mit dem Audiopegel variiert.

4 Lassen Sie **[PTT]** (Mikrofon) los, oder drücken Sie **[SEND]**.
Die „MAIN BUSY/TX“-LED leuchtet grün oder erlischt, je nach der Konfiguration des Rauschsperre-Pegels.

Hinweis:

- Für den FM-Modus stellen Sie die Mikrofonverstärkung über Advanced Menu 13, „Microphone Gain (FM Mode)“ ein. {Seite 5-28}

EINSTELLEN DER SENDELEISTUNG

Verringern Sie die Sendeleistung so weit wie möglich, solange Sie sicheren QSO erzielen können. Das verhindert, dass Sie andere Stationen stören.

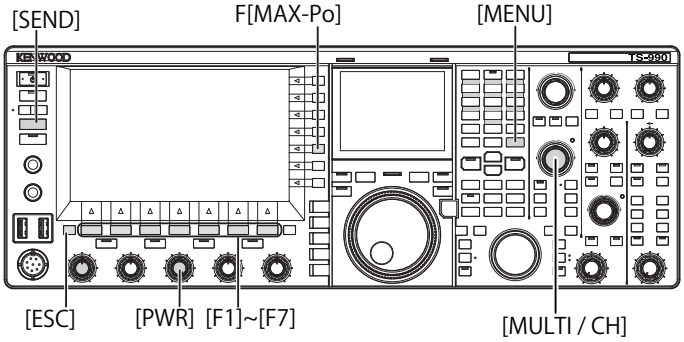
Bei diesem Transceiver können Sie die Sendeleistung auch während des Sendens einstellen.

1 Drehen Sie den **PWR**-Regler, um die Sendeleistung einzustellen.
Drehen nach rechts erhöht die Sendeleistung, und Drehen nach links vermindert sie. Die verfügbare Sendeleistung ist je nach Band und Betriebsmodus unterschiedlich. Siehe folgende Tabelle.

	TS-990S	
	Andere als AM	AM
HF-Band	5 bis 200 [W]	5 bis 50 [W]
50-MHz-Band	5 bis 200 [W]	5 bis 50 [W]

PRÄZISES EINSTELLEN DER SENDELEISTUNG

Sie können die Anzahl der Schritte beim Drehen des **PWR**-Reglers einstellen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filter & Misc.“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 04, „Transmit Power Step Size“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „1 [W]“ oder „5 [W]“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „5 [W]“.

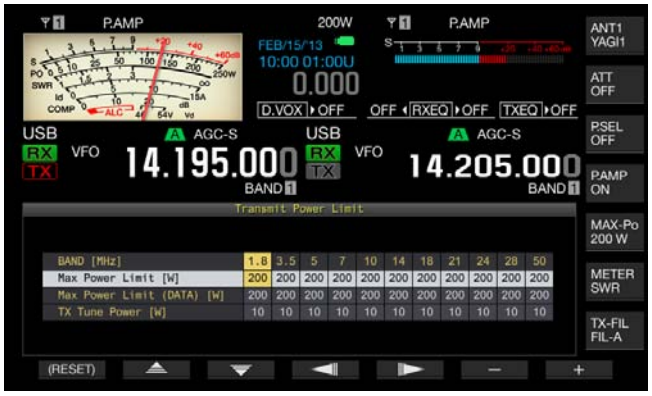
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

BEGRENZUNG DER SENDELEISTUNG

Sie können eine Begrenzung der Sendeleistung Ihres Transceivers einstellen. Diese Funktion begrenzt die Sendeleistung, so dass der eingestellte Grenzwert nicht überschritten wird, auch wenn der **PWR**-Regler weiter gedreht wird. Im Datenmodus können Sie den Transceiver durch Begrenzen der Sendeleistung in einem festgelegten Band betreiben.

1 Drücken Sie **[MAX-Po]** (F), um den Bildschirm **TX Output Limit** aufzurufen.



2 Drücken Sie **[◀]** (F4) oder **[▶]** (F5), um die Spalte eines Frequenzbands hervorzuheben.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um die zu steuernde Sendeleistung zu wählen.
Wie unten gezeigt können Sie den Eintrag zum Begrenzen der Sendeleistung wählen.

Max Power Limit
Sendeleistungsgrenze für normales Senden.

Max Power Limit (DATA)
Aktiviert die Konfiguration für die Sendeleistungsgrenze im Datenmodus.

TX Tune Power
Aktiviert die Konfiguration für Sendeleistungsgrenze. {Seite 9-14}

4 Drücken Sie **[-]** (F6) oder **[+]** (F7), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Grenzwert für die Sendeleistung zu wählen.
Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) können Sie den Grenzwert des gewählten Eintrags auf die Standardeinstellung zurücksetzen.

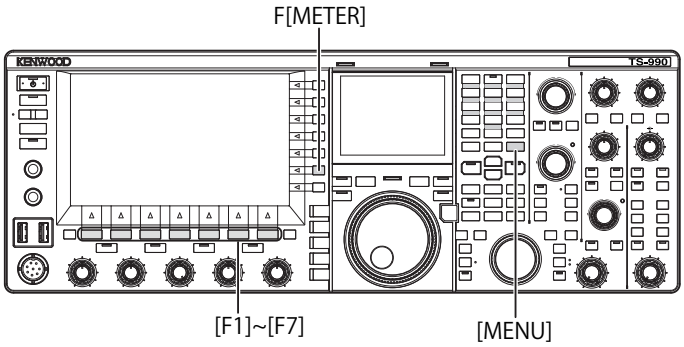
5 Drücken Sie zum Beenden **[MAX-Po]** (F) oder **[ESC]**.

Hinweis:

- Wenn Advanced Menu 08, „TX Power Down with Transverter Enabled“ auf „On“ (Absenkung der Sendeleistung auf 5 W aktiviert) gesetzt ist, verschwindet **[MAX-Po]** (F) zusammen mit dem angezeigten Wattwert rechts auf dem Hauptbildschirm, wenn der Transverter oder der Treiberstufenausgang aktiviert wird.
- Wenn ANT1 für den Transceiver zur Verwendung mit einem externen Antennentuner gewählt ist, ist die maximale Sendeleistung auf 100 W begrenzt. Auch wenn mehr als 100 W als Sendeleistungsgrenze eingestellt ist, bleibt die Anzeige in der Tastenbelegung von **[MAX-Po]** (F) auf 100 W, ebenso wie die Anzeige im Hauptbildschirm (100 W).
- Wenn der Transceiver im 5-MHz-Band senden darf (nur K-Type), können Sie das 5-MHz-Band einstellen, aber der Transceiver sendet nicht im 5-MHz-Band.

METER

Der Meter für das Hauptband misst das Signal als S-Meter beim Empfangen und als gewählter Meter beim Senden. Der Meter für das Nebenband zeigt immer die Ablesung vom S-Meter an. Der auf dem Hauptbildschirm angezeigte Meter-Typ für das Hauptband kann geändert werden.



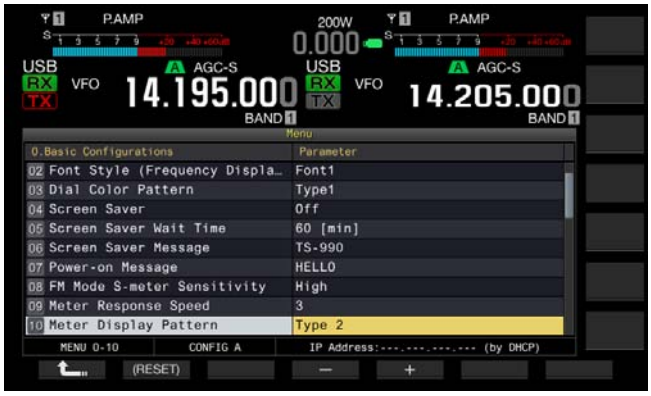
ÄNDERN DES METER-TYPS

Sie können das Meter-Anzeigemuster, das den Hauptband-Status anzeigt, unter einem digitalen Muster oder zwei analogen Mustern wählen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 10, „Meter Display Pattern“.

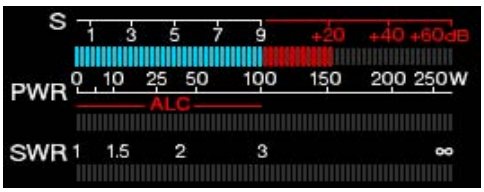
3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Type 1“ (Digital), „Type 2“ (Analog 1) oder „Type 3“ (Analog 2) zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Type 2“ (Analog 1).

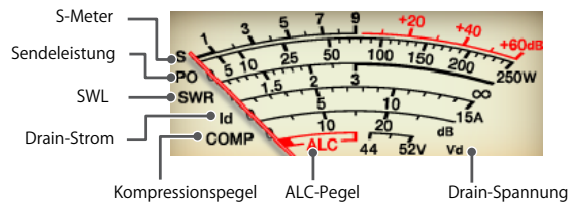
5 Drücken Sie **[↩]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.



Type 1 (Digital Meter)

Index Inhalt



Type 2 (Analog 1 Meter)

ÄNDERN DES SENDE-METERS

1 Drücken Sie **[METER]** (F)
Parameter können je nach Meter-Typ unterschiedlich sein.

Für Type 1 (Digital Meter)

SWR > Id > Vd > TEMP > SWR

Für Type 1 (Digital Meter) und Anzeige als komprimierter Modus

Po > SWR > Id > ALC > Vd > TEMP

Für Type 2 oder Type 3 (Analog Meter)

P0 > SWR > Id > COMP > ALC > VD

P0	Zeigt die Sendeleistung an. (Zeigt den Spitzen-Sendeleistungswert an.)
SWR	Zeigt das Stehwellenverhältnis an, das den passenden Status der Antennenimpedanz zeigt.
COMP	Zeigt den Grad der Kompression des Sendesignals durch den Sprachprozessor an.
ALC	Zeigt die Spannung in der automatischen Pegelsteuerschaltung an.
Id	Zeigt den Drain-Stromwert in der letzten FET-Schaltung an.
Vd	Zeigt die Drain-Spannung in der letzten FET-Schaltung an.
TEMP	Zeigt die Temperatur der internen Schaltung an.

S-Meter für das Nebenband erscheint oben rechts in der Hauptanzeige.

S-Meter für das Nebenband empfangenen

Hinweis:

- Wenn ein Analog-Meter am **METER**-Anschluss an der Rückseite angeschlossen ist, kann der Signalpegel auch mit dem externen Meter beobachtet werden. {Seite 16-15}
- COMP-Meter kann gewählt werden, während der Sprachprozessor aktiviert ist.

SPITZENWERT-HALTEFUNKTION FÜR METERANZEIGE

Zeigt den gehaltenen Spitzenwert im digitalen Meter an.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 11, „Meter Display Peak Hold“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Off“ oder „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „On“ (verwendet mit Meter Peak Hold). Bei Auswahl von „Off“ ist Meter Peak Hold deaktiviert. In diesem Fall werden die Spitzenwerte für die unten angegebene Zeitdauer angezeigt.

Obere Anzeige: 0,5 Sekunden

Mittlere und untere Anzeigen: 0,3 Sekunden (ausgenommen SWR-Meter)

5 Drücken Sie **[** ↩ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

ANSPRECHGESCHWINDIGKEIT DES ANALOGEN METERS

Sie können die Ansprechgeschwindigkeit für die Nadel des analogen Meters einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 09, „Meter Response Speed“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um einen Wert von „1“ bis „4“ zu wählen.

Die Standardeinstellung ist „3“.

5 Drücken Sie **[ ]** (F1).

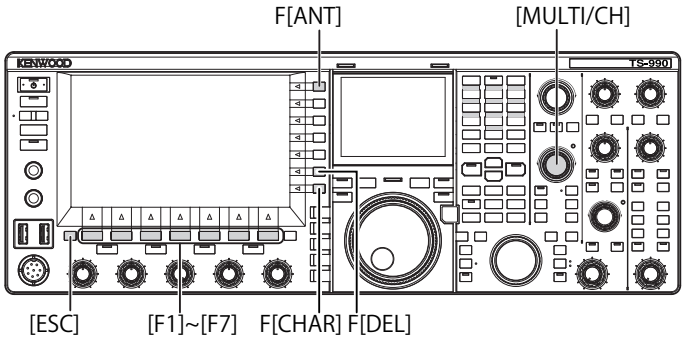
6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Der eingestellte Parameter gilt auch für das im SWL-Modus verwendeten Vertikal-Meter.

SPEICHERN DES ANTENNEN-NAMENS

Sie können einen Antennen-Namen für die angeschlossene Antenne speichern. Wenn mehrere Antennen für verschiedene Bänder verwendet werden, erlaubt die Anzeige des Antennen-Namens es Ihnen, die gewünschte Antenne zu wählen.



1 Drücken und halten Sie **[ANT]** (F), um den Bildschirm **Antenna Name** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[ ]** (F2) oder **[ ]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Antennenanschluss zu wählen, dem der Name zugewiesen werden soll.

3 Drücken Sie **[NAME]** (F6), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Geben Sie den Antennen-Namen durch Drücken der Funktionstasten oder durch Drehen des **MULTI/CH**-Reglers ein.

Bis zu 5 alphanumerische Zeichen und Symbole können eingegeben werden.

[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2) oder **[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[ ] (F4) und [ ] (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

[SAVE] (F6): Zum Speichern der gewählten Zeichen.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

■ Verfügbare Zeichen und Symbole (maximal 5 Zeichen)

Die folgenden Zeichen und Symbole sind verfügbar, wenn „English“ in Menu 9-01 gewählt ist. Wenn Sie japanische Zeichen eingeben wollen, laden Sie die japanische Bedienungsanleitung herunter, um die verfügbaren japanischen Zeichen und Symbole zu sehen.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	E	X	Y	Z			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z				
!	#	$	%	&	'	(	)	(	+	,	/	:	<	=
>	?	@	[	\	^	_	`	{	|	}	~			
。	「	」	、											

5 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um dem Antennen-Namen zu speichern.

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

ÄNDERN DER ANTENNE

Sie können die an der Rückseite angeschlossene Antenne entsprechend Ihrem Betriebsband ändern. Die Einstellungen ANT1 bis ANT4 RX ANT, und DRV werden automatisch im Antennenband-Speicher gespeichert. Wenn Sie beim nächsten Mal das gleiche Band wählen, wird die gleiche Antenne automatisch gewählt. Der Antennenband-Speicher wird getrennt für das Haupt- und das Nebenband eingestellt.

1 Drücken Sie **[ANT]** (F), um die Antenne zu wählen.
Bei jeder Tastenbetätigung wird der Betriebsmodus nach dem folgenden Schema gewechselt:

ANT1 > ANT2 > ANT3 > ANT4> ANT1

Frequenzbereich für die gewählte Antenne (MHz)	
0,03 bis 0,522	10,5 bis 14,5
0,522 bis 2,5	14,5 bis 18,5
2,5 bis 4,1	18,5 bis 21,5
4,1 bis 6,9	21,5 bis 25,5
6,9 bis 7,5	25,5 bis 30,0
7,5 bis 10,5	30,0 bis 60,0

Index Inhalt

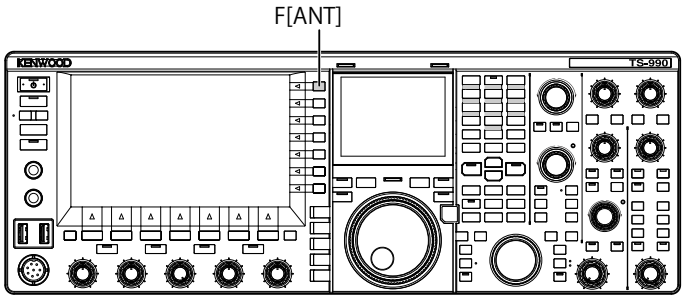
Wenn die gleiche Antenne für das Haupt- und das Nebenband eingestellt ist, durchläuft das Signal von der Antenne die Teiler-Schaltung und wird gleichmäßig zwischen Hauptband-Empfänger und Nebenband-Empfänger verteilt. Dies bewirkt eine Empfindlichkeitsverringerung von ca. 3 dB mit einem Rauschanstieg um 3 dB.

Um die Empfindlichkeitsverringerung zu vermeiden, schalten Sie den Nebenbandempfänger aus oder schließen eine andere Antenne als die des Hauptbands an.

EMPFANGSANTENNE

Sie können eine dedizierte Antenne für den Empfang wählen.

Zum Betrieb des Transceivers mit einer dedizierten Antenne für den Empfang wie einer HF-Tiefband-Beverage-Antenne oder einer Richt-Rahmenantenne müssen Sie die Antenne an den Anschluss **RX IN** an der Rückseite anschließen. Sie können einen selbstgebauten oder handelsüblichen BPF, Trap-Filter usw. zwischen dem RN IN-Anschluss und dem RX OUT-Anschluss anschließen.



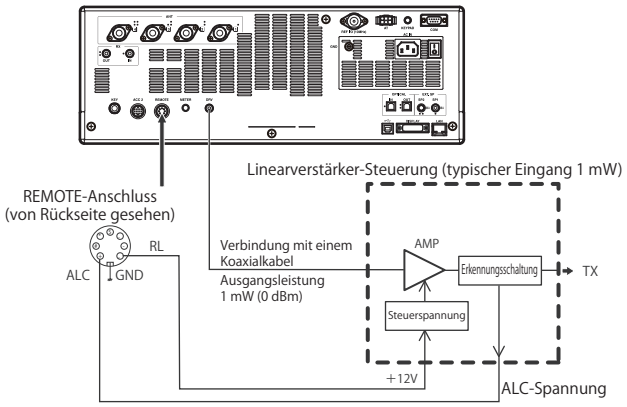
1 Drücken Sie **[RX ANT]**.
Bei jedem Tastendruck wird die Antenne im gewählten Betriebsband abwechselnd aktiviert und deaktiviert.

Wenn aktiv, erscheint „RX“ auf dem Hauptbildschirm.

Wenn die gleiche Antenne (ANT1 bis ANT4) für Hauptband und Nebenband konfiguriert ist, wird die Empfangsantenne für das nicht gewählte Band ebenfalls geändert.
RX ANT-Einstellungen, falls vorhanden, für nichtbetriebene Bänder werden deaktiviert, wenn die RX ANT-Einstellungen für das Zielbetriebsband vorgenommen werden, vorausgesetzt, dass die Antenne für das Hauptband eine andere als die Antenne für das Nebenband ist.

TREIBERAUSGANG (DRV)

Vom Drive-Ausgang (DRV) übertragbarer Frequenzbereich ist 135 kHz (135,700 kHz bis 137,799 kHz) und 1,9 bis 50 MHz Amateurband. Der Ausgangspegel ist ca. 1 mW (0 dBm).



1 Drücken Sie **[DRV].**
- Die „DRIVE“-LED leuchtet grün.
- Beim Senden vom Anschluss DRV darf kein Signal von den Anschlüssen **ANT1** bis **ANT4** gesendet werden.
- Entsprechend der Konfiguration in den Advanced Menus 11 (Linear Amplifier Control (HF Band)) und 12 (Linear Amplifier Control (50 MHz Band)), wird +12 V von Pin 7 (RL) des **REMOTE**-Anschlusses ausgegeben.
- Der PWR-Meter ist inaktiv, während vom **DRV**-Anschluss gesendet wird. Die automatische Pegelregelung-Schaltung (ALC) arbeitet, wenn der ALC-Spannungseingang vom externen Gerät am ALC-Stift des REMOTE-Anschlusses angelegt wird. In diesem Fall zeigt der ALC-Meter den Betriebsstatus an.
Der DRV-Ausgangspegel wird nur gesteuert, wenn der ALC-Spannungseingang anliegt. Deshalb wird der Ausgangspegel entsprechend dem MIC-Eingang oder der CAR-Steuereinstellung bestimmt. Außerdem können Sie den **[PWR]**-Regler zum Verringern der Ausgabe drehen.

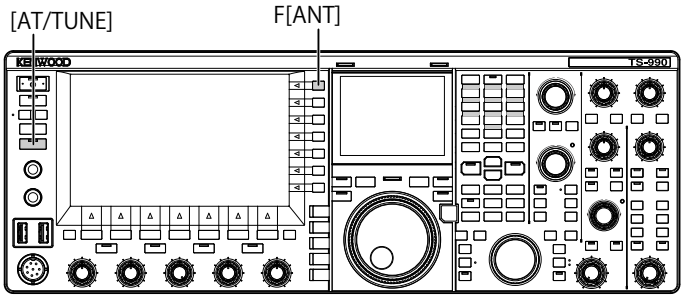
Hinweis:

♦ Stellen Sie sicher, dass die Verbindung mit dem Treiberausgang richtig hergestellt ist, wie oben beschrieben.

INTERNER ANTENNEN-TUNER

Wie unter „INSTALLATION UND ANSCHLUSS DER ANTENNE“ beschrieben, erzielen Sie die beste Leistung, wenn die Impedanz des Koaxialkabels auf die Antenne abgestimmt ist. {Seite 1-1}

Zum Anpassen der Impedanz zwischen Antenne und Transceiver verwenden Sie einen externen Antennentuner oder einen internen Antennentuner.



RICHTIGE ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER ANTENNE SICHERSTELLEN

1 Wählen Sie die Sendefrequenz.

2 Drücken Sie **[ANT]** (F), um die Antenne zu wählen.
- Stellen Sie sicher, dass „ANT 2“ gewählt ist, wenn der interne Antennentuner verwendet wird und wenn die externe Antenne am **ANT1**-Anschluss angeschlossen ist.
- Wenn die externe Antenne am **ANT1**-Anschluss angeschlossen ist, kann der interne Antennentuner nicht verwendet werden, während „ANT1“ gewählt ist.

3 Drücken und halten Sie **[AT/TUNE]** zum Abstimmen.
- Der Transceiver wird in den CW-Modus versetzt, und das Abstimmen beginnt. Außerdem wird die Sendeleistung auf „10 W“ gestellt, und der SWR-Meter wird als Sende-Meter gewählt.
- Wenn das Tuning abgeschlossen ist, wechselt das blinkende „>T“ auf ständiges Leuchten. Während der Antennentuner beim Empfang aktiviert ist, leuchtet das blinkende „R>“ ebenfalls.
- Zum Stoppen des Abstimmens drücken Sie **[AT/TUNE]** erneut.

- Wenn das Stehwellenverhältnis der Antenne extrem hoch ist, wie etwa 10:1 oder höher, ertönt ein Morsecode-Warnsignal „SWR“, und der interne Antennentuner schaltet aus.
- Stellen Sie das Antennensystem ein, um das Stehwellenverhältnis zu senken, bevor Sie erneut abstimmen.

4 Achten Sie darauf, dass die Antennenanpassung fertig ist.
- Nach dem normalen Fertigstellen der Antennenanpassung ertönt der Morsecode „T“.
- „R<AT>T“ erscheint und verschwindet abwechselnd, wenn die Antennenanpassung ausgeführt ist. Die „AT“-LED leuchtet.
- Wenn die Antennenanpassung nicht in 20 Sekunden fertig ist, ertönt als Warnung ein Morsecode „5“. Drücken Sie in diesem Fall **[AT/TUNE]**, um den Warnton zu stoppen, und das Sendesignal wird nicht zur Antennenanpassung-Schaltung gesendet.

Hinweis:
- Der interne Antennen-Tuner nimmt die Anpassung nicht außerhalb des lizenzierten Sendefrequenzbereichs vor.
- Drücken und halten Sie **[AT/TUNE]** während des Sendens, um das Abstimmen zu starten.
- Wenn 60 Sekunden vergehen, ohne dass Übereinstimmung erzielt wird, endet die Abstimmung automatisch. In diesem Fall wird der Antennen-Tuner-Schaltkreis ausgeschaltet, „AT“, „>T“ und „R<“ verschwinden im Hauptbildschirm, und die „AT“-LED erlischt.
- Wenn das Abstimmen der Antenne nicht fertiggestellt wird, auch wenn die Antenne ein Stehwellenverhältnis von 3:1 oder weniger hat, stellen Sie das Antennensystem so ein, dass das Stehwellenverhältnis gesenkt wird und beginnen Sie dann den Abstimmvorgang erneut.
- Auch wenn die Anpassung der Antenne ausgeführt wird, können Fälle auftreten, wo das Stehwellenverhältnis nicht 1:1 oder weniger ist.
- Wenn ANT1 für den Transceiver zur Verwendung mit einem externen Antennen-Tuner gewählt ist, ist die maximale Sendeleistung auf 100 W begrenzt. {Seite 4-21}

VORGABE

Die Ergebnisse der Anpassung in jedem Vorgabeband können im internen Antennen-Tuner als Vorgabe-Anpassungsinformationen gespeichert werden.

Während der interne Antennen-Tuner aktiv ist, wird die Vorgabe-Anpassungsinformation, die der aktuellen Sendefrequenz entspricht, am internen Antennen-Tuner angelegt.

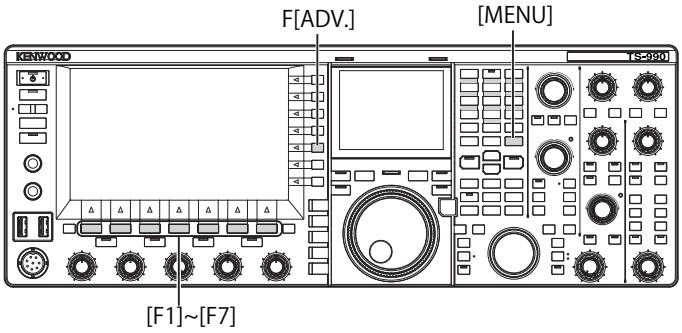
1 Drücken Sie **[AT/TUNE]**.
- „AT>T“ erscheint auf dem Hauptbildschirm. „R>“ wird angezeigt, während ein externer Antennen-Tuner aktiviert ist. Die Vorgabe-Anpassungsinformation, die der aktuellen Sendefrequenz entspricht, wird am internen Antennen-Tuner angelegt.
- Wenn Sie die Sendefrequenz ändern, wird die Vorgabe-Anpassungsinformation gefolgt vom Vorgabe-Band automatisch für den internen Antennen-Tuner konfiguriert.
- Zum Deaktivieren des internen Antennen-Tuners drücken Sie **[AT/TUNE]** erneut.

Vorgabe-Band (MHz) für den internen Antennen-Tuner	
0,03 bis 1,85	14,10 bis 14,50
1,85 bis 2,50	14,50 bis 18,50
2,50 bis 3,525	18,50 bis 21,15
3,525 bis 3,575	21,15 bis 21,50
3,575 bis 3,725	21,50 bis 25,50
3,725 bis 4,1	25,50 bis 29,0
4,1 bis 6,9	29,0 bis 30,0
6,9 bis 7,05	30,0 bis 51,00
7,05 bis 7,1	51,00 bis 52,00
7,1 bis 7,50	52,00 bis 53,00
7,50 bis 10,50	53,00 bis 60,0
10,50 bis 14,10	

Hinweis:
- Auch wenn die aktuelle Frequenzinformation verwendet wird, kann eine Änderung in der Umgebung der Antenne eine Steigerung des Stehwellenverhältnisses verursachen. In einem solchen Fall stimmen Sie die Frequenz erneut ab, bis das Stehwellenverhältnis sinkt.
- Die externe Frequenztabelle legt die Frequenztrennung sowohl für japanische als auch internationale Amateurfunkbänder fest. Sie enthält also nicht ausschließlich Frequenzen für das japanische Amateurfunkband.

ÄNDERN DES ANTENNENVERHALTENS ZUM EMPFANG

Sie können empfangene Signale durch den internen Antennen-Tuner laufen lassen. Wenn der interne Antennen-Tuner aktiv ist, können Empfangsstörungen von der getrennten Frequenz verringert werden.



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 10, „Antenna Tuner during RX“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“ (keine Verwendung des internen Antennen-Tuners beim Empfang). Durch Auswahl von „On“ wird die Verwendung des internen Antennen-Tuners beim Empfang zugelassen.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

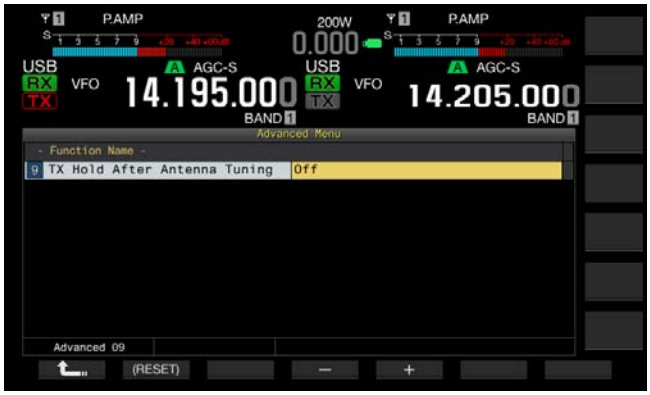
Hinweis:

- Bei aktiviertem Full Break-in für den CW-Modus kann der Antennen-Tuner zum Empfang verwendet werden, ungeachtet der obigen Einstellung.
- Wenn das Band für Senden und Empfangen bei Split-Betrieb unterschiedlich ist, fungiert der Antennen-Tuner nicht, ungeachtet der obigen Einstellung.

BEIBEHALTUNG DES SENDEMODUS NACH DEM ANPASSEN DER ANTENNE

Sie können weiter senden, auch nachdem die Antennen-Anpassung fertiggestellt ist.

1. Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.
2. Wählen Sie Menu 09, „TX Hold After Antenna Tuning“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen. Die Standardeinstellung ist „Off“.
5. Drücken Sie [ ] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DES STEREOKOPFHÖRER-AUSGANGS

EINSTELLEN DER MISCHBALANCE DES STEREOKOPFHÖRER-AUSGANGS

Sie können die Mischbalance des empfangenen Tons zwischen linken und rechten Kanälen zum Betrieb mit dem Stereokopfhörer einstellen.

1. Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.
2. Wählen Sie Menu 07, „Headphones Mixing Balance“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.
4. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um die Mischbalance im Bereich von „0“ bis „10“ zu wählen.
   - Die Standardeinstellung ist „10“. Dies stellt dar, dass der empfangene Ton im Hauptband und der empfangene Ton im Nebenband gleichmäßig verteilt sind.
   - Wenn „0“ für Menu 1-07 „Headphones Mixing Balance“ eingestellt ist, sind der empfangene Ton im Hauptband und der empfangene Ton im Nebenband vollständig für den linken und rechten Kanal getrennt.
   - Wenn „Off“ für Menu 1-08 „Headphones Left/Right Reverse“ eingestellt ist, wird der empfangene Ton im Hauptband zum linken Kanal und der empfangene Ton im Nebenband zum rechten Kanal zugewiesen.
   - Durch Steigern des Einstellwerts wird der Tonpegel in einem Kanal mit dem Tonpegel in einem Kanal der mit dem Ton vom anderen Kanal gemischt ist, ebenfalls gesteigert.
5. Drücken Sie [ ] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

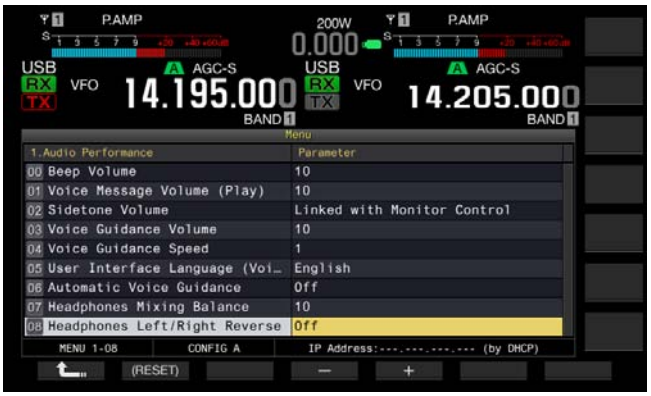
Hinweis:

- Nach der Einstellung in Menu 1-08, „Headphones Left/Right Reverse“ kann der Kanal, der hauptsächlich den empfangenen Ton des Hauptbands ausgibt, gewechselt werden.

UMKEHRUNG DES RECHTEN UND LINKEN AUSGANGS VOM KOPFHÖRER

Sie können den Ton der linken und rechten Kanäle von der **PHONES**-Buchse umkehren.

1. Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.
2. Wählen Sie Menu 08, „Headphones Left/Right Reverse“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Off“ oder „On“ zu wählen.
   Im Folgenden wird ein Beispiel für die Einstellung gezeigt, wenn „0“ für Menu, „Headphone Mixing Balance“ eingestellt ist.

Einstellung	Linker Kanal	Rechter Kanal
Off	Empfangener Ton auf dem Hauptband	Empfangener Ton auf dem Nebenband
On	Empfangener Ton auf dem Nebenband	Empfangener Ton auf dem Hauptband

5. Drücken Sie [ ].
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Entsprechend dem Status des Anschlusskontakts normaler Kopfhörer ertönt entweder der Ton vom rechten Kanal oder der Ton vom linken Kanal von den linken und rechten Kanälen des Kopfhörers.

SIMPLEX-BETRIEB

In vielen Fällen haben Sie einen QSO mit Simplexbetrieb, der eine Frequenz für Empfangen und Senden verwendet. Für den Simplexbetrieb mit diesem Transceiver senden und empfangen Sie im Hauptband.

Hinweis:

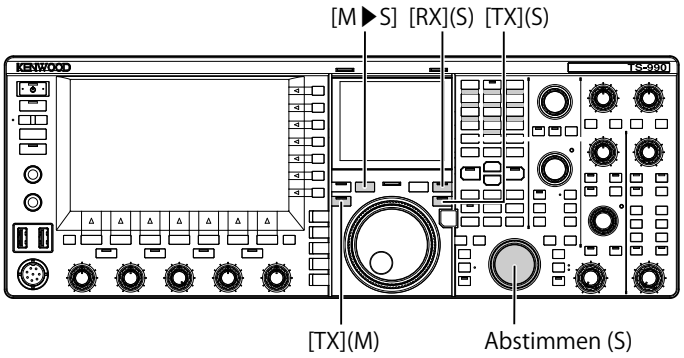
- Die Empfangsfunktion des Hauptbands kann nicht deaktiviert werden.

SPLIT-BETRIEB

Sie können den Split-Betrieb verwenden, der es Ihnen erlaubt, verschiedene Frequenzen zum Senden und Empfangen zu verwenden, wenn Sie einen QSO mit der DX-Pedition-Station machen. Für den Split-Betrieb mit diesem Transceiver können Sie unterschiedliche Frequenzen für das Hauptband und Nebenband zuweisen, und ein Band wird zum Senden und das andere zum Empfangen verwendet. {Seite 5-30}

EINSTELLEN DER SENDEFREQUENZ DURCH DREHEN DES ABSTIMMEN-REGLERS (S)

Zum direkten Abstimmen der Sendefrequenz folgen Sie während des Empfangs des Signals vom DXer auf dem Hauptband den nachstehenden Anweisungen.



1 Drücken Sie **[M▶S]**, um die Betriebsfrequenz und den Modus des Hauptbands auf das Nebenband zu kopieren.

2 Drücken Sie **[TX]** (S), um das Nebenband zu wählen, damit Sie senden können.
Die „TX“-LED (S) leuchtet grün, die „SPLIT“-LED leuchtet gelb, und Sie können den Split-Betrieb starten.

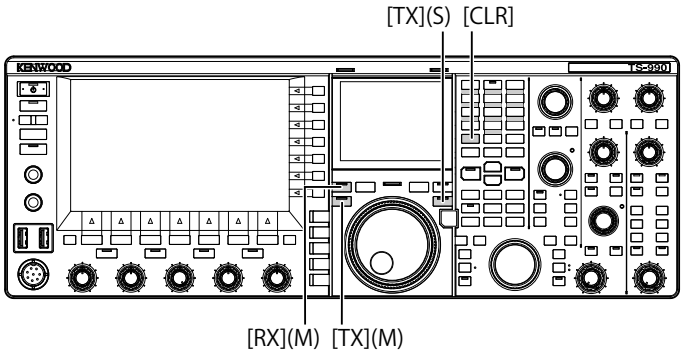
3 Stimmen Sie die Nebenbandfrequenz durch Drehen des **Abstimmen**-Reglers (S) auf die Sendefrequenz ab.
Der Nebenbildschirm, auf dem Frequenzen für das Haupt- und Nebenband angezeigt werden können, gibt die Frequenzabweichung zwischen dem Hauptband und dem Nebenband als ΔF an.

Hinweis:

- Drücken von **[TX]** (M) beendet den Split-Betrieb, und der Transceiver schaltet auf Simplex-Betrieb zurück.
- Zum vorübergehenden Empfangen auf der Sendefrequenz ist die Verwendung von TF-SET am bequemsten.
- Einzelheiten zur Anzeigemethode des Nebenbildschirms siehe „NEBENBILDSCHIRM“. {Seite 4-4}

DIREKTES EINGEBEN DER VON EINEM DXER ANGEGEBENEN FREQUENZ

Zum direkten Eingeben des Unterschieds zwischen der vom DXer angegebenen Frequenz und der Empfangsfrequenz folgen Sie während des Empfangs des Signals vom DXer auf dem Hauptband den nachstehenden Anweisungen.



1 Drücken Sie **[<MAIN]**, um den Hauptband-Modus aufzurufen.

2 Drücken und halten Sie **[TX]** (S).
Die „SPLIT“-LED leuchtet gelb, und die LEDs am Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld leuchten ebenfalls. Bei gesperrter Nebenbandfrequenz tritt ein Fehler auf. Deaktivieren Sie vor diesem Bedienschritt die Frequenzsperre.

3 Geben Sie die von der DX-Station angegebene Frequenz als kHz-Wert ein.

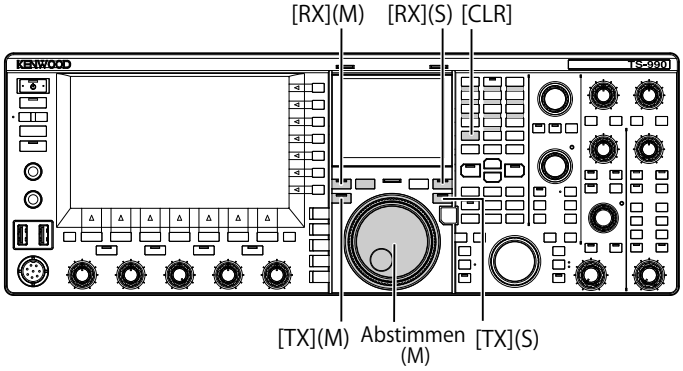
- Wenn die vom DXer angegebene Frequenz höher ist als die aktuelle, geben Sie die angegebene Frequenz als kHz-Wert über das Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld ein. Im entgegengesetzten Fall, wenn die Frequenz niedriger ist, müssen Sie dem Frequenzwert eine „0“ voranstellen.
- Geben Sie beispielsweise den Wert „5“ ein, wenn die Frequenz um 5 kHz erhöht werden muss, oder aber den Wert „05“, wenn die Frequenz um 5 kHz vermindert werden muss.
- Danach leuchten die „RX“-LED (M), die „TX“-LED (S) und die „SPLIT“-LED gelb, und Sie können den Split-Betrieb starten. Außerdem wird der Frequenzversatz zwischen Hauptband und Nebenband auf dem Nebenbildschirm als ΔF-Wert angezeigt.

Hinweis:

- Danach leuchten die „RX“-LED (M) und die „TX“-LED (S) gelb, und Sie können den Split-Betrieb starten. Sie können **[TX]** (M) auch drücken, um von Split-Betrieb auf Simplex-Betrieb zu schalten.
- Zum vorübergehenden Empfangen auf der Sendefrequenz ist die Verwendung von TF-SET am bequemsten. {Seite 5-2}

DREHEN SIE DEN ABSTIMMEN-REGLER (M), UM NACH DER SENDEFREQUENZ ZU SUCHEN.

Zum direkten Suchen nach der Sendefrequenz durch Drehen des **Abstimmen**-Reglers folgen Sie während des Empfangs des Signals von der DX-Station auf dem Hauptband den nachstehenden Anweisungen.



1 Drücken und halten Sie **[TX]** (S).
Die „SPLIT“-LED blinkt, und die LEDs am Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld leuchten ebenfalls. Bei gesperrter Nebenbandfrequenz tritt ein Fehler auf. Deaktivieren Sie vor diesem Bedienschritt die Frequenzsperre.

2 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler (M), um nach der Frequenz zu suchen.
Die Frequenz kann auch bei gesperrter Hauptbandfrequenz geändert werden.

3 Drücken Sie zum Beenden **[TX]** (S).

- Die auf dem Hauptband eingestellte Frequenz wird als Sendefrequenz für das Nebenband vorgegeben, und Sie können den Split-Betrieb starten.
- Die „RX“-LED (M) und die „TX“-LED (S) leuchten, und die „SPLIT“-LED blinkt. Der Frequenzversatz zwischen Hauptband und Nebenband wird auf dem Nebenbildschirm als ΔF-Wert angezeigt.

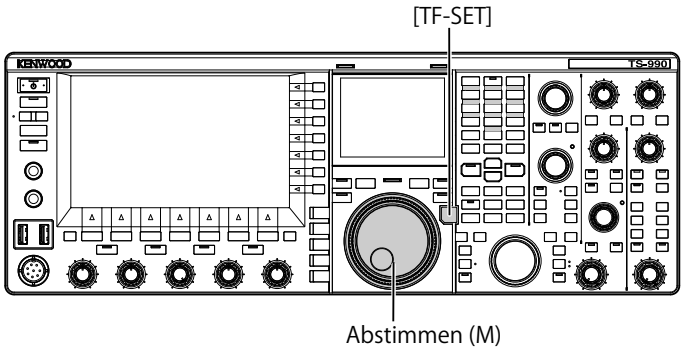
Hinweis:

- Wenn Sie den Vorgang nach Schritt 1 abbrechen möchten drücken Sie **[RX]** (M), **[TX]** (M) oder **[CLR]**. Durch Drücken von **[TX]** (M) wird von Split-Betrieb zurück auf Simplex-Betrieb geschaltet.
- Zum vorübergehenden Empfangen auf der Sendefrequenz ist die Verwendung von TF-SET am bequemsten. {Seite 5-2}

SUCHEN MIT AKTIVIERTEM TF FÜR SENDEFREQUENZ BEIM EMPFANG

Während Sie die Taste **[TF-SET]** bei Split-Betrieb mit dem Nebenband gedrückt halten, kann die Sendefrequenz des Hauptbands durch Drehen des **Abstimmen**-Reglers (M) geändert werden. Der Status der Frequenz kann durch Ändern der Empfangsfrequenz überwacht werden.

Um QSO mit dem Split-Betrieb zur DX-Station, die aus zahlreichen Stationen gesammelt wurde, zu erleichtern, verwenden Sie das Bandscope und TF-SET, um genaues und schnelles Abstimmen der von der DX-Station verwendeten Frequenz und der nicht von anderen Stationen verwendeten Frequenz zu erlauben.



1 Halten Sie **[TF-SET]** gedrückt.
Der Status der Sendefrequenz kann mit dem Hauptband überwacht werden.

2 Während **[TF-SET]** gedrückt gehalten wird, drehen Sie den **Abstimmen**- (M) oder **MULTI/CH**-Regler zu Steigern oder Senken der Frequenz.

3 Lassen Sie **[TF-SET]** los, um wieder auf dem Hauptband zu empfangen.
Der Transceiver setzt Empfang mit der für das Hauptband eingestellten Empfangsfrequenz fort.

Hinweis:

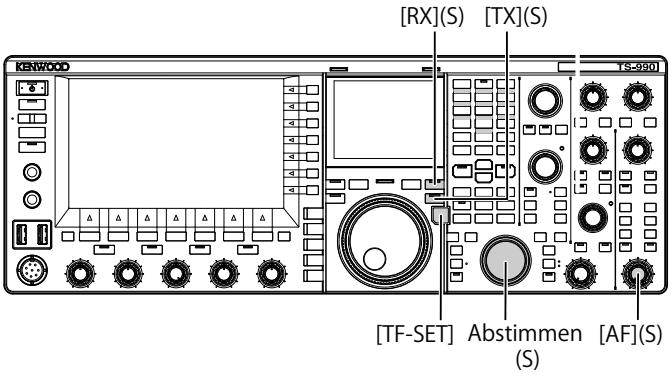
- Während Sie **[TF-SET]** gedrückt halten, wird zwischen den Frequenzanzeigen von Hauptband und Nebenband gewechselt.
- Sie können die Frequenz nicht ändern, auch mit einer Drehung des **Abstimmen**-Reglers (S), während **[TF-SET]** gedrückt gehalten wird.
- Wenn **[TF-SET]** gedrückt gehalten wird, während die XIT-Funktion für das Nebenband aktiv ist, wird die XIT-Frequenz zu der angezeigten Frequenz für das Hauptband hinzugefügt.
- Die für das Hauptband angezeigte Frequenz kann auch bei aktivierter Frequenzsperre geändert werden.
- Im Speicherkanal-Modus, und wenn eine vorübergehende Änderung eines Speicherkanals aktiv ist, kann die Frequenz mit TF-SET geändert werden.
- Währen **[TF-SET]** gedrückt gehalten wird, kann der Schnellspeicherkanal nicht geändert und der Speicher nicht gelöscht werden.

Index Inhalt

GLEICHZEITIGER EMPFANG AUF HAUPT- UND NEBENBAND

Der Transceiver verfügt über zwei unabhängig arbeitende Empfänger und kann daher mit zwei verschiedenen Frequenzen auf dem Hauptband und dem Nebenband empfangen. Wenn Sie beispielsweise mit dem Transceiver im Simplex-Betrieb auf dem Hauptband ein QSO führen, können Sie auf eine Nebenbandfrequenz abstimmen, die von einem DX-Peditioner als Arbeitsfrequenz angekündigt wurde, und warten, bis der DX-Peditioner zu senden beginnt.

Wenn Sie außerdem eine DX-Station im Split-Betrieb rufen möchten, wobei der Empfang im Hauptband die von der DX-Station besetzte Frequenz verwendet, können Sie das gesendetete Signal durch Empfang des Signals auf dem Nebenband mithören.



1 Drücken **[RX]** (S), um den Empfang auf zwei Frequenzen zu starten.
Die „RX“-LED (S) leuchtet, und der Transceiver empfängt auf dem Nebenband; der Transceiver empfängt nun auf zwei Frequenzen.

2 Drehen Sie den **AF**-Regler (S), um die AF-Verstärkung einzustellen.

3 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler (S), um auf die Empfangsfrequenz abzustimmen.

4 Zum Beenden des Empfangs auf zwei Frequenzen drücken Sie **[RX]** (M) oder **[RX]** (S).

Hinweis:

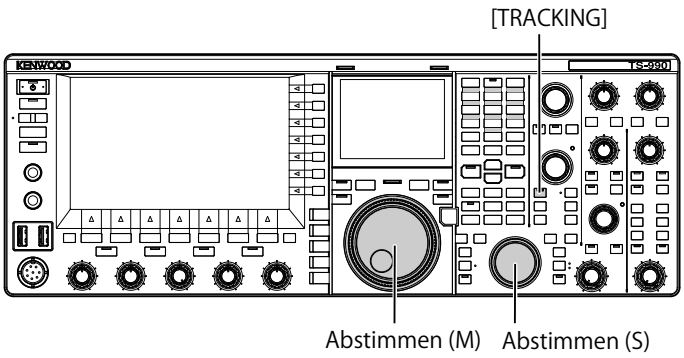
- Drücken von **[TX]** (S) startet den Split-Betrieb, wobei der Transceiver den Empfang auf der Sendefrequenz fortsetzt. Während Sie **[TF-SET]**, gedrückt halten, können Sie die Sendefrequenz überwachen. Für den Empfang auf zwei Frequenzen empfängt der Transceiver auf dem Hauptband und zusätzlich mit der Sendefrequenz auf dem Nebenband.

FREQUENZVERFOLGUNG

Durch Drehen des **Abstimmen**-Reglers (M) können Sie bei aktivierter Frequenzverfolgungsfunktion die Haupt- und Nebenbandfrequenz unter Beibehaltung des Unterschieds zwischen den beiden Frequenzen verändern. Sie können dabei durch Drehen des **Abstimmen**-Reglers (S) die Nebenbandfrequenz ohne Veränderung der Hauptbandfrequenz ändern.

Die Frequenzverfolgung ist beispielsweise nützlich, um Unterschiede in der Signalstärke zu ermitteln, wenn für Haupt- und Nebenband verschiedene Antennen installiert und zugeordnet sind. Die Verfolgungsfunkion ist insbesondere bei niedrigen Bändern wirkungsvoll.

Die Frequenzverfolgung kann verwendet werden, während das Hauptband und das Nebenband sich im VFO-Modus befinden. Wenn die Frequenzverfolgung aktiviert wird, während Haupt- und Nebenband sich in unterschiedlichen Modi befinden, wird das Nebenband in denselben Modus versetzt wie das Hauptband.



1 Drücken Sie **[TRACKING]**, um die Frequenzverfolgung zu aktivieren.
- Die Betriebsdaten des Hauptbands werden auf das Nebenband kopiert, und die „TRACKING“-LED leuchtet grün. Durch erneutes Drücken von **[TRACKING]** wird die Frequenzverfolgung deaktiviert, und die „TRACKING“-LED erlischt.
- Die Betriebsdaten wie die Frequenz und der Betriebsmodus des Hauptbands wird auf das Nebenband kopiert.
- Drehen des **Abstimmen**-Reglers (M) bei von der Hauptbandfrequenz versetzter Nebenbandfrequenz verändert die Haupt- und Nebenbandfrequenz unter Beibehaltung des Frequenzversatzbetrags.
- Wenn für ein Band die Feinabstimmung aktiviert ist, wird die Feinabstimmung des anderen Bands ebenfalls aktiviert.
- Wenn das Band vertauscht wird oder im VFO-Modus VFO-Daten aus einem Speicherkanal abgerufen werden, wird die Frequenzverfolgung deaktiviert.

AGC (AUTOMATISCHE EMPFINDLICHKEITSREGELUNG)

AGC ist eine Funktion, die eine automatische Regelung der ZF-Verstärkung bewirkt, um Schwankungen in der Empfangssignalstärke auszugleichen.

Je nach Empfangsbedingungen und Betriebsmodus (außer FM-Modus) kann für die AGC-Zeitkonstante die Einstellung FAST, MID oder SLOW gewählt werden.

Die digitale AGC-Schaltung des Transceivers kann auf einen SLOW-, MID- oder FAST-Wert zwischen „1“ (schnell) und „20“ (langsam) eingestellt werden.

Im Allgemeinen wird eine schnelle Zeitkonstante (FAST) für die Modi CW und FSK verwendet, in denen größere Veränderungen der Signalstärke auftreten, während die langsame Zeitkonstante (SLOW) sich für die Modi SSB und AM eignet, in denen solche Schwankungen langsamer auftreten.

Ein schnelle Zeitkonstante ist zur schnellen Abstimmung oder beim Empfang eines schwachen Signals wirkungsvoll.

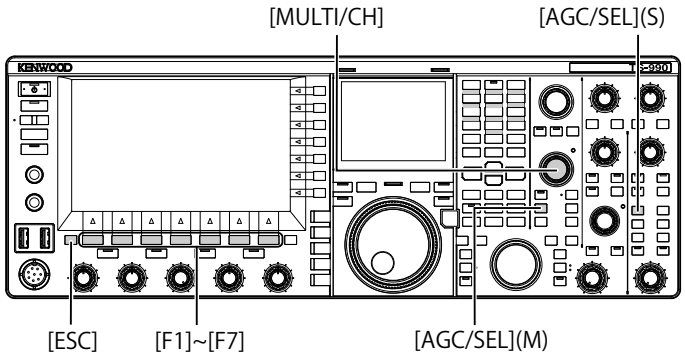
Sie können AGC auch deaktivieren. Wie nachstehend angegeben, sind für die einzelnen Modi Standard-AGC-Zeitkonstanten vorgegeben.

■ STANDARDEINSTELLUNGEN FÜR AGC TIME CONSTANT (GEMEINSAM FÜR HAUPT- UND NEBENBAND)

Modus	Zeitkonstante	Anzeige
SSB	SLOW	AGC-S
SSB-DATA	SLOW	
CW	FAST	AGC-F
FSK	FAST	
PSK	FAST	
AM	SLOW	AGC-S
AM-DATA	SLOW	

ÄNDERN DER AGC-ZEITKONSTANTE

Der nachstehende Vorgang beschreibt, wie Sie die AGC-Zeitkonstante für Haupt- und Nebenband auf „FAST“, „MID“ oder „SLOW“ ändern können.



1 Drücken Sie eine der Modustasten, um einen Modus außer FM-Modus zu wählen.

2 Drücken Sie **[AGC/SEL]** (M) oder **[AGC/SEL]** (S), um die AGC-Zeitkonstante zu wählen.
Bei jeder Betätigung der Taste wird nach folgendem Schema weitergeschaltet: FAST > MID > SLOW > FAST

ÄNDERN DER AGC-ZEITKONSTANTE

Die Zeitkonstanten-Standardeinstellung kann für Haupt- und Nebenband unabhängig geändert werden.

1 Drücken Sie eine der Modustasten, um einen Modus außer FM-Modus zu wählen.

2 Drücken und halten Sie **[AGC/SEL]** (M) oder **[AGC/SEL]** (S), um den Bildschirm **AGC** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[AGC]** (F3), **[AGC/SEL]** (M) oder **[AGC/SEL]** (S), um „FAST“, „MID“ oder „SLOW“ zu wählen.
Wenn AGC für das Haupt- und Nebenband deaktiviert ist, kann die Funktion durch Drücken von **[AGC]** (F3), **[AGC/SEL]** (M) oder **[AGC/SEL]** (S) aktiviert werden.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die AGC-Zeitkonstante zu wählen.

- Durch Wählen von „1“ wird die langsamste AGC-Zeitkonstante aktiviert, und durch Wählen von „20“ die schnellste. Die Standardeinstellungen der AGC-Zeitkonstante für die einzelnen Betriebsmodi sind unten gezeigt.

Modus	FAST	MID	SLOW
SSM	9	12	15
SSB-DATA	9	12	14
CW	9	12	14
FSK	7	11	14
PSK	7	11	14
AM	9	13	16
AM-DATA	9	13	16

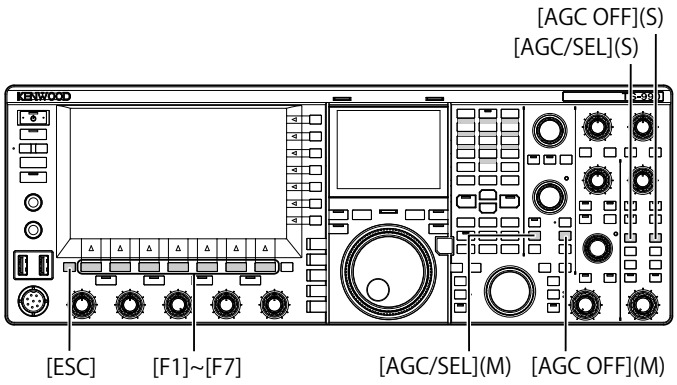
- Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) können Sie die gewählte AGC-Zeitkonstante auf die Standardeinstellung zurücksetzen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Im FM-Modus kann der Bildschirm **AGC** auch durch eine lange Betätigung von **[AGC/SEL]** (M) oder **[AGC/SEL]** (S) nicht aufgerufen werden.

▶ Index ▶ Inhalt

KOPIEREN DER AGC-ZEITKONSTANTENEINSTELLUNGEN

Die für „FAST“, „MID“ und „SLOW“ gewählte AGC-Zeitkonstante für das Hauptband kann auf das Nebenband kopiert werden. Entsprechend kann die für „FAST“, „MID“ und „SLOW“ gewählte AGC-Zeitkonstante für das Nebenband auf das Hauptband kopiert werden.



1 Drücken Sie eine der Modustasten, um für die Kopierquelle (Hauptband oder Nebenband) einen Modus außer FM-Modus zu wählen.

2 Drücken und halten Sie **[AGC/SEL]** (M) oder **[AGC/SEL]** (S), um den Bildschirm **AGC** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[COPY]** (F7), um den Parameter für die AGC-Zeitkonstante zu kopieren.
Die Meldung, die Sie auffordert, die AGC-Zeitkonstante für „FAST“, „MID“ und „SLOW“ für das Haupt- oder Nebenband auf das andere Band zu kopieren, erscheint.

4 Drücken Sie **[OK]** (F4).
Die AGC-Zeitkonstante wird kopiert. Zum Abbrechen des Vorgangs ohne Kopieren drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Es wird nicht nur der aktuelle Zeitkonstantenwert kopiert, sondern auch alle Zeitkonstantenwerte, die auf dem Bildschirm **AGC** angezeigt werden.

DEAKTIVIEREN VON AGC

Je nach Empfangssignalstärke können Sie AGC auch deaktivieren. Generell wird durch Deaktivierten der AGC-Funktion die RF-Verstärkung gesenkt; aber dies hilft Ihnen, das schwache Signal hervorzuheben.

Der nachstehende Vorgang beschreibt, wie Sie AGC für das Hauptband und das Nebenband unabhängig deaktivieren können.

VORSICHTSMASSREGEL

- Abhängig von den Empfangsbedingungen hat eine Deaktivierung von AGC eine drastische Zunahme der Lautstärke zur Folge. Auch die Kopfhörer geben diese extreme Lautstärke wieder.

1 Drücken Sie **[AGC OFF]** (M) oder **[AGC OFF]** (S), um AGC zu deaktivieren.
Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass AGC deaktiviert werden soll.

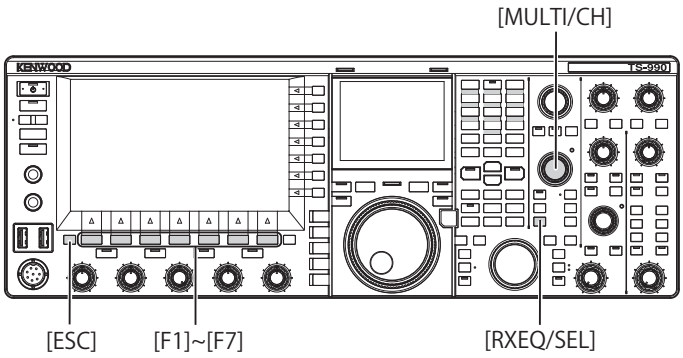
2 Drücken Sie **[OK]** (F4), um AGC zu deaktivieren.
Drücken von **[CANCEL]** (F7) bewirkt Abbrechen dieses Vorgangs.

DSP-EMPFANGS-EQUALIZER

Der DSP-Empfangs-Equalizer ermöglicht ein Verändern der Klangqualität durch Anpassen der Frequenzeigenschaften des empfangenen Audiosignals. Zur Auswahl der gewünschten Klangqualität stehen sechs Programme für den DSP-Empfangs-Equalizer zur Wahl, die für Haupt- und Nebenband unabhängig eingerichtet werden können. Sie können eigene Equalizer-Programme in User 1 bis User 3 festhalten.

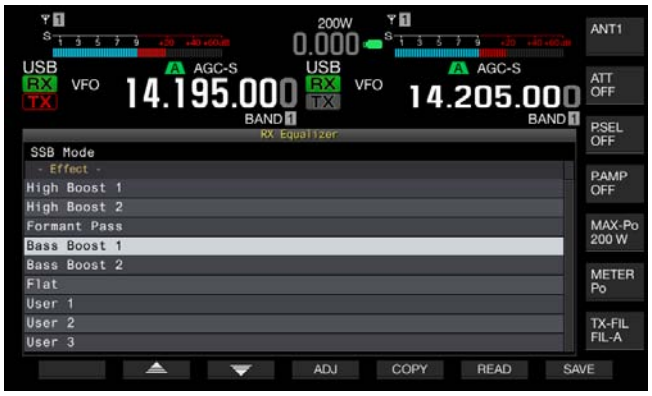
EIN- UND AUSSCHALTEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS

Bei jedem Drücken von **[RXEQ/SEL]** wird der DSP-Empfangs-Equalizer abwechselnd aktiviert und deaktiviert.



AUSWÄHLEN EINES EQUALIZER-PROGRAMMS

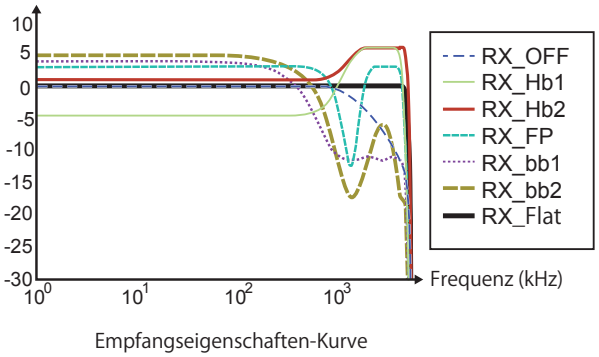
1 Drücken und halten Sie **[RXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **RX Equalizer** aufzurufen.
Die hervorgehobenen Equalizer-Eigenschaften werden aktiviert.



2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um das gewünschte Equalizer-Programm zu wählen.

■ WÄHLBARE EQUALIZER-PROGRAMME

Einstellung	Wirkung
High Boost 1	Höhere Audiofrequenzen werden betont. Diese Einstellung eignet sich für Audiosignale mit überwiegend tieffrequenten Anteilen.
High Boost 2	Höhere Audiofrequenzen werden betont. Die Einstellung bewirkt etwa die Hälfte der Tiefendämpfung von High Boost 1.
Formant Pass	Diese Einstellung dämpft Frequenzanteile außerhalb des normalen Audiobereichs und verbessert damit die Deutlichkeit.
Bass Boost 1	Tiefere Audiofrequenzen werden betont. Diese Einstellung eignet sich für Audiosignale mit überwiegend hochfrequenten Anteilen.
Bass Boost 2	Tiefere Audiofrequenzen werden betont. Die Einstellung bewirkt etwa die Hälfte der Bassbetonung von Bass Boost 1.
Conventional	Verstärkt Frequenzen von 600 Hz und darüber um 3 dB. Diese Einstellung eignet sich für Kommunikation mit einer leichten Dämpfung von tieffrequenten Anteilen.
User 1	Sie können selbst eingerichtete Frequenzeigenschaften unter User 1, User 2 und User 3 speichern. Die Standardeinstellung ist ein linearer Frequenzgang.
User 2	
User 3	

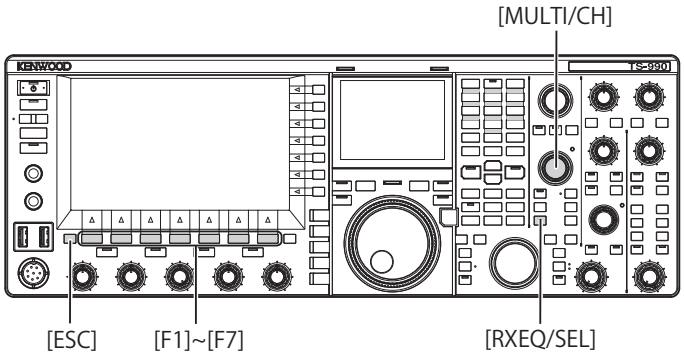


Empfangseigenschaften-Kurve

3 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Die Auswahl der Eigenschaften von RX DSP ist damit abgeschlossen. Sie können auch **[RXEQ/RX]** drücken und halten, um den Bildschirm **RX Equalizer** zu schließen.

ANPASSEN VON EQUALIZER-EINSTELLUNGEN

Sie können die Equalizer-Programme wunschgemäß anpassen. Es besteht außerdem die Möglichkeit, selbst konfigurierte Equalizer-Einstellungen als User-Programme zu speichern.



1 Drücken und halten Sie **[RXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **RX Equalizer** aufzurufen.

2 Wählen Sie das einzustellende Equalizer-Programm.

▶ Index ▶ Inhalt

3 Drücken Sie **[ADJ]** (F4), um den Bildschirm **RX Equalizer Adjustment** aufzurufen.

4 Drücken Sie [◀|] (F3) oder [|▶] (F4), um die einzustellende Zielfrequenz zu wählen.

5 Drücken Sie **[-]** (F5) oder **[+]** (F6), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Frequenzpegel einzustellen.

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken von [↩] (F1) bewirkt Schließen des Bildschirms **RX Equalizer Adjustment** mit Rückkehr zum Bildschirm **RX Equalizer**.

■ STANDARDPEGEL DES DSP-SENDE-EQUALIZERS [DB]

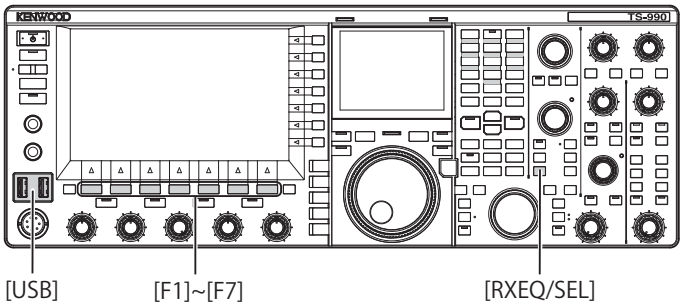
Frequenz [Hz]	HB1	HB2	FP	BB1	BB2	FLAT	U1	U2	U3
0	-5	+1	+3	+6	+6	0	0	0	0
300	-4	+1	+3	+2	+4	0	0	0	0
600	-5	+1	+3	-8	-1	0	0	0	0
900	-3	+1	+2	-11	-11	0	0	0	0
1200	+2	+3	-20	-11	-18	0	0	0	0
1500	+5	+5	-24	-12	-18	0	0	0	0
1800	+6	+6	-4	-11	-16	0	0	0	0
2100	+6	+6	+3	-11	-12	0	0	0	0
2400	+6	+6	+3	-11	-8	0	0	0	0
2700	+6	+6	+3	-11	-6	0	0	0	0
3000	+6	+6	+3	-12	-6	0	0	0	0
3300	+6	+6	+3	-11	-6	0	0	0	0
3600	+6	+6	+3	-11	-8	0	0	0	0
3900	+6	+6	+3	-11	-12	0	0	0	0
4200	+6	+6	+3	-11	-16	0	0	0	0
4500	+4	+6	+3	-12	-18	0	0	0	0
4800	-5	+6	-5	-11	-18	0	0	0	0
5100	-24	+6	-24	-11	-17	0	0	0	0

Hinweis:

- Die Equalizer-Programme neben User 1 bis User 3 können auf dem Bildschirm **RX Equalizer Adjustment** bearbeitet werden. Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F2) auf dem Bildschirm **RX Equalizer Adjustment** werden die Equalizer-Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.
- Wenn die eingestellten Pegel für einen Frequenzbereich des empfangenen DSP-Equalizers sehr stark von den eingestellten Pegeln für die benachbarten Frequenzbereiche abweicht, wird das empfangene Audio möglicherweise nicht so gedämpft wie eingestellt .

KOPIEREN EIGENER EQUALIZER-DATEN

Sie können ein Equalizer-Programm wunschgemäß bearbeiten und die eigenen Einstellungen in User 1 bis User 3 kopieren und dort festhalten.



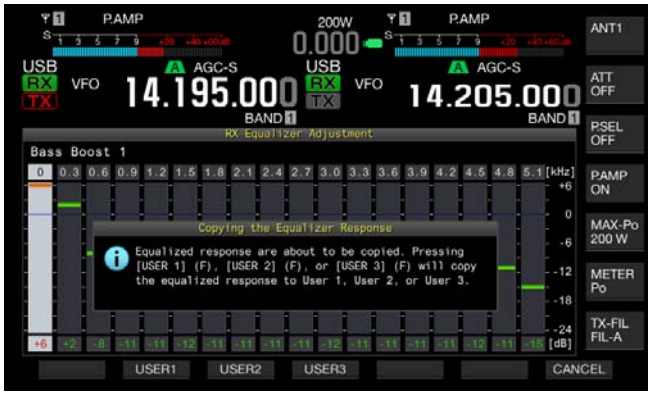
1 Drücken und halten Sie **[RXEQ/SEL].**
Der Bildschirm **RX Equalizer** erscheint.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um das Equalizer-Programm zu wählen, dessen Einstellungen Sie speichern möchten.
Drücken Sie **[ADJ.]** (F4) auf dem Bildschirm **RX Equalizer**, um den Bildschirm **RX Equalizer Adjustment** aufzurufen. Ein Kopieren von Daten ist sowohl auf dem Bildschirm **RX Equalizer** als auch auf dem Bildschirm **RX Equalizer Adjustment** möglich.

3 Auf dem Bildschirm **RX Equalizer** drücken Sie hierzu **[COPY]** (F5) und auf dem Bildschirm **RX Equalizer Adjustment** drücken Sie **[COPY]** (F7).
Eine Meldung fordert Sie auf, das Speicherziel für die Equalizer-Eigenschaften festzulegen.

4 Drücken Sie **[USER1]** (F2), **[USER2]** (F3) oder **[USER3]** (F4), um das Ziel für den Kopiervorgang anzugeben.

- Die Einstellungen des in Schritt 1 gewählten Equalizer-Programms werden in User 1, User 2 oder User 3 kopiert.
- Nach Abschluss des Kopiervorgangs verschwindet die Meldung mit der Aufforderung zur Auswahl des Kopierziels der Equalizer-Eigenschaften, und der Bildschirm **RX Equalizer** bzw. **RX Equalizer Adjustment** erscheint wieder.
- Durch Drücken von **[CANCEL]** (F7) kann der Kopiervorgang (ohne Kopieren der Equalizer-Einstellungen) mit Rückkehr zum Bildschirm **RX Equalizer** bzw. **RX Equalizer Adjustment** abgebrochen werden.



SPEICHERN VON EINSTELLUNGEN DES DSP-EMPFANGS-EQUALIZERS AUF EINEM USB-FLASH-LAUFWERK

Sie können Dateien mit unterschiedlichen DSP-Equalizer-Konfigurationen abspeichern, um dann später bei Bedarf die jeweils benötigten wieder einzulesen.

Hinweis:

- Einzelheiten zur Handhabung von USB-Flash-Laufwerken siehe „VERWENDUNG EINES USB-FLASH-LAUFWERKS“. {Seite 12-1}

1. Drücken und halten Sie **[RXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **RX Equalizer** aufzurufen.
2. Führen Sie ein USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss •⇢ (USB-A) an der Frontplatte ein.
   - Verwenden Sie ein USB-Flash-Laufwerk, das mit diesem Transceiver formatiert wurde und ausreichend freien Speicherplatz bietet.
   - Sobald das USB-Flash-Laufwerk ordnungsgemäß erkannt wurde, erscheint „ “ auf dem Hauptbildschirm.
3. Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um das Equalizer-Programm zu wählen, dessen Einstellungen Sie speichern möchten.
4. Drücken Sie **[SAVE]** (F7), um diese Einstellungen des DSP-Empfangs-Equalizers auf dem USB-Flash-Laufwerk zu speichern.
5. Drücken Sie **[OK]** (F4).
   Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk nur nach Ausführen der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“. {Seite 12-1}

Hinweis:

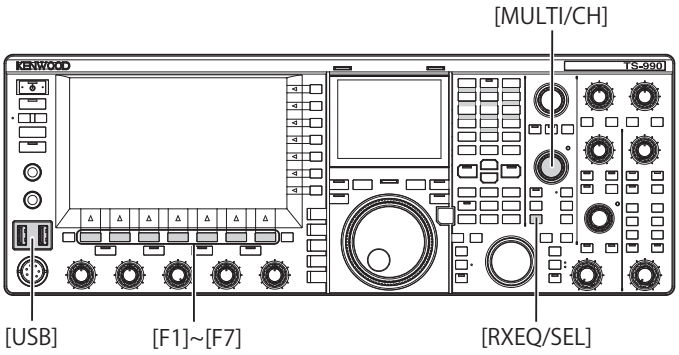
- Die gespeicherte Datei wird mit den aktuellen Zeitdaten (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute und Sekunde) benannt. Die Datei wird mit der Erweiterung „.equ“ versehen.
  Beispiel: 15. Februar 2013, 10:20:30: 20130215_102030.equ
- Der Name des Speicherordners ist:
  KENWOOD/TS-990/SETTINGS/RX_EQ

EINLESEN VON EINSTELLUNGEN DES DSP-EMPFANGS-EQUALIZERS VON EINEM USB-FLASH-LAUFWERK

Sie können Konfigurationsdaten für den DSP-Empfangs-Equalizer von einem USB-Flash-Laufwerk einlesen.

Hinweis:

- Einzelheiten zur Handhabung von USB-Flash-Laufwerken siehe „VERWENDUNG EINES USB-FLASH-LAUFWERKS“. {Seite 12-1}



1. Drücken und halten Sie **[RXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **RX Equalizer** aufzurufen.
2. Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk mit den gespeicherten Einstellungen des DSP-Empfangs-Equalizers in den Anschluss •⇢ (USB-A) ein.
   Sobald das USB-Flash-Laufwerk ordnungsgemäß erkannt wurde, erscheint „ “ auf dem Hauptbildschirm.
3. Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um das Programm des DSP-Empfangs-Equalizers zu wählen, in dem die eingelesene Einstellung gespeichert werden soll.
4. Drücken Sie **[READ]** (F7), um den Bildschirm **File** aufzurufen.
   Der Bildschirm **Read Configuration Data** öffnet sich. Zum Zurückkehren zum Bildschirm **RX Equalizer** ohne Auswahl von Konfigurationsdaten drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

   - Falls Sie **[DELETE]** (F6) drücken, fordert Sie eine Meldung zur Bestätigung auf, dass die Datei gelöscht werden soll. Drücken Sie **[CANCEL]** (F7) anstelle von **[OK]** (F4), um den Vorgang ohne Einlesen von Konfigurationsdaten zu beenden.
   - Durch Drücken von **[NAME]** (F5) können Sie die Datei umbenennen. {Seite 12-4} Drücken Sie **[OK]** (F4), um die Datei zu löschen.
5. Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um die Empfangs-Equalizer-Datei zu wählen, die Sie einlesen möchten.
   Sie können die Empfangs-Equalizer-Datei auch durch Drehen des **MULTI/CH**-Reglers wählen.

▶ Index ▶ Inhalt

6 Wählen Sie **[OK]** (F4) auf dem Bildschirm **Read Configuration Data**.
- Die Daten der Empfangs-Equalizer-Datei werden nun gelesen. Eine angezeigte Meldung informiert Sie über den Fortschritt des Einlesevorgangs.
- Durch Drücken von **[CANCEL]** (F7) können Sie den Bildschirm **Read Configuration Data** ohne Einlesen der Datei schließen und zum Bildschirm **RX Equalizer** zurückkehren.
- Nach dem Einlesen Empfangs-Equalizer-Datei vom USB-Flash-Laufwerk erscheint eine entsprechende Benachrichtigungsmeldung.

7 Drücken Sie zum Beenden **[OK]** (F4).
- Das Einlesen der Empfangs-Equalizer-Datei vom USB-Flash-Laufwerk ist damit abgeschlossen.
- Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk nur nach Ausführen der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“. {Seite 12-1}

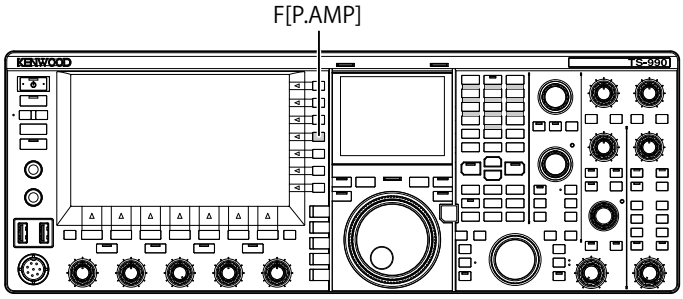
Hinweis:

♦ Auch wenn die in Schritt 3 als Ziel gewählte Empfangs-Equalizer-Einstellung nicht mit der Empfangs-Equalizer-Einstellung übereinstimmt, von der sie ursprünglich gespeichert wurde, überschreiben die Empfangs-Equalizer-Daten vom USB-Flash-Laufwerk die Daten der als Ziel gewählten Empfangs-Equalizer-Einstellung.

VORVERSTÄRKER

Der Vorverstärker schaltet bei 21,5 MHz automatisch zwischen niedriger Vorverstärkung und hoher Vorverstärkung mit Priorität auf Empfindlichkeit um.

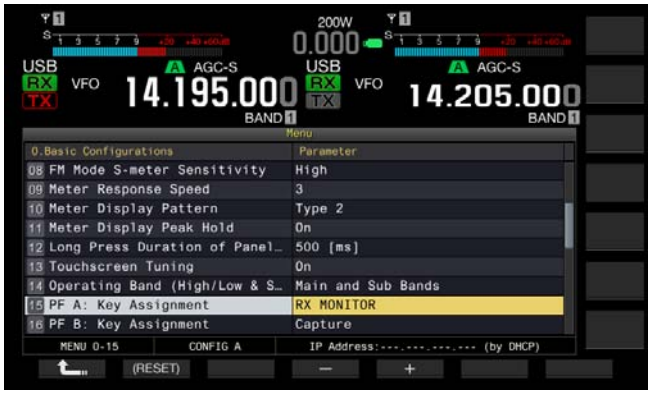
Durch Drücken von **[P.AMP]** (F) im Untermenü rechts auf dem Hauptbildschirm kann der Vorverstärker ein- und ausgeschaltet werden. Jede Tastenbetätigung bewirkt abwechselndes Aktivieren und Deaktivieren. Bei aktiviertem Vorverstärker ist „ON“ in der unteren Zeile der Anzeige mit der Tastenbelegung zu sehen.



EMPFANGSMONITOR

Schwache Signale werden bei geschlossener Rauschsperre leicht zerstückelt. Sie möchten möglicherweise auch gelegentlich den Status von Kanälen überwachen, während Sie auf einen CTCSS-Ton warten. In solchen Fällen verwenden Sie die Empfangsmonitor-Funktion, um die Rauschsperre vorübergehend zu öffnen.

Sie können eine PF-Taste mit der Funktion „RX Monitor“ belegen (über Menüs 0-15 bis 0-32). {Seite 16-6} Während die mit der Funktion „RX MONITOR“ belegte PF-Taste gedrückt gehalten wird, bleibt die Rauschsperre offen, um ein Abhören auf der Empfangsfrequenz zu ermöglichen. Beim Loslassen der Taste wird die Empfangsmonitor-Funktion deaktiviert.



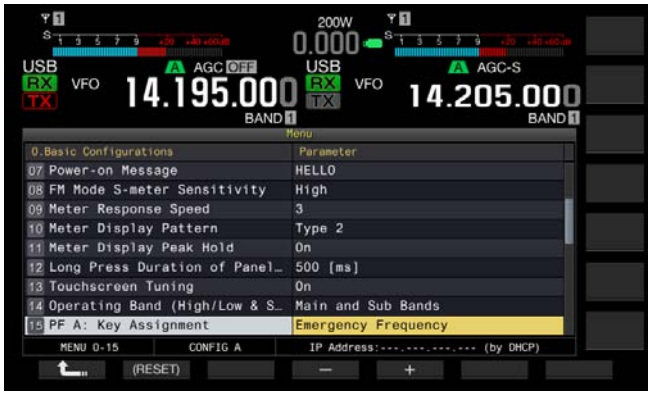
NOTRUF (NUR K-TYP)

Punkt 97.401 (d) der Regulationen für Amateurfunk in den USA erlauben Amateur-Notrufkommunikation auf 5467,5 kHz von Sendern im oder innerhalb von 92,6 km vom Staat Alaska. Diese Frequenz ist nur zur Kommunikation bei direkter Gefährdung menschlichen Lebens und/oder Eigentums gedacht und darf niemals für Routinekommunikation verwendet werden.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 15, „PF A: Key Assignment“, bis Menu 32, „Microphone UP: Key Assignment“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um „Emergency Frequency“ zu wählen.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

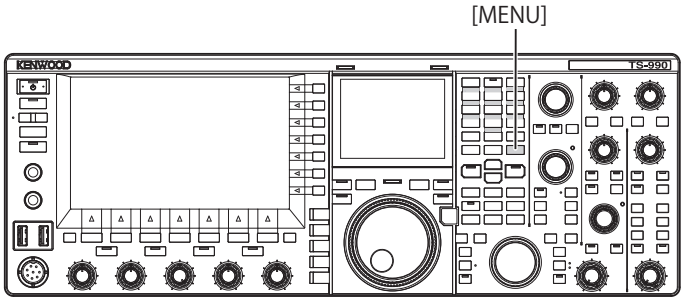
Wenn „Emergency Frequency“ über Menu 0-15 bis 0-32 zu einer PF-Taste zugewiesen ist, können Sie mit einfachem Druck der PF-Taste auf die Notruffrequenz von 5467,5 kHz zugreifen. {Seite 16-6}

Hinweis:

- Drücken Sie die als „Emergency Frequency“ vorprogrammierte PF-Taste, um die RIT/XIT-Funktionen zu deaktivieren.
- Der Transceiver greift nicht auf die Notruffrequenz zu, während der Transceiver sendet, mit Sprachmeldung, Aufnahmefunktionen und CW-Meldung verwendet wird.

SWL-MODUS

Der 9R-59 war ein Kommunikationsempfänger, der in den 60er Jahren weltweit großen Anklang fand. In diesem Modus imitiert eine virtuelle Skala mit sich horizontal bewegendem Zeiger auf dem Hauptdisplay den 9R-59, und Sie können entfernte Radiostationen abhören (SWL-Betrieb).



Gehen Sie zum Aufrufen des SWL-Modus wie nachstehend beschrieben vor.

1 Drücken Sie **[SWL]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **SWL** aufzurufen.
Die quer verlaufenden Skalen haben rote und gelbe Zeiger.

Zeiger (rot): Repräsentiert die Hauptbandfrequenz.

Zeiger (gelb): Repräsentiert die Nebenbandfrequenz.

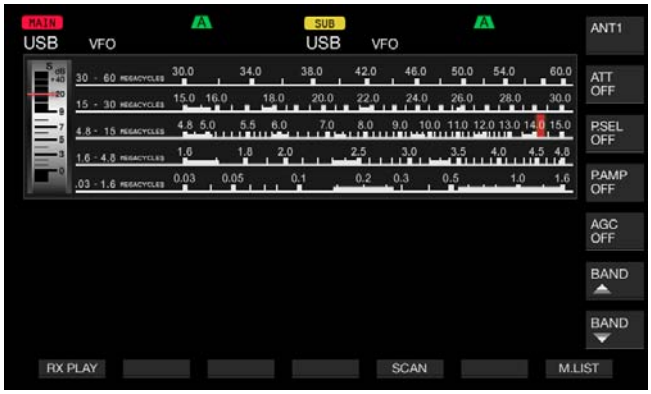
Hinweis:

- Das S-Meter zeigt die Signalstärke auf dem Hauptband an. Die Einstellung „Type 1“ (digitales Meter), die in Menü 0-10 gewählt werden kann, hat keinen Einfluss auf den SWL-Modus.
- Zum Ändern des AGC-Zeitkonstantenwerts drücken Sie **[AGC]** (F). {Seite 5-4}

Gehen Sie zum Beenden des SWL-Modus wie nachstehend beschrieben vor.

2 Drücken Sie **[MENU]**, während der Bildschirm **SWL** geöffnet ist, um den Bildschirm **Menu** aufzurufen.

3 Drücken Sie zum Beenden **[SWL]** (F).



Index Inhalt

Im SWL-Modus gelten die nachstehenden Funktionseinschränkungen.

Funktion	Status
Senden	Deaktiviert
Senden einer Sprachmeldung	Deaktiviert
Verschlüsseln und Entschlüsseln einer RTTY/PSK-Meldung	Deaktiviert
Senden einer CW-Meldung	Deaktiviert
Begrenzung der Sendeleistung	Deaktiviert
Meter-Änderung	Deaktiviert
Ändern des Sendefiltertyps	Deaktiviert
Transverter-Aktivierung	Deaktiviert
FM-Ton	Deaktiviert
Antennenanpassung	Deaktiviert
Einstellungen des Empfangs-Equalizers	Aktivieren und Deaktivieren ist möglich. Der Status, aktiviert oder deaktiviert, wird jedoch nicht angezeigt.
Einstellungen des Sende-Equalizers	Deaktiviert
Meter-Anzeige	Nur für Hauptband.

ÄNDERN DES EMPFANGSBANDS IM SWL-MODUS

Während der Transceiver sich im SWL-Modus befindet, können Sie **[BAND ▲]** (F) oder **[BAND ▼]** (F) drücken, um zu einem anderen Rundfunkband zu wechseln. „nn m“ wird angezeigt, solange die Frequenz innerhalb des Bandbereichs liegt. Die nachstehende Tabelle führt die im Transceiver voreingestellten Rundfunkbänder auf.

Rundfunk- und Meter-Band	Untere Grenze [kHz]	Obere Grenze [kHz]	Standardfrequenz [kHz] und Modus	
LW	145	285	145	AM
MW	525	1705	525	
120 m	2300	2495	2300	
90 m	3200	3400	3200	
60 m	4750	5060	4750	
49 m	5900	6200	5900	
41 m	7200	7450	7200	
31 m	9400	9900	9400	
25 m	11600	12100	11600	
21 m	13570	13870	13570	
19 m	15100	15800	15100	
16 m	17480	17900	17480	
15 m	18900	19020	18900	
13 m	21450	21850	21450	
11 m	25670	26100	25670	

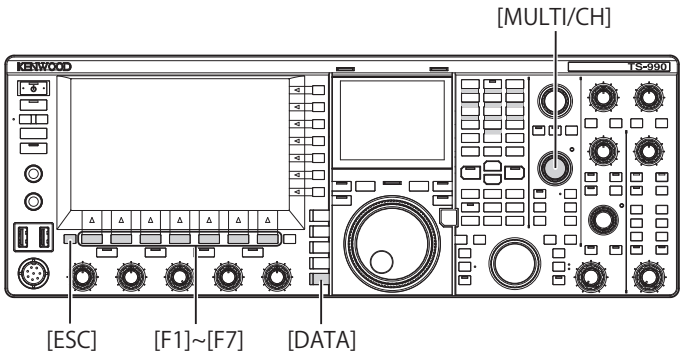
Die im Transceiver für den SWL-Modus konfigurierten Bandaufteilungen können sich von üblichen Ausdrücken für Meter-Bänder abweichen. Die Bandaufteilungen wurden so gewählt, um in jedem Gebiet eine möglichst große Abdeckung der Rundfunkbänder zu erzielen.

Im SWL-Modus sind folgende Bedienungen des Transceivers möglich:

- RX-Wiedergabe: Drücken von **[RX PLAY]** bewirkt Anzeigen einer Liste mit gespeicherten Audio-Dateien.
- Suchlauf: Drücken von **[SCAN]** bewirkt Starten des Suchlaufs. Wenn der Suchlauf an einer Frequenz stoppt, beginnt der Transceiver mit dem Empfang auf dieser Frequenz.
- Aufruf der Speicherkanal-Liste: Drücken von **[M.LIST]** bewirkt Aufrufen der Speicherkanal-Liste.

AUDIOQUELLENEINGÄNGE ZUM SENDEN VON AUDIOSIGNALEN

Der Transceiver verfügt über Audioquelleneingänge wie Mikrofon, **OPTICAL**, **USB Audio**, und **ACC 2** für die Eingabe verschiedener Audiosignale. Je nach gewähltem Modus oder Sendeverfahren können Sie eine oder mehrere Audioquelleneingänge wählen.



1 Drücken und halten Sie **[DATA/SEL]**, um den Bildschirm **Modulation Source** aufzurufen.
In der auf dem Bildschirm angezeigten Liste sind die Sendemethoden in der linken Spalte aufgeführt, während die Eingänge in der oberen Reihe aufgeführt sind.

2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um die gewünschte Sendemethode zu wählen.

3 Drücken Sie **[◀]** (F3) oder **[▶]** (F5), um die Spalte mit der Audioquelle zu wählen.

4 Drücken Sie **[ON/OFF]** (F6), um die gewählte Audioquelle ein- oder auszuschalten.
- Sie können **MULTI/CH**-Regler drehen, um die in Schritt 3 gewählte Audioquelle auf „On“ oder „Off“ zu setzen. Bei Einstellung auf „On“ wird das von der gewählten Audioquelle eingegebene Signal gesendet, und bei Einstellung auf „Off“ wird das von der gewählten Audioquelle eingegebene Signal stumm geschaltet, so dass kein Audiosignal gesendet wird.
- Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) können Sie die Audioquellen-Einstellungen für die Sendemethoden auf die Standardeinstellungen zurücksetzen.

5 Drücken Sie **[↩]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Die Konfiguration der Audioquelleneingänge zum Senden ist damit abgeschlossen. Beachten Sie, dass der Transceiver je nach Einstellungskombination unvermittelt senden kann. Außerdem kann der Sendebtrieb durch das Audiosignal einer Audioquelle ausgelöst werden, wenn der Transceiver über den Eingang **USB Audio**, **Optical** oder **ACC 2** mit einem PC oder anderen Audioquelle verbunden und Daten-VOX aktiviert ist.

Die Standardeinstellungen für „DATA Off“ sind wie folgt:

Taste	MIC	ACC 2	USB Audio	OPTICAL
SEND/PTT	On	Off	Off	Off
DATA SEND (PF)	Off	On	Off	Off

Die Standardeinstellungen für „DATA 1“ bis „DATA 3“sind wie folgt:

Taste	MIC	ACC 2	USB Audio	OPTICAL
SEND/PTT	On	Off	Off	Off
DATA SEND (PF)	Off	Off	On	On

Hinweis:

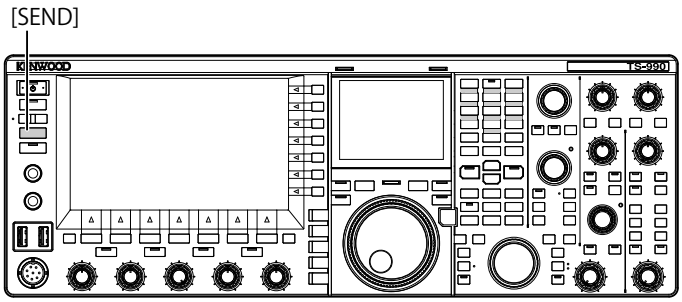
- DATA 1 bis DATA 3 kann für Audioquellen individuell eingestellt werden.
- Wenn eine andere Audioquelle als Mikrofon und Daten-VOX aktiviert ist, wird ein von der Audioquelle eingegebenes Audiosignal gesendet. {Seite 9-2}
- **USB Audio** und **ACC 2** können für eine Sendemethode nicht gleichzeitig aktiviert sein. Wenn einer der Eingänge aktiviert wird, bewirkt dies die Deaktivierung des anderen Eingangs.

EINSTELLUNGEN FÜR DEN DATA-MODUS

SENDESTEUERUNG MIT DEM PTT-SCHALTER; ÜBER PIN SS UND MIT SEND

Sie können mit dem **[PTT]**-Schalter am Mikrofon, über den Pin SS am **REMOTE**-Anschluss oder mit **[SEND]** an der Frontplatte zwischen Sende- und Empfangsmodus umschalten. Hierdurch wird gewöhnlich das Audiosignal vom Mikrofon gesendet.

- Der Transceiver sendet, während Sie den **[PTT]**-Schalter am Mikrofon gedrückt halten.
- Der Transceiver sendet, während Pin SS am **REMOTE**-Anschluss Kontakt mit GND hat.
- Bei jedem Drücken von **[SEND]** wird abwechselnd zwischen Sende- und Empfangsmodus umgeschaltet.



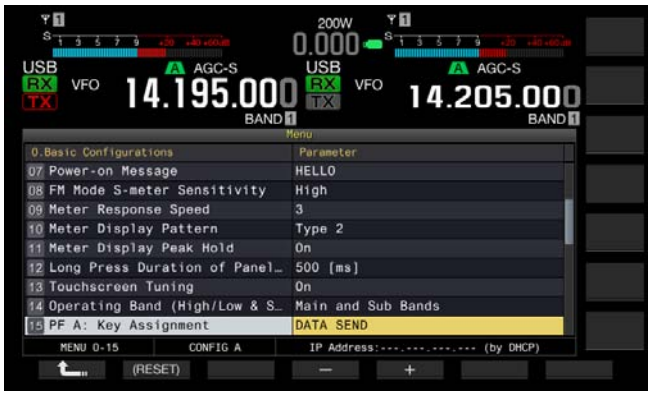
SENDEN MIT DATA PTT ODER DATA SEND

Verwenden Sie **[PF A]** oder **[PF B]**, je nachdem, welche Taste mit „DATA SEND“ belegt ist, oder das Signal DATA PTT (an Pin PKS des ACC 2-Schlusses), um zwischen Sende- und Empfangsmodus umzuschalten. Weitere Einzelheiten siehe „PF-Tasten (programmierbare Funktionstasten)“. {Seite 16-6}

Diese Steuerung wird gewöhnlich zum Senden des über den **USB Audio**-Eingang oder Pin ANI des **ACC 2**-Anschlusses eingegebenen Audiosignals verwendet. Es können unterschiedliche Audioquellen angegeben werden.

Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie die Tonmaterial oder Daten von externen Geräten senden.

- Der Transceiver sendet, während DATA PTT (Pin PKS am **ACC 2**-Anschluss) Kontakt mit GND hat.
- Drücken Sie zum Umschalten zwischen Sende- und Empfangsmodus die PF-Taste, die mit „DATA SEND“ belegt ist.



Hinweis:

- Wenn Daten-VOX auf „On“ gesetzt ist, wird automatisch gesendet. {Seite 9-2}

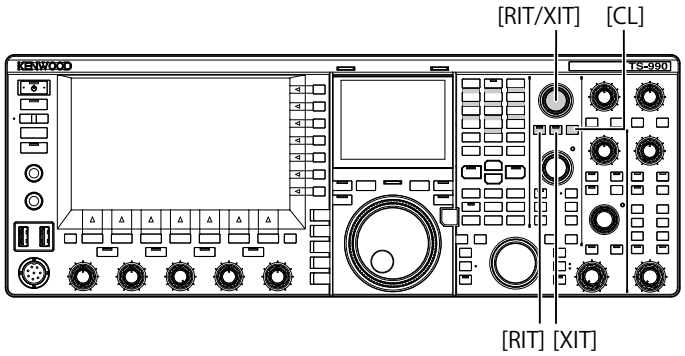
Index Inhalt

RIT/XIT-FUNKTION (FEINABSTIMMFUNKTIONEN FÜR SENDE- UND EMPFANGSFREQUENZ)

RIT (FEINABSTIMMUNG DER EMPFANGSFREQUENZ)

RIT ist eine Funktion, mit der eine Feinabstimmung der Empfangsfrequenz in Schritten zu 10 Hz um bis zu ±9,999 kHz durchgeführt werden kann, ohne die Sendefrequenz zu ändern. Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Sendefrequenz der anderen Station schwankt.

Bei aktiviertem FINE-Modus kann der RIT-Frequenzversatz Schritten zu 1 Hz eingestellt werden. RIT arbeitet in allen Modi auf dieselbe Weise, während der VFO- oder Speicherkanal-Modus verwendet wird.



1 Drücken Sie **[RIT]**.
Die „RIT“-LED leuchtet, und der RIT-Frequenzversatz wird angezeigt.

2 Drehen Sie den **RIT/XIT**-Regler.
Die RIT-Empfangsfrequenz wird dadurch fein abgestimmt.

Zum Löschen des RIT-Frequenzversatzes drücken Sie **[CL]**. Der RIT-Frequenzversatz wird direkt wieder auf Null gesetzt.

3 Drücken Sie zum Beenden **[RIT]**.
RIT wird deaktiviert. Die aktuelle Empfangsfrequenz wird auf die vorherige Empfangsfrequenz von Schritt 1 zurückgesetzt.

Hinweis:

- Mit dem **RIT**-Regler kann die Empfangsfrequenz des Hauptbands fein abgestimmt werden.

XIT (FEINABSTIMMUNG DER SENDEFREQUENZ)

XIT ist eine Funktion, mit der eine Feinabstimmung der Sendefrequenz in Schritten zu 10 Hz um bis zu ±9,999 kHz durchgeführt werden kann, ohne die Empfangsfrequenz zu ändern. Bei aktiviertem FINE-Modus kann der XIT-Frequenzversatz Schritten zu 1 Hz eingestellt werden.

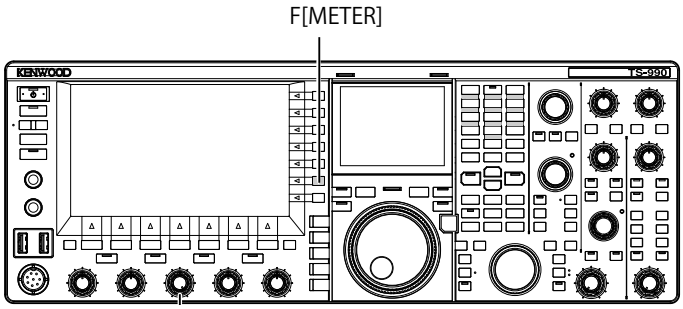
1 Drücken Sie **[XIT]**.
Die „XIT“-LED leuchtet, und der XIT-Frequenzversatz wird angezeigt.

2 Drehen Sie den **RIT/XIT**-Regler.
- Die XIT-Sendefrequenz wird dadurch fein abgestimmt.
- Zum Löschen des XIT-Frequenzversatzes drücken Sie **[CL]**. Der XIT-Frequenzversatz wird direkt wieder auf Null gesetzt.

3 Drücken Sie zum Beenden **[XIT]**.
XIT wird deaktiviert. Die aktuelle Sendefrequenz wird auf die vorherige Sendefrequenz von Schritt 1 zurückgesetzt.

EINSTELLEN DES TRÄGERPEGELS

Der Trägerpegel zur Verwendung im Modus CW, FSK, PSK oder AM kann nicht justiert werden.



1 Drücken Sie **[METER]** (F), um das ALC-Meter anzuzeigen.

2 Drücken Sie eine der Modustasten, um den Modus CW, FSK, PSK oder AM aufzurufen, und beginnen Sie dann zu senden.

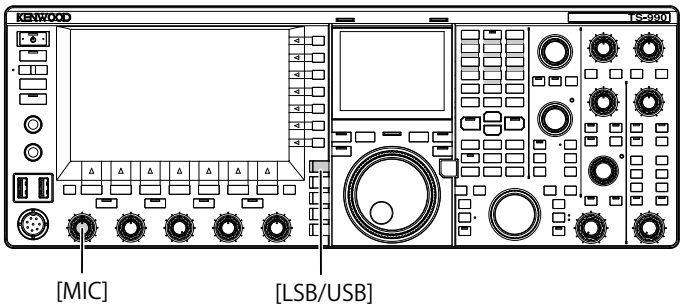
3 Drehen Sie, während Sie das ALC-Meter beobachten, den **CAR**-Regler, um den Trägerpegel für Gebrauch im Modus CW, FSK, PSK oder AM einzustellen.

Hinweis:

- Stellen Sie Trägerpegel so ein, dass sie die Zone des ALC-Meters nicht überschreiten.
- Für den FSK-Modus muss der Trägerpegel so eingestellt werden, dass die ALC-Steuerung arbeitet. Für die Modi AM und PSF muss der Trägerpegel so weit eingestellt werden, bis der Zeiger im ALC-Meter ausschlägt.
- Für die Modi SSB und FM wird unabhängig von der Reglereinstellung ein fester Trägerpegel vorgegeben.

EINSTELLEN DER MIKROFONVERSTÄRKUNG

Die Mikrofonpegel für die Modi SSB und AM kann bei gleichzeitiger Beobachtung des ALC-Meters eingestellt werden.



1 Wählen Sie das Band und die Frequenz.
Wählen Sie das Band und stellen Sie die Frequenz ein.

2 Drücken Sie **[LSB/USB]**, um den LSB-Modus oder den USB-Modus zu wählen, oder **[FM/AM/FM-N]**, um den AM-Modus zu wählen.

3 Halten Sie **PTT** (Mikrofon) gedrückt.
Der Transceiver wird in den Sendestatus versetzt.

4 Sprechen Sie mit normaler Stimme in das Mikrofon.

5 Drehen Sie den **MIC**-Regler, um die Mikrofonverstärkung einzustellen.
Für den SSB-Modus muss die Mikrofonverstärkung so eingestellt werden, dass der Audiopegel die Zone des ALC-Meters nicht überschreitet. Für den AM-Modus muss die Mikrofonverstärkung so eingestellt werden, dass der Zeiger im ALC-Meter bei einem Stimmensignal ein wenig ausschlägt.

6 Lassen Sie **PTT** (Mikrofon) los.
Der Transceiver schaltet in den Empfangsstatus zurück.

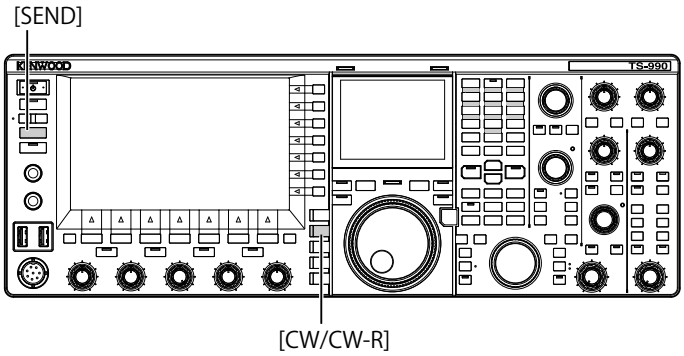
Hinweis:

- Sprechen Sie mit normaler Stimme in das Mikrofon. Wenn das Mikrofon zu nahe am Mund gehalten wird oder Sie zu laut sprechen, kann Signalverzerrung auftreten und das von der Gegenstelle empfangene Audiosignal undeutlich sein.
- Einzelheiten zum Sprachprozessor siehe „Sprachprozessor“. {Seite 9-6}
- Wenn Sie ein Mikrofon mit integriertem AF-Verstärker verwenden, müssen Sie darauf achten, dass der Ausgangspegel des Mikrofons nicht zu hoch eingestellt ist.
- Für den FM-Modus stellen Sie die Mikrofonverstärkung über Advanced Menu 13, „Microphone Gain (FM Mode)“ ein.

BETRIEB IM CW-MODUS

Im CW-Modus garantiert der Transceiver auch bei schlechten Bedingungen eine zuverlässige Kommunikation. Unter ungünstigen Bedingungen ist die CW-Kommunikation genau so zuverlässig wie die neuen digitalen Modi.

Im Transceiver ist ein multifunktionaler elektronischer Keyer integriert. Weitere Einzelheiten siehe „ELEKTRONISCHER KEYER“. {Seite 5-18}



1 Wählen Sie das Band und die Frequenz.
Wählen Sie das Band und stellen Sie die Frequenz ein.

2 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

3 Drücken Sie **[SEND]**, um zu senden.

4 Betätigen Sie den elektronischen Keyer oder das Paddle zum Senden eines Morsecodes und drehen Sie den **MONITOR**-Regler, bis der Ton gerade zu hören ist.
Über den Mithörton können das gesendete Signal beim Funken hören. Sie können die Tonhöhenfrequenz des Mithörtons einstellen.

5 Drücken Sie nach Senden des Morsecodes zum Beenden **[SEND]**.
Der Transceiver schaltet in den Empfangsmodus.

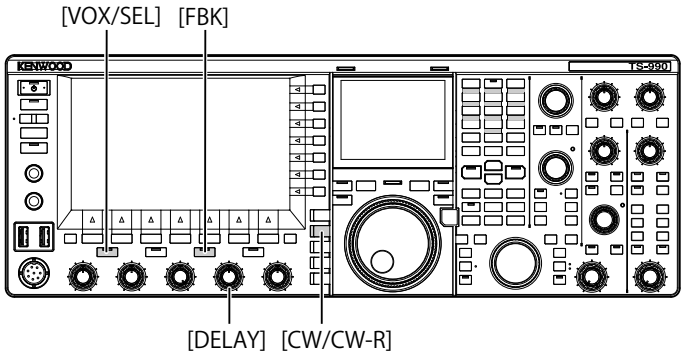
Hinweis:

- Die Lautstärke für den Mithörton kann fest vorgegeben werden. {Seite 5-16}

Index Inhalt

CW BREAK-IN

Break-in ist eine bequeme Funktion, die den Transceiver im CW-Modus bei gedrückter Taste in den Sendestatus versetzt und beim Loslassen der Taste in den Empfangsstatus. Es gibt zwei Break-in-Modi: Full-Break-in und Semi-Break-in.



FULL-BREAK-IN

Der Transceiver schaltet beim Loslassen der Taste direkt auf Empfangsmodus. Der Transceiver wird zwischen einem Morsepunkt und Morsestrich nach sehr kurzer Zeit wieder in den Empfangsmodus versetzt. Dadurch lässt sich beispielsweise der Zustand des Bandes beim Senden auf unvermittelte Störungen überwachen.

1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

2 Drücken Sie **[FBK]**, um Full-Break-in zu aktivieren.
Die „FBK“-LED leuchtet.

3 Morsen Sie mit dem elektronischen Keyer oder Paddle.
Der Transceiver wechselt beim Morsen der Punkte und Striche automatisch zwischen Senden und Empfangen.

Hinweis:

- Wenn Sie zusammen mit dem Transceiver einen Linearverstärker verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass dieser mit Full-Break-in kompatibel ist. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Linearverstärker mit dieser Funktion kompatibel ist, oder wenn der Linearverstärker die Funktion nicht unterstützt, betreiben Sie den Transceiver im Modus Semi-Break-in.
- Full-Break-in und Semi-Break-in können nicht gleichzeitig verwendet werden.

SEMI-BREAK-IN

Der Transceiver schaltet beim Loslassen der Taste nicht sofort auf Empfang. Stattdessen verbleibt der Transceiver für eine einstellbare Verzögerungszeit im Sendestatus, bevor er dann wieder auf Empfang schaltet. Semi-Break-in ist nützlich, wenn der Empfangston sofort nach dem Loslassen der Taste verhindert werden soll, um einen Linearverstärker anzuschließen.

1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

2 Drücken Sie **[VOX/SEL]**, um Semi-Break-in zu aktivieren.
Die „VOX“-LED leuchtet.

3 Morsen Sie mit dem elektronischen Keyer oder Paddle.
Der Transceiver versetzt sich beim Morsen in den Sendestatus und schaltet bei losgelassener Taste erst nach der eingestellten Verzögerungszeit wieder auf Empfang.

4 Drehen Sie den **DELAY**-Regler, um die zeitliche Verzögerung nach dem Loslassen der Taste einzustellen.
Drehen des **DELAY**-Reglers nach links bewirkt eine Verkürzung der Verzögerungszeit, Drehen nach rechts eine Verlängerung.

Hinweis:

- Verwenden Sie Semi-Break-in, wenn der angeschlossene Linearverstärker nicht mit Full-Break-in kompatibel ist.

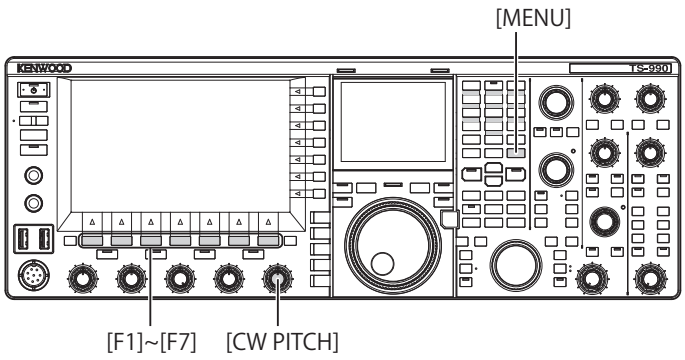
EINSTELLEN DES MITHÖRTONS UND DER TONHÖHENFREQUENZ

Im CW-Modus wird beim Drücken der Taste ein Ton vom Lautsprecher wiedergegeben. Dies ist der Mithörton. Anhand des Mithörtons können Sie die von Ihnen gesendete Morsenachricht hören. Solange Break-in und andere Sendefunktionen deaktiviert sind, können Sie den Mithörton verwenden, um sich im Morsen zu üben.

Im CW-Modus wird für die direkte Tastung ein Schwebungsüberlagerer (BFO) benötigt, um den Träger in ein hörbares Tonsignal umzusetzen. Der Frequenzunterschied zwischen dem BFO und dem Träger wird als Schwebungston hörbar. Der Frequenzunterschied wird Empfangstonhöhe genannt.

Der Mithörton und die Empfangstonhöhe haben dieselbe Frequenz.

Durch Drehen des **CW PITCH**-Reglers können Sie die Frequenz so verändern, dass der Mithörton gut vernehmbar ist. Der Einstellbereich für die Frequenz geht von 300 bis 1100 Hz, wobei die Frequenz beim Drehen des **CW PITCH**-Reglers nach rechts erhöht und beim Drehen nach links vermindert wird.



EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE DES MITHÖRTONS

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 02, „Sidetone Volume“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Linked with Monitor Control“, „Off“ oder einen Wert von „1“ bis „20“ zu wählen.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Die Mithörton-Lautstärke bestimmt die Wiedergabelautstärke von CW-Meldungen, und weder die Mithörton- noch die Wiedergabe-Lautstärke kann mit dem **AF**-Regler verändert werden.

CW-ANSTIEGSZEIT

Die CW-Anstiegszeit ist die Zeit, die nach Drücken der Taste verstreicht, bis die Ausgangswellenform des CW-Signals ihr Maximum erreicht. Die Standardeinstellung (6 [ms]) ist für langsames bis mittelschnelles Tasten geeignet. Wenn Sie schneller tasten, wählen Sie „4 [ms]“, „2 [ms]“ oder „1 [ms]“.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 14, „CW Rise Time“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „1 [ms]“, „2 [ms]“, „4 [ms]“ oder „6 [ms]“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „6 [ms]“.

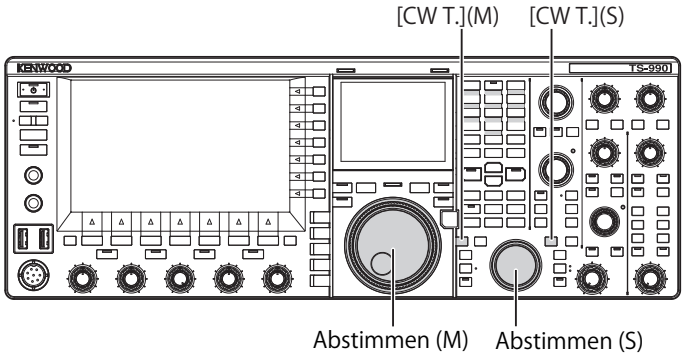
5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

▶ Index ▶ Inhalt

AUTOMATISCHE CW-ABSTIMMUNG (CW AUTO TUNE)

Wenn Sie im CW-Modus ein QSO mit einer anderen CW-Station führen möchten, verwenden Sie diese Funktion, um die Sendefrequenz Ihres Transceivers automatisch auf die Empfangsfrequenz der anderen Station abzustimmen.



1 Drehen Sie zur groben Einstellung den **Abstimmen**-Regler, bis der CW-Empfangston hörbar ist.

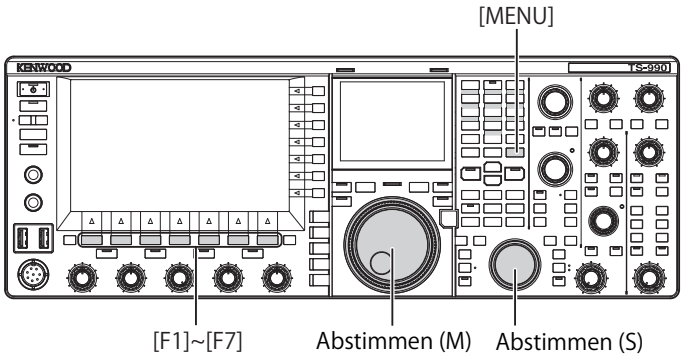
2 Drücken Sie **[CW T]** (M) oder **[CW T]** (S), um die automatische Abstimmung (CW Auto Tune) zu aktivieren.
- „CW TUNE“ blinkt auf dem Hauptbildschirm.
- Die Sendefrequenz wird automatisch auf die Empfangsfrequenz abgestimmt, und die Tonhöhe des empfangenen Signals wird an die für Mithörton und Empfangstonhöhe eingestellte Frequenz angepasst.
- Nach der Anpassung der Sendefrequenz an die Empfangsfrequenz verschwindet die Anzeige der automatischen Abstimmung („CW Auto Tune“) vom Hauptbildschirm. Wenn die Sendefrequenz nicht automatisch abgestimmt werden kann (CW Auto Tune), kehrt die Frequenz auf die vorherige Frequenz zurück.

Hinweis:

- Mit der automatischen Abstimmung (CW Auto Tune) ist eine Anpassung der Frequenz an die Empfangsfrequenz der zu rufenden Station innerhalb ±50 Hz möglich.
- Die automatische Abstimmung (CW Auto Tune) des Transceivers kann versagen, wenn die CW-Tastgeschwindigkeit der Gegenstelle zu langsam oder die Signalstärke der Station zu schwach ist, oder wenn der Empfang gestört ist.
- Wenn RIT aktiv ist, wirkt die automatische Abstimmung (CW Auto Tune) auf die mit RIT versetzte Frequenz.
- Der Wirkungsbereich der automatischen Abstimmung (CW Auto Tune) hängt von den Empfangsbedingungen ab.
- Während der Bildschirm **Bandscope** oder **Waterfall** geöffnet ist, ist ja nach zu empfangender Position und Anzeige eine automatische Abstimmung (CW Auto Tune) durch Berühren des Bildschirms für eine längere Zeit als in Menu 0-12, „Long Press Duration of Panel Keys“ eingestellt möglich.

TRÄGERFREQUENZVERSATZ BEIM WECHSEL VOM SSB-MODUS ZUM CW-MODUS

Wenn Sie beim Betrieb des Transceivers im SSB-Modus ein CW-Signal von einer Station empfangen und einen QSO mit dieser Station führen möchten, wechseln Sie zum CW-Modus. In diesem Fall müssen Sie den **Abstimmen**-Regler für einen Trägerfrequenzversatz ein wenig drehen. In einem solchen Fall wird die Frequenz automatisch korrigiert.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 06, „Carrier Frequency Offset (SSB Mode to CW Mode)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“ (keine Korrektur der Frequenz). Bei Auswahl von „On“ kann der Transceiver die Frequenz korrigieren.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUTOMATISCHER WECHSEL VOM SSB-MODUS ZUM CW-SENDEN

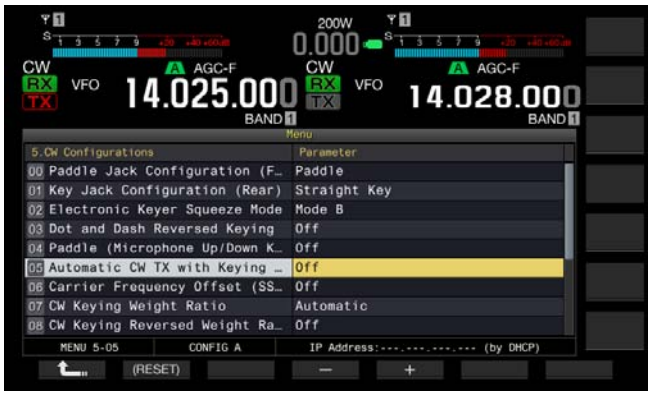
Wenn Sie Ihr Paddle oder den elektronischen Keyer im SSB-Modus betätigen, schaltet der Transceiver von SSB-Modus auf CW-Modus um, damit Sie im CW-Modus senden können. Der Transceiver wechselt automatisch von USB zu CW und von LSB zu CW-R.

Beim Wechsel vom CW-Modus zum SSB-Modus erfolgt auch dann eine Frequenzkorrektur, wenn „Frequency Offset (SSB Mode to CW Mode)“ deaktiviert ist. Sie können daher, wenn Sie beim Betrieb des Transceivers im SSB-Modus ein CW-Signal von einer Station empfangen und einen QSO mit dieser Station führen möchten, die Station im CW-Modus rufen, indem Sie einfach das Paddle oder den elektronischen Keyer betätigen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 05, „Automatic CW TX with Keying in SSB Mode“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“ (kein automatisches Senden von CW). Bei Auswahl von „On“ kann der Transceiver automatisch ein CW senden.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Im Split-Betrieb des Transceivers ist ein automatisches Umschalten vom SSB-Modus auf Senden nicht möglich.
- Wenn für den CW-Modus Break-in (VOX) aktiviert ist, wird im SSB-Modus beim Betätigen des elektronischen Keyers oder des Paddles automatisch eine CW-Meldung gesendet.

ELEKTRONISCHER KEYER

Der Transceiver ist mit einem elektronischen Keyer ausgestattet, der durch einfaches Anschließen eines Paddles an die **PADDLE**-Buchse an der Frontplatte betrieben werden kann. Je nach Menükonfiguration kann der elektronischen Keyer wie eine Bug-Taste (halbautomatischer Taster) verwendet werden. Sie können auch eine einfache Taste (einfacher elektronischer Taster) an die **PADDLE**-Buchse anschließen.

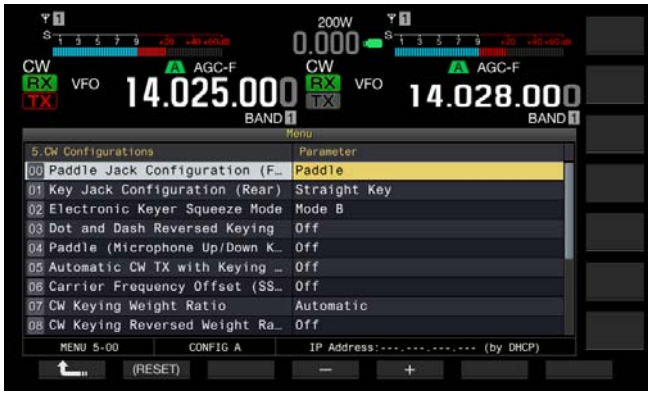
AUSWÄHLEN DES KEYER-TYPS FÜR DIE PADDLE-BUCHSE

Sie können den Typ des Geräts wählen, das an die PADDLE-Buchse angeschlossen wird.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Paddle Jack Configuration (Front)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Straight Key“, „Paddle“ oder „Paddle (Bug Key Mode)“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Paddle“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- CW-Meldungen können durch Anschließen eines elektonischen Tasters an die **KEY**-Buchse an der Rückwand gesendet werden.

Index Inhalt

AUSWÄHLEN DES KEYER-TYPS FÜR DIE KEY-BUCHSE

Für CW-Betrieb ohne die Verwendung des internen elektronischen Keyers schließen Sie eine einfache Taste (einfacher elektronischer Taster), eine Bug-Taste, eine externe elektronische Taste oder eine PC-Keyer an die **KEY**-Buchse an. Je nach Menükonfiguration können Sie stattdessen ein Paddle an die **KEY**-Buchse anschließen und den internen elektronischen Keyer verwenden.

Zum Auswählen des an der **KEY**-Buchse an der Rückwand angeschlossenen Gerätetyps gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor.

Hinweis:

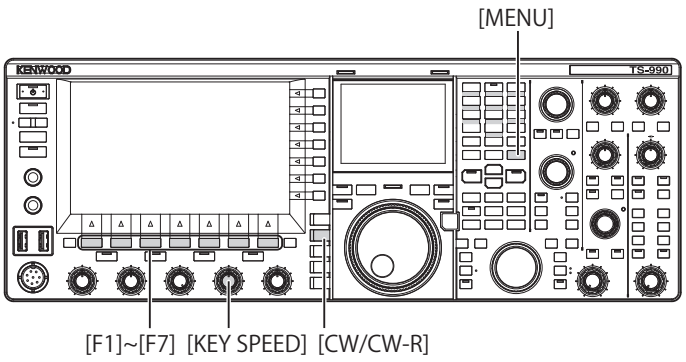
- Verbinden Sie einen externen elektronischen Keyer oder PC-Keyer über ein abgeschirmtes Kabel mit positiver Polarität auf der Kabelader mit dem Transceiver.

1. Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.
2. Wählen Sie Menu 01, „Key Jack Configuration (Rear)“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

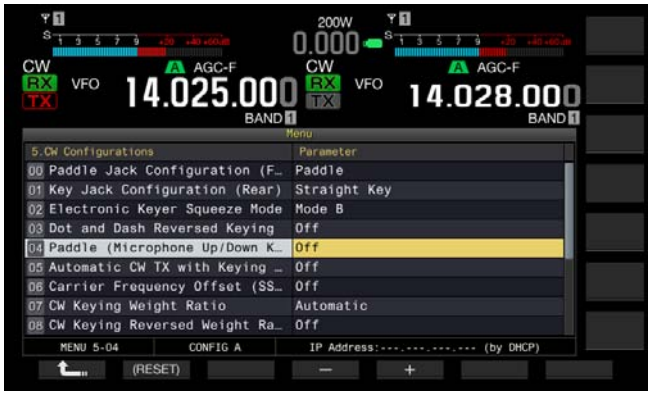
4. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Straight Key“, „Paddle“ oder „Paddle (Bug Key Mode)“ zu wählen.
   Die Standardeinstellung ist „Straight Key“.
5. Drücken Sie [ ] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

PADDLE-MODUS FÜR MIKROFONTASTEN

Sie können zum Tasten anstelle eines Paddles auch die Tasten **[UP]** und **[DOWN]** (Mikrofon) verwenden.



1. Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.
2. Wählen Sie Menu 04, „Paddle (Microphone Up/Down Keys)“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
   Die Standardeinstellung ist „Off“ (kein Paddle-Betrieb mit Mikrofon). Bei Auswahl von „On“ ist Paddle-Betrieb mit Mikrofon möglich.
5. Drücken Sie [ ] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Im Paddle-Modus für Mikrofon verlangsamt die Paddle-Ansprechzeit sich im Vergleich mit normalem Paddle-Betrieb.

EINSTELLEN DER TASTGESCHWINDIGKEIT

Sie können die Tastgeschwindigkeit für den elektronischen Keyer wunschgemäß einstellen.

Um CW-Meldungen fehlerfrei senden zu können, müssen Sie die Tastgeschwindigkeit Ihren Fähigkeiten entsprechend einstellen. Es wird empfohlen, eine Tastgeschwindigkeit zu wählen, die möglichst nahe bei der Geschwindigkeit der Station liegt, mit der Sie ein QSO führen möchten.

1. Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.
2. Drehen Sie den **KEY SPEED**-Regler, um die Tastgeschwindigkeit einzustellen.
   - Die Tastgeschwindigkeit kann im Bereich von 4 wpm bis 60 wpm (20 bis 300 Buchstaben pro Minute) eingestellt werden.
   - Drehen des **KEY SPEED**-Reglers nach rechts erhöht die Geschwindigkeit und Drehen des **KEY SPEED**-Reglers nach links vermindert die Geschwindigkeit.
   - Beim Betätigen des **KEY SPEED**-Reglers wird auf dem Hauptbildschirm anstelle der Sendeleistung zwei Sekunden lang die Tastgeschwindigkeit angezeigt.

Hinweis:

- Die Tastgeschwindigkeit wird beim Drehen des **KEY SPEED**-Reglers auf dem Hauptbildschirm angezeigt. {Seite 2-11}
- Für den Bug-Tastenmodus bezieht sich die Geschwindigkeit auf die Punkterzeugung.

ÄNDERN DER GEWICHTUNG

Der elektronische erlaubt die automatische Änderung der Punkt-/Strich-Gewichtung. Die Gewichtung ist das Verhältnis der Strichlänge zur Punktlänge.

Sie können eine „automatische Gewichtung“ wählen, um eine automatische Änderung des Verhältnisses nach Tastgeschwindigkeit zu erhalten, oder eine „manuelle Gewichtung“, um ein festes Verhältnis unabhängig von der Tastgeschwindigkeit zu erhalten. Wenn Sie eine Einstellung im Bereich von „2,5“ (1:2,5) bis „4,0“ (1:4) wählen, wird ein von der Tastgeschwindigkeit unabhängiges Verhältnis der Strichlänge zur Punktlänge vorgegeben.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 07, „CW Keying Weight Ratio“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Automatic“ oder ein festes Verhältnis von „2.5“ bis „4.0“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Automatic“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn für die Gewichtung „Automatic“ gewählt wurde, gelten die nachstehenden Gewichtungsverhältnisse.

TASTGESCHWINDIGKEIT [WPM]	Gewichtung
4 bis 24	1:2,8
25 bis 44	1:3,0
45 bis 60	1:3,2

UMKEHREN DER GEWICHTUNG

Wenn für die Gewichtung „Automatic“ gewählt wurde, wird das Gewichtungsverhältnis bei höheren Tastgeschwindigkeiten zunehmend angehoben. Sie können per Menüeinstellung jedoch vorgeben, dass das Gewichtungsverhältnis bei höheren Geschwindigkeiten herabgesetzt wird.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 08, „CW Keying Reversed Weight Ratio“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“ (Deaktivieren der Umkehrung der Gewichtung). Bei Auswahl von „On“ kann der Transceiver die Gewichtung umkehren.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn für die Gewichtung „Automatic“ gewählt wurde, gelten die nachstehenden Gewichtungsverhältnisse.

TASTGESCHWINDIGKEIT [WPM]	Gewichtung
4 bis 24	1:3,2
25 bis 44	1:3,0
45 bis 60	1:2,8

UMKEHREN DER PUNKT-STRICH-TASTUNG

Sie können die Punkt-/Strich-Logik eines Paddles umkehren, ohne den elektronischen Keyer neu verdrahten zu müssen. Für Linkshänder oder bei entsprechender Bevorzugung kann die Umkehrung der Paddle-Betätigung das Tasten erleichtern.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 03, „Dot and Dash Reversed Keying“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“ (kein Umtausch von Punkt und Strich). Bei Auswahl von „On“ kann der Transceiver Punkt und Strich umkehren.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Diese Einstellung betrifft ein Paddle, das an der **PADDLE**-Buchse oder der **KEY**-Buchse angeschlossen ist, sowie die Mikrofontasten im Paddle-Modus.

BETRIEBSMODI DES ELEKTRONISCHEN KEYERS

Sie können einen von zwei Betriebsmodi (A und B) für den elektronischen Keyer wählen.

MODUS A

Beim Öffnen beider Paddles beenden diese die Code-Erzeugung nach Erzeugen eines Code-Elements (Punkt oder Strich). Der Speicher für Punkte und Striche arbeitet nicht.

MODUS B

Beim Öffnen beider Paddles beendet der Transceiver die Morsecode-Übermittlung, nachdem ein weiterer Strich (oder Punkt) nach Übermittlung des zu sendenden Punkts (oder Strichs) gesendet wird. Der Speicher für Punkte und Striche arbeitet.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 02, „Electronic Keyer Squeeze Mode“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Mode A“ oder „Mode B“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Mode B“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

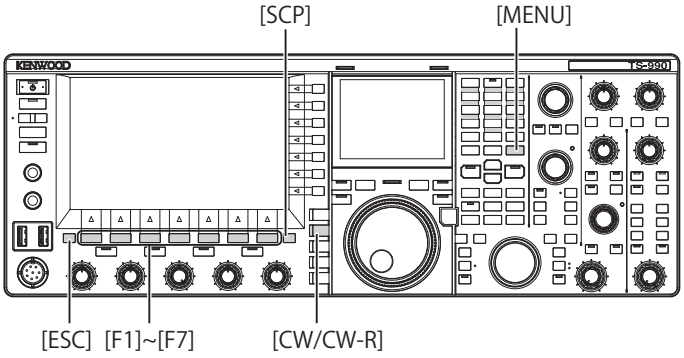
CW-MELDUNGSSPEICHER

Der Transceiver verfügt über Speicherkanäle, in denen acht CW-Meldungen festgehalten werden können. Meldungen können nicht nur per Paddle, sondern auch am Transceiver oder über eine USB-Tastatur in Textform eingegeben werden.

Wenn Sie wiederholt zu sendende Zeichenfolgen in Speicherkanälen festhalten, können Sie diese bei Contests und zu anderen Gelegenheiten beliebig oft verwenden.

ÄNDERN DER EINGABEMETHODE FÜR CW-MELDUNGEN

Sie können die für CW-Meldungen gewünschte Eingabemethode (d.h. Paddle-Tastung oder Texteingabe) wählen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 10, „CW Message Entry“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Text String“ oder „Paddle“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Paddle“.

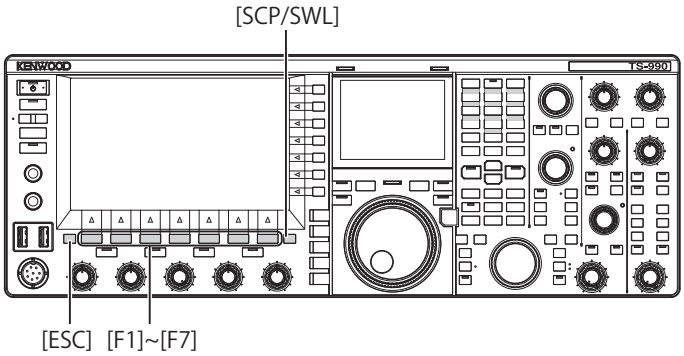
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

SPEICHERN VON CW-MELDUNGEN MIT TEXTEINGABE

Sehen Sie nach, ob bei Menü 5-10 als Eingabemethode für CW-Meldungen „Text String“ gewählt ist, und folgen Sie dann zum Speichern von CW-Meldungen den nachstehenden Anweisungen. CW-Meldungen können in Kanal 1 bis Kanal 8 gespeichert werden.

Vergewissern Sie sich, dass der Transceiver sich im CW-Modus befindet, und folgen Sie dann den nachstehenden Anweisungen. Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.



1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.
Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.

2 Drücken Sie **[KEYER]** (F2), um den Bildschirm **CW Message** aufzurufen.
[KEYER] (F2) ist in der Anzeige der Tastenbelegung nur aufgeführt, wenn die „TX“-LED (M) leuchtet. Drücken Sie **[CW/ CW-R]**.

3 Drücken und halten Sie **[CH1]** (F2), **[CH2]** (F3), **[CH3]** (F4), **[CH4]** (F5), **[CH5]** (F2), **[CH6]** (F3), **[CH7]** (F4) oder **[CH8]** (F5), um den Kanal zu wählen, in dem die CW-Meldung gespeichert werden soll.

- Bei jeder Betätigung von **[MORE]** (F1) wird zwischen der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH1]** (F2), **[CH2]** (F3), **[CH3]** (F4), **[CH4]** (F5) und der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), [ ] (F2), [ ] (F3), **[REPEAT]** (F4), **[DELETE]** (F5), **[NAME]** (F6) gewechselt.
- Bei jeder Betätigung von **[NEXT]** (F7) wird zwischen der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH1]** (F2), **[CH2]** (F3), **[CH3]** (F4), **[CH4]** (F5), und der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH5]** (F2), **[CH6]** (F3), **[CH7]** (F4), **[CH8]** (F5), **[NEXT]** (F7) gewechselt.

Index Inhalt

4 Geben Sie die CW-Meldung mit den Funktionstasten, dem **MULTI/CH**-Regler bzw. einer USB-Tastatur ein.

- Bis zu 50 alphanumerische Zeichen und Symbole können eingegeben werden. Die Standardeinstellung ist „On“.

  [SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

  [-] (F2)/**[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

  [◀] (F4) und [▶] (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

  [BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

  [DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

  [CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

  ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)
- Zum Zurückkehren zum Bildschirm **CW Message** ohne Speichern der Meldung drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

Hinweis:

- Bei Eingabe von „%N“ als Teil einer gespeicherten CW-Meldung wird hier beim Senden die Contest-Nummer eingesetzt.
- Die Zeichenfolge ab dem nach „~“ eingegebenen Zeichen bir zu einer Leerstelle ist der fortlaufende Code.
- Die folgenden alphanumerischen Zeichen und Symbole können eingegeben werden.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
/	?	.	,	‘	(	)	:	=	+	-	_	"
@	~	%	<	>						Leerzeichen		

5 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um die CW-Meldung zu speichern.

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

SPEICHERN VON CW-MELDUNGEN MIT PADDLE-EINGABE

Sehen Sie nach, ob bei Menü 5-10 als Eingabemethode für CW-Meldungen „Paddle“ gewählt ist, und folgen Sie dann zum Speichern von CW-Meldungen den nachstehenden Anweisungen.

CW-Meldungen können in Kanal 1 bis Kanal 8 gespeichert werden.

1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.
Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.

2 Drücken Sie **[KEYER]** (F2), um den Bildschirm **CW Message** aufzurufen.
[KEYER] (F2) ist nur im CW-Sendemodus in der Anzeige der Tastenbelegung aufgeführt. Drücken Sie **[CW/CW-R]**.

3 Drücken und halten Sie **[CH1]** (F2), **[CH2]** (F3), **[CH3]** (F4), **[CH4]** (F5), **[CH5]** (F2), **[CH6]** (F3), **[CH7]** (F4) oder **[CH8]** (F5), um den Kanal zu wählen, in dem die CW-Meldung gespeichert werden soll.

- Eine angezeigte Meldung bestätigt das Speichern der CW-Meldung.
- Wenn in der Tastenbelegung kein Kanal angeboten wird, in dem die CW-Meldung gespeichert werden kann, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.
- Bei jeder Betätigung von **[NEXT]** (F7) wird zwischen der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH1]** (F2), **[CH2]** (F3), **[CH3]** (F4), **[CH4]** (F5) und der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH5]** (F2), **[CH6]** (F3), **[CH7]** (F4), **[CH8]** (F5), **[NEXT]** (F6) gewechselt.
- Zum Zurückkehren zum Bildschirm CW Message ohne Speichern der Meldung drücken Sie **[CANCEL]** (F7) im Standby-Status.

4 Geben Sie die CW-Meldung zum Speichern mit dem Paddle ein.
Beim Eingeben mit dem Paddle zeigt ein Bildschirm den Fortschritt der CW-Meldungseingabe an. Geben Sie weitere zu speichernde CW-Meldungen mit dem Paddle ein. Beim Speichern von CW-Meldungen wird die Belegung des Speichers als Prozentwert auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

5 Drücken Sie **[STOP]** (F4), um die Speicherung einer CW-Meldung abzuschließen.

- Der Bildschirm **CW Message** wird wieder angezeigt.
- Wenn der Speicher sich beim Speichern von CW-Meldungen füllt und seine Belegung den Wert 100% erreicht, wird die Eingabe der aktuellen CW-Meldung abgebrochen.

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

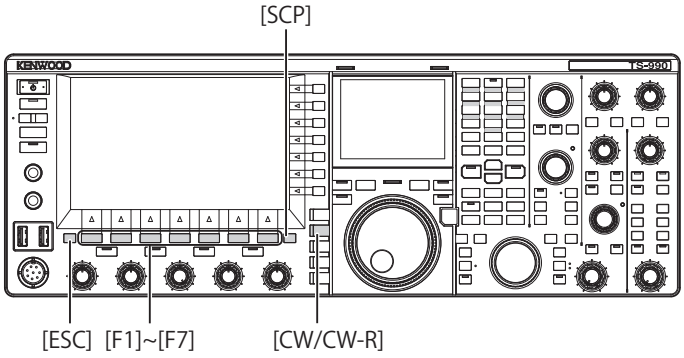
Hinweis:

- Bei Kanälen, in denen keine CW-Meldung gespeichert ist, wird die Kanalnummer ausgegraut angezeigt.
- Wenn Sie nach Starten des Speichervorgangs für eine CW-Meldung nicht mit dem Paddle tasten, wird im .gewählten Kanal kein Ton gespeichert.
- Wenn „Straight Key“ als Einstellung für die **PADDLE**- oder **KEY**-Buchse gewählt ist, können keine CW-Meldungen gespeichert werden. Eine CW-Meldung muss per Paddle-Bedienung eingegeben werden.

BENENNEN VON CW-MELDUNGEN (NUR MIT PADDLE-EINGABE)

Wenn Sie CW-Meldungen mit Paddle-Eingabe speichern, können Sie den Inhalt der in den einzelnen Kanälen gespeicherten CW-Meldungen nicht erkennen. Durch Benennen der einzelnen Meldungen können Sie auf einen Blick sehen, welchen Inhalt jeder Eintrag hat.

Sehen Sie nach, ob bei Menü 5-10 als Eingabemethode für CW-Meldungen „Paddle“ gewählt ist, und folgen Sie dann zum Benennen von CW-Meldungen den nachstehenden Anweisungen. Zur Benennung von CW-Meldungen können Kanal 1 bis Kanal 8 mit Namen versehen werden.



1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.
Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.

2 Drücken Sie **[KEYER]** (F2), um den Bildschirm **CW Message** aufzurufen.
[KEYER] (F2) ist nur im CW-Sendemodus in der Anzeige der Tastenbelegung aufgeführt. Drücken Sie **[CW/CW-R]**.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Kanal mit der gespeicherten CW-Meldung zu wählen.
Wenn **[▲]** (F2) und **[▼]** (F3) in der angezeigten Tastenbelegung nicht zu sehen sind, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie **[NAME]** (F6), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

5 Geben Sie mit dem **MULTI/CH**-Regler bzw. über eine USB-Tastatur den Namen für die CW-Meldung ein.

- Bis zu 20 alphanumerische Zeichen und Symbole können eingegeben werden.
  [SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.
  [-] (F2) und **[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.
  [◀] (F4) und **[▶]** (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.
  [BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.
  [DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.
  [CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:
  ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)
- Zum Zurückkehren zum Bildschirm **CW Message** ohne Speichern des Namens der CW-Meldung drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

6 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um den Namen der CW-Meldung zu speichern.

7 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

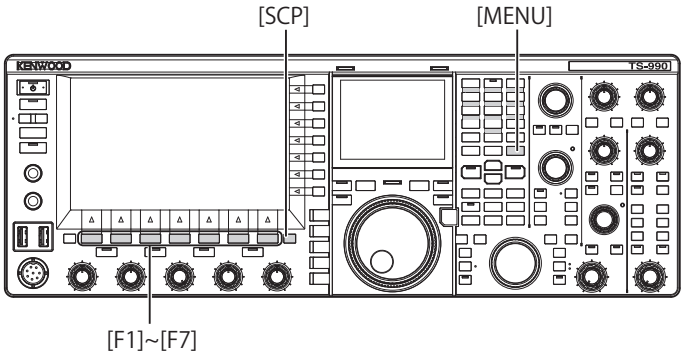
Hinweis:

- Es können nur Kanäle mit Namen versehen werden, in denen eine CW-Meldung gespeichert ist.

AUSWÄHLEN DER KANALNUMMER ZUM SPECHERN DES CONTEST-NUMMERNFORMATS (NUR TEXTEINGABE)

Sie können im CW-Modus eine Kanalnummer wählen, in der die Contest-Nummer gespeichert wird. Wenn das Contest-Nummernformat eine dreistellige laufende Nummer ab 001 ist, wird die Contest-Nummer jedes Mal, wenn Sie eine fest Phrase vom gewählten Kanal senden, um den Wert 1 erhöht.

Vergewissern Sie sich, dass der Transceiver sich im CW-Modus befindet, und folgen Sie dann den nachstehenden Anweisungen. Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 13, „Channel Number (Count-up Message)“.

▶ Index ▶ Inhalt

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Off“ oder „Channel 1“ bis „Channel 8“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

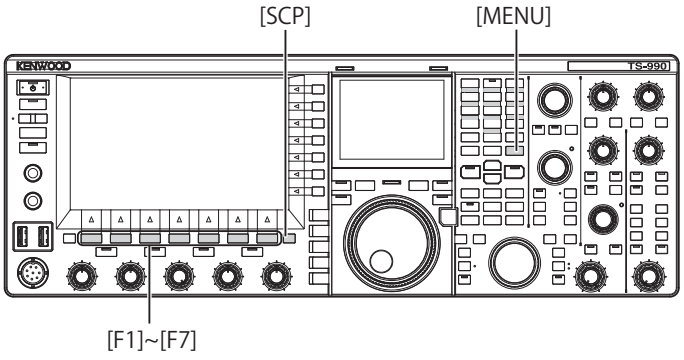
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUSWÄHLEN DES CONTEST-NUMMERNFORMATS (NUR TEXTEINGABE)

Beim Senden einer CW-Meldung, die „%N“ enthält, besteht die Möglichkeit, Ziffern wie „1“, „9“, „0“ durch Buchstaben wie „A“, „N“, „O“ (oder „T“) zu ersetzen, um die Contest-Nummer im Morsecode-Fomat zu senden.

Vergewissern Sie sich, dass der Transceiver sich im CW-Modus befindet, und folgen Sie dann den nachstehenden Anweisungen. Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 12, „Contest Number Format“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Off“, „190 to ANO“, „190 to ANT“, „90 to NO“ oder „90 to NT“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

Verschlüsselungsbeispiel

Parameter	Als Contest-Nummer zu sendende Zeichenfolge	Ausgabecode
190 to ANO	190	ANO (•– –• ––)
190 to ANT		ANT (•– –• –)
90 to NO	90	NO (–• ––)
90 to NT		NT (–• –)

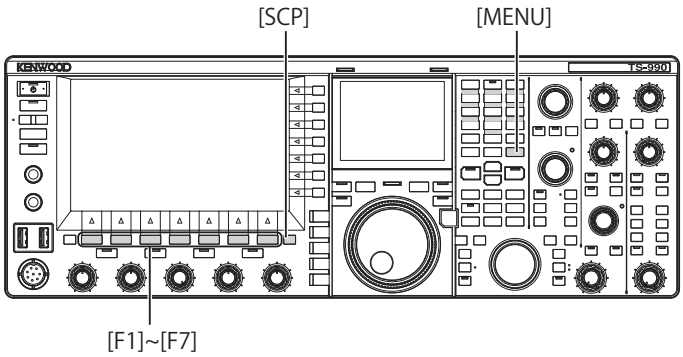
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

FESTLEGEN DER ERSTEN CONTEST-NUMMER (NUR TEXTEINGABE)

Wenn das Contest-Nummernformat eine dreistellige laufende Nummer (001-Format) ist, können Sie die erste Contest-Nummer festlegen, von der ab gezählt werden soll.

Vergewissern Sie sich, dass der Transceiver sich im CW-Modus befindet, und folgen Sie dann den nachstehenden Anweisungen. Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 11, „Contest Number“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um eine Contest-Nummer von „001“ bis „9999“ zu wählen.
- Wenn Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5) mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten, nimmt die Contest-Nummer fortlaufend mit hoher Geschwindigkeit zu oder ab.
- Sie Können zum Erhöhen oder Vermindern der Contest-Nummer auch den **MULTI/CH**-Regler drehen.
- Die Standardeinstellung ist „001“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

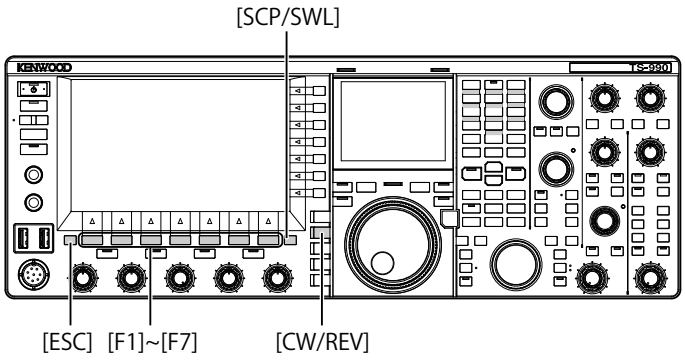
6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

♦ Die „0“ an der ersten und zweiten Stelle darf für die Anzeige einer Contest-Nummer von 001 bis 099 sowie bei Wiedergabe- und Sendebetrieb nicht gelöscht werden.

DEKREMENTIEREN DER CONTEST-NUMMER (NUR TEXTEINGABE)

Wenn ein Contest-QSO fehlschlägt, obwohl Sie die Contest-Nummer gesendet haben, muss die nächste Contest-Nummer, die Sie senden, um 1 dekrementiert werden.



1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.
Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.

2 Drücken Sie **[KEYER]** (F2), um den Bildschirm **CW Message** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[NEXT]**, um die Kanalgruppe mit dem Kanal zu wählen, der die zu dekrementierende (-1) Contest-Nummer enthält.
- „NUM“ identifiziert die Kanalnummer, in der die Contest-Nummer gespeichert ist.
- Bei jeder Betätigung von **[NEXT]** (F7) wird zwischen der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH1]** (F2), **[CH2]** (F3), **[CH3]** (F4), **[CH4]** (F5) und der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH5]** (F2), **[CH6]** (F3), **[CH7]** (F4), **[CH8]** (F5), **[NEXT]** (F6) gewechselt.
- Zur Auswahl einer Kanalgruppe siehe Schritt 3 unter „SPEICHERN VON CW-MELDUNGEN MIT PADDLE-EINGABE“. {Seite 5-22}

4 Drücken Sie **[-1]** (F6), um die Contest-Nummer um 1 zu dekrementieren.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

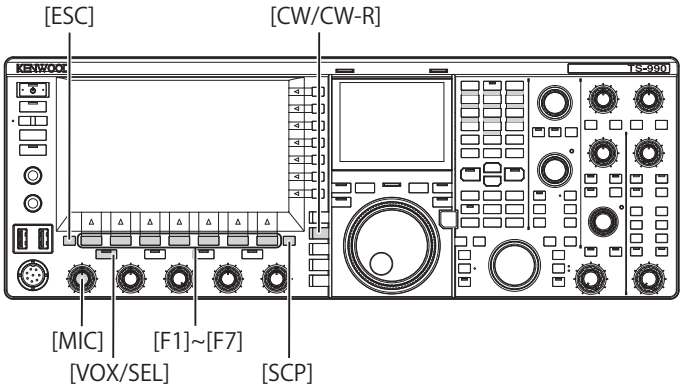
- Wenn Menü 5-13, „Channel Number (Count-up Message)“, auf „Off“ gesetzt ist, oder wenn eine CW-Meldung mit einem Paddle eingegeben wird, erscheint **[-1]** nicht in der Anzeige der Tastenbelegung.

Index Inhalt

WIEDERGEBEN UND SENDEN EINER CW-MELDUNG

Sie können gespeicherte CW-Meldungen wiedergeben und senden.

Die Anzeigen auf dem Bildschirm **CW Message** sowie die Tastenbelegungen der Funktionstasten **[F1]** bis **[F7]** sind bei den Einstellungen „Paddle“ und „Text String“ von Menü 5-10, „CW Message Entry“ unterschiedlich. Die Beschreibungen in dieser Anleitung basieren auf der Einstellung „Paddle“, wobei die Bedienung selbst jedoch identisch ist. Sie müssen eine CW-Meldung speichern, bevor Sie sie wiedergeben oder senden können.



1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.
Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.

2 Drücken Sie **[KEYER]** (F2), um den Bildschirm **CW Message** aufzurufen.

Wenn für **[F1]** bis **[F7]** die Tastenbelegung **[MORE]** (F1), [▲] (F2), [▼] (F3), **[REPEAT]** (F4), **[DELETE]** (F5), **[NAME]** (F6) angezeigt wird, drücken Sie **[MORE]** (F1), um zwischen der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH1]** (F2), **[CH2]** (F3), **[CH3]** (F4), **[CH4]** (F5), **[NEXT]** (F7) und der Tastenbelegung **[MORE]** (F1), **[CH5]** (F2), **[CH6]** (F3), **[CH7]** (F4), **[CH8]** (F5), **[NEXT]** (F7) zu wechseln.

3 Drücken Sie **[VOX/SEL]** oder **[FBK]**, um Break-in für die Wiedergabe einer CW-Meldung zu deaktivieren.
Zum Senden einer CW-Meldung muss Break-in aktiviert sein. Die „VOX/SEL“- oder „FBK“-LED leuchtet, während Break-in aktiviert ist, und erlischt beim Deaktivieren von Break-in.

4 Drücken Sie eine der Tasten von **[MORE]** (F1), **[CH1]** (F2), **[CH2]** (F3), **[CH3]** (F4), **[CH4]** (F5),**[CH5]** (F3), **[CH6]** (F4), **[CH7]** (F5) bis **[CH8]** (F6), die gewünschte CW-Meldung zu wählen.
Der Transceiver gibt die Meldung wieder oder sendet sie. Zum Abbrechen des Vorgangs drücken Sie **[STOP]** (F5).

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Wenn bei Menü 5-13, „Channel Number (Count-up Message)“, eine andere Einstellung als „Off“ gewählt ist, wird die Contest-Nummer nach dem Wiedergeben oder Senden der CW-Meldung des gewählten Kanals inkrementiert.
- Wenn Menü 5-09, „Interrupt Keying“, auf „On“ gesetzt ist, wird die Wiedergabe oder das Senden der CW-Meldung bei einer Paddle-Betätigung unterbrochen (Pause). Nach Abschluss der Paddle-Betätigung setzt der Transceiver die Wiedergabe oder das Senden der CW-Meldung an dem Punkt fort, an dem der Vorgang unterbrochen wurde.
- Wenn Menü 5-09, „Interrupt Keying“, auf „Off“ gesetzt ist, wird die Wiedergabe oder das Senden der CW-Meldung bei einer Paddle-Betätigung gestoppt.
- Zum Senden ohne Verwendung von Break-in drücken Sie in Schritt 3 **[SEND]**.

UNTERBRECHEN DURCH TASTUNG

Wenn während der Wiedergabe oder beim Senden einer CW-Meldung eine Paddle-Betätigung erfolgt, stoppt der Transceiver den Wiedergabe- oder Sendevorgang, so dass eine Unterbrechung durch Morsen möglich ist.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 09, „Interrupt Keying“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“ (keine Unterbrechung des Tastens). Bei Auswahl von „On“ ist Unterbrechung des Tastens möglich.

5 Drücken Sie [↩] (F1).

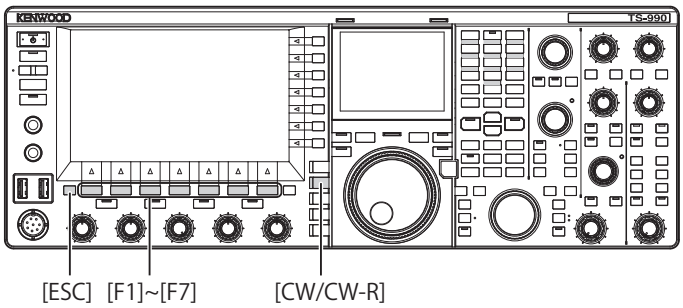
6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Nachdem die Paddle-Betätigung zum Morsen beendet ist, wird die unterbrochene Wiedergabe oder das Senden der CW-Meldung fortgesetzt.

LÖSCHEN VON CW-MELDUNGEN

Gehen Sie zum Löschen der in Kanal 1 bis Kanal 8 gespeicherten CW-Meldungen wie nachstehend beschrieben vor.



1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

2 Drücken Sie **[KEYER]** (F2), um den Bildschirm **CW Message** aufzurufen.

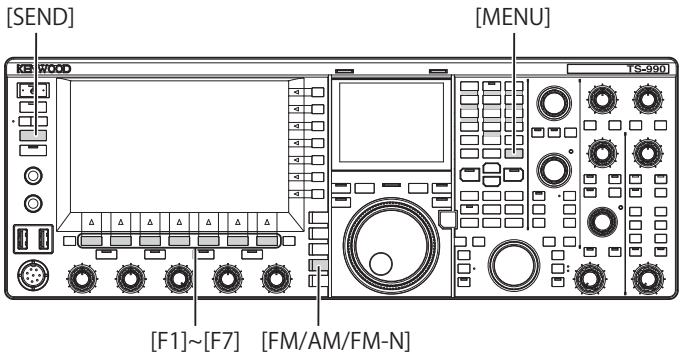
3 Wählen Sie den Zielkanal, der die zu löschende CW-Meldung enthält.
Zur Auswahl von Kanalnummern siehe Schritt 3 unter „SPEICHERN VON CW-MELDUNGEN MIT PADDLE-EINGABE“. {Seite 5-23}

4 Drücken und halten Sie **[(DELETE)]** (F5), um die CW-Meldung zu löschen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

EINSTELLEN DER MIKROFONVERSTÄRKUNG FÜR DEN BETRIEB IM FM-MODUS

Die Vorteile des FM-Betriebs sind beste Audio-Qualität und eine rauscharme Kommunikation. Sie können nicht nur auf dem 144-MHz- oder 430-MHz-Band kommunizieren, sondern auch auf dem 29-MHz- oder 50-MHz-Band. Sie haben außerdem die Möglichkeit, Gegenstellen außerhalb der Reichweite des Transceivers über Umsetzer zu erreichen.



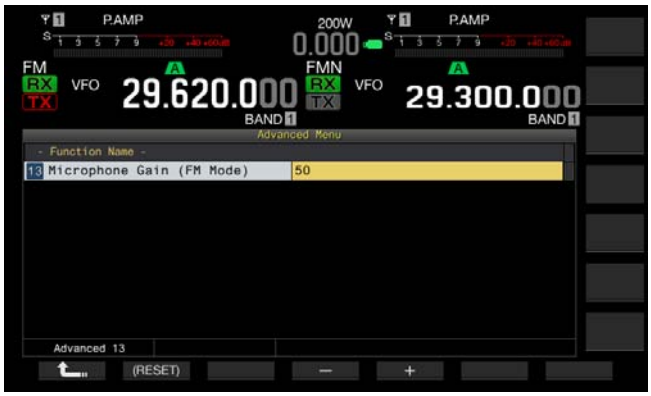
1 ABSTIMMEN DER FREQUENZ

2 Drücken Sie **[FM/AM/FM-N]**, um den FM-Modus aufzurufen.

3 Drücken Sie **[ADJ.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**.

4 Wählen Sie Menu 13, „Microphone Gain (FM Mode)“.

5 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



6 Drücken Sie **[SEND]** oder halten Sie **[PTT]** (Mikrofon) gedrückt.
Der Transceiver schaltet auf Sendebetrieb, und das Pegelmeter wird angezeigt.

7 Sprechen Sie mit normaler Stimme in das Mikrofon.

8 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Mikrofonverstärkung einzustellen.
- Stellen Sie den Spitzenpegel so ein, dass die Zone des Pegelmeters nicht überschritten wird.
- Die wählbaren Einstellungen gehen von „1“ bis „100“. Die Standardeinstellung ist „50“.

9 Drücken Sie **[SEND]** oder lassen Sie **PTT** (Mikrofon) los.
Der Transceiver wird in den Empfangsstatus versetzt.

10 Drücken Sie [ ] (F1).

11 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

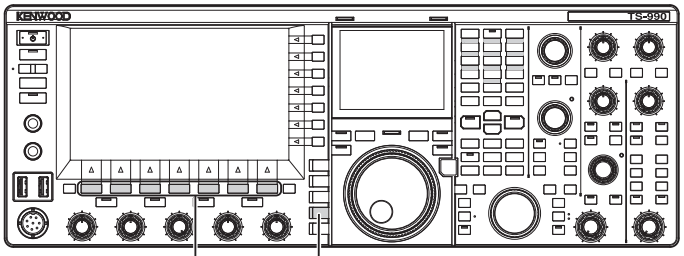
- Wenn Sie ein Mikrofon mit geringer Empfindlichkeit verwenden, beispielsweise das MC-90, müssen Sie die Mikrofonverstärkung höher einstellen.
- Wenn Sie ein Mikrofon mit geringer Empfindlichkeit verwenden, kann Aktivieren des Sprachprozessors den Modulationspegel stabilisieren.

Index Inhalt

FM-SCHMALBANDBETRIEB

Beim Betrieb im FM-Modus können Sie auf schmale Bandbreite umschalten. Die nachstehende Tabelle zeigt die belegte Frequenzbandbreite und den maximalen Modulationspegel. Durch Auswählen des FM-Schmalbandbetriebs in Übereinstimmung mit dem Sendehub anderer Stationen können Verzerrungen im empfangenen Audio-Signal sowie andere Beeinträchtigungen der Kommunikationsverständlichkeit vermindert oder eliminiert werden.

Modus	Belegte Frequenzbandbreite	Maximaler Modulationspegel
FM Breitband	16 kHz oder weniger	±5 kHz oder weniger
FM Schmalband	10 kHz oder weniger	±2,5 kHz oder weniger



1 Drücken Sie **[FM/AM/FM-N]**, um den FM-Modus aufzurufen.

2 Drücken und halten Sie **[FM/AM/FM-N]**, um den FM-Schmalbandmodus aufzurufen.

VERRINGERN DES AUSSCHLAGS DES S-METERS FÜR DEN GEBRAUCH IM FM-MODUS

Sie können die Empfindlichkeit des S-Meters für den FM-Modus einstellen, indem Sie entweder „High“ wählen, so dass das S-Meter wie bei den bisherigen HF-Transceivers arbeitet, oder aber „Low“, um die Empfindlichkeit des S-Meters durch Erweiterung des Dynamikumfangs zu verringern. Auswählen von „Low“ zur Verringerung der Empfindlichkeit des S-Meters bewirkt einen Ausschlag des S-Meters, der mit dem in anderen Modi verzeichneten vergleichbar ist.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 08, „FM Mode S-meter Sensitivity“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

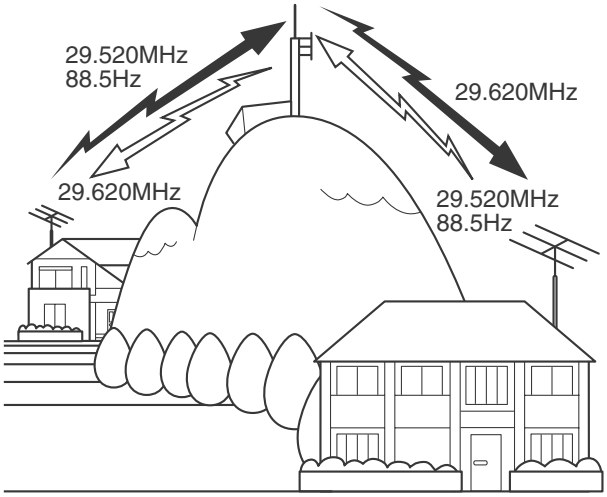
4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Low“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „High“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

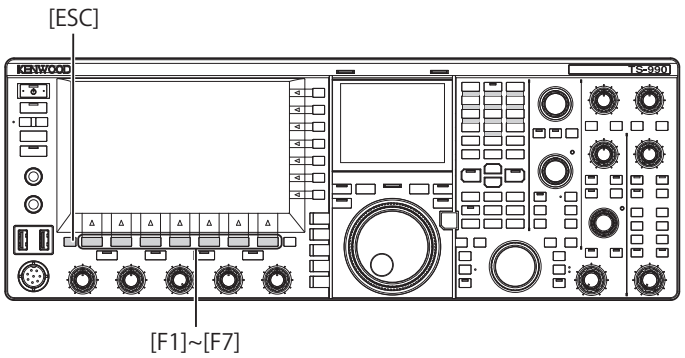
FM-UMSETZER-BETRIEB

Der Transceiver kann auf den Repeater-Betriebsmodus schalten, indem der Transceiver auf den Split-Modus zur Verwendung im FM-Modus geschaltet wird und das Tonsignal auf ON gestellt wird.

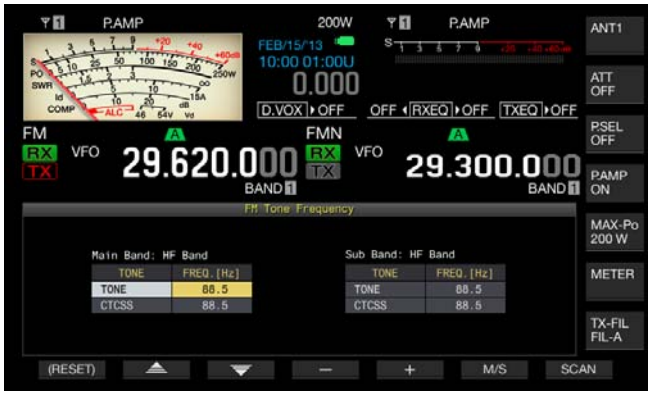


EINSTELLEN DER TONFREQUENZ

Sie können die Tonfrequenz bei Bedarf ändern.



1 Drücken und halten Sie im FM-Modus **[TONE]** (F4), um den Bildschirm **FM Tone Frequency** aufzurufen.



2 Drücken Sie **[M/S]** (F6), um entweder das Hauptband oder das Nebenband zu wählen.
Das Parameter-Feld für die Frequenz (FREQ. [Hz]) ist aktiviert.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um „TONE“ zu wählen.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Tonfrequenz zu wählen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

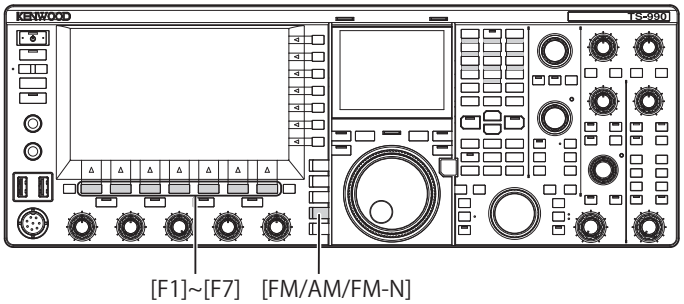
Hinweis:

♦ Zum Zurücksetzen der gewählten Tonfrequenz auf die Standardeinstellung (88,5 Hz) drücken und halten Sie **[(RESET)]** (F1).

Tonfrequenz						
67,0	88,5	114,8	151,4	177,3	203,5	250,3
69,3	91,5	118,8	156,7	179,9	206,5	254,1
71,9	94,8	123,0	159,8	183,5	210,7	1750,0
74,4	97,4	127,3	162,2	186,2	218,1	
77,0	100,0	131,8	165,5	189,9	225,7	
79,7	103,5	136,5	167,9	192,8	229,1	
82,5	107,2	141,3	171,3	196,6	233,6	
85,4	110,9	146,2	173,8	199,5	241,8	

AUSWÄHLEN DES TONS

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um nach der Auswahl des Haupt- oder Nebenbands den Tonsignal-Typ zu wählen.



1 Drücken Sie **[FM/AM/FM-N]**, um den FM-Modus aufzurufen.

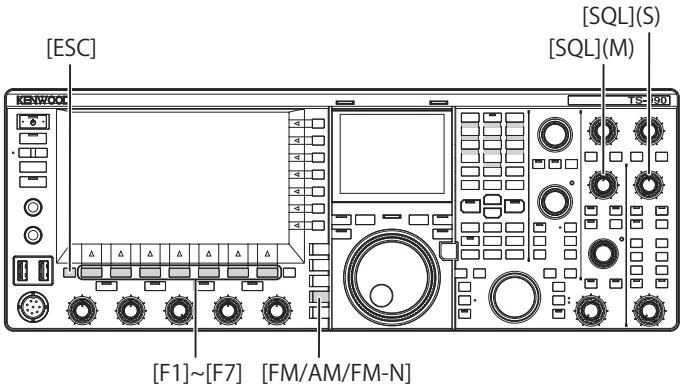
2 Drücken Sie **[TONE]** (F4), um den Ton zu wählen.
Bei jeder Betätigung der Taste wechselt die Tonsignal-Anzeige nach folgendem Schema: CT (CTCSS) > CROSS > keine Auswahl. Die Anzeige auf dem Hauptbildschirm ändert sich wie folgt: „TONE“ > „CT“ > „CROSS“ > leer (keine Auswahl) > „TONE“.

Hinweis:

- Wenn das gewählte Band nur für Empfang dient („TX“-LED leuchtet nicht), ist „TONE“ ausgegraut.
- Wenn die „TX“-LED und „RX“-LED für das Nebenband nicht leuchten, sind außerdem „TONE“, „CT“ und „CROSS“ ausgegraut.

TONFREQUENZ-SUCHLAUF

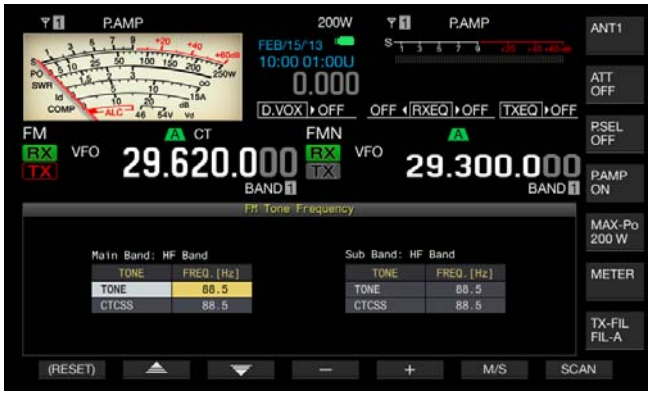
Mit dem Tonfrequenz-Suchlauf kann im FM-Modus die im Empfangssignal enthaltene Tonfrequenz ermittelt werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie die Tonfrequenz eines Umsetzers herausfinden möchten. Folgen Sie nach Auswählen des Haupt- oder Nebenbands den nachstehenden Anweisungen.



1 Drücken Sie **[FM/AM/FM-N]**, um den FM-Modus aufzurufen.

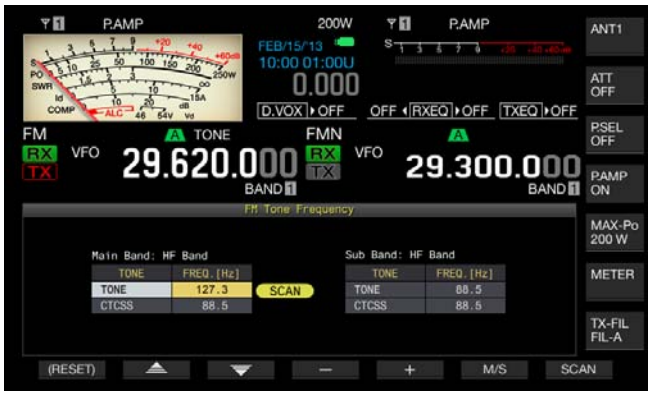
2 Drücken und halten Sie **[TONE]** (F4), um den Bildschirm **FM Tone Frequency** aufzurufen.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um „TONE“ als Ton-Typ zu wählen.



4 Drücken Sie **[SCAN]** (F7), um den Tonfrequenz-Suchlauf zu starten.

- „SCAN“ wird bis zum Ende des Suchlaufs rechts neben der Tonfrequenz angezeigt.



- Sobald eine Tonfrequenz erfasst wurde, stoppt der Suchlauf, und die Frequenz wird im Feld FREQ. [Hz] angezeigt.
- Der Suchlauf startet beim Drücken von **[M/S]** (F6), während der Transceiver auf dem gewählten Band („MAIN BUSY/TX“-LED oder „SUB BUSY/TX“-LED leuchtet) empfängt. Sollte die „MAIN BUSY/TX“-LED oder „SUB BUSY/TX“ LED nicht leuchten, drehen Sie den **SQL**-Regler, um den Transceiver in den Empfangsmodus zu versetzen.
- Drücken Sie **[M/S]** (F6), um das aktuelle Band (Hauptband oder Nebenband) zu wechseln.
- Der Tonfrequenz-Suchlauf kann durch Drücken von **[SCAN]** (F7) unterbrochen werden. Durch erneutes Drücken von **[SCAN]** (F7) wird der Tonfrequenz-Suchlauf fortgesetzt.
- Der Tonfrequenz-Suchlauf wird unterbrochen, wenn das Empfangssignal ausfällt. Der Suchlauf wird automatisch wieder gestartet, wenn der Transceiver wieder ein Signal empfängt.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

CTCSS-BETRIEB (FM-MODUS)

CTCSS ist die Abkürzung von Continuous Tone Coded Squelch System. Beim Senden wird zusammen mit dem eigentlichen Sendesignal ein Tonsignal mit einer CTCSS-Tonfrequenz gesendet, die von der Station vorgegeben wird, mit der Sie ein QSO führen möchten. Wenn die CTCSS-Tonfrequenz im empfangenen Signal einer anderen Station mit der CTCSS-Tonfrequenz Ihrer Station übereinstimmt, öffnet sich die Rauschsperre, und Sie können den Ton des empfangenen Signals hören.

Sie können eine gewünschte CTCSS-Tonfrequenz und die Tonfrequenz unabhängig wählen und einstellen, wobei aber die gleichzeitige Verwendung der CTCSS-Frequenz und der Tonfrequenz nicht möglich ist.

CTCSS-Tonfrequenz: Die Rauschsperre öffnet sich, wenn der Transceiver ein Signal empfängt, dem ein CTCSS-Ton mit derselben CTCSS-Tonfrequenz überlagert ist, die im Transceiver eingestellt ist. Mit Hilfe eines CTCSS-Tonfrequenzsuchlaufs können in Empfangssignalen enthaltene CTCSS-Tonfrequenzen erfasst werden. Wenn der Transceiver während des CTCSS-Tonfrequenzsuchlaufs ein Signal empfängt, wird der Ton des empfangenen Signals auch dann hörbar, wenn die CTCSS-Tonfrequenz nicht mit der eingestellten übereinstimmt.

Cross-Ton: Die Rauschsperre öffnet sich, wenn ein Signal mit übereinstimmender CTCSS-Tonfrequenz empfangen wird, und beim Senden wird ein Ton mit der eingestellten Frequenz zusammen mit dem Signal gesendet. Für Senden und Empfangen können verschiedene Töne verwendet werden.

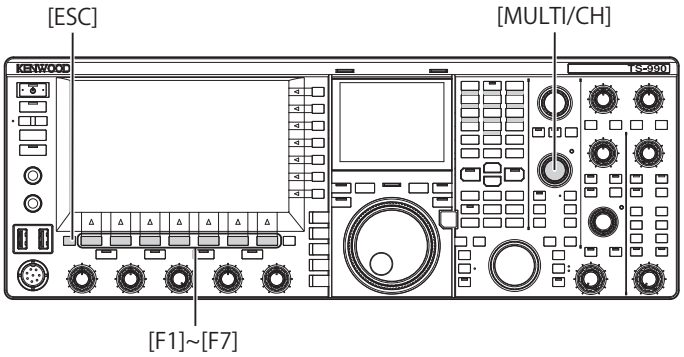
Hinweis:

- Die Rauschsperre öffnet sich zum Wiedergeben des empfangenen Signals nur dann, wenn die im Empfangssignal enthaltene CTCSS-Tonfrequenz mit der im Transceiver eingestellten CTCSS-Tonfrequenz übereinstimmt. Verwenden Sie diese Funktion, wenn nur das Signal der anderen Station empfangen werden soll, um störende Signale auszublenden. Senden mit CTCSS-Frequenz verhindert jedoch nicht, dass Ihr Ruf von anderen Stationen gehört wird.
- Die Einstellung der Tonfrequenz ist nicht erforderlich, wenn Sie die Konfiguration für CTCSS-Tonfrequenz in einem Speicherkanal festhalten und die Frequenz und Betriebsinformationen bei Bedarf aus dem Speicherkanal abrufen. Einzelheiten zum Konfigurieren von Speicherkanälen siehe „SPEICHERKANAL“. {Seite 10-1} Wenn Sie diesen Transceiver als Amateurfunk-Basisstation für VoIP verwenden, können Sie ihn so einstellen, dass der Ton empfangener Signale auch dann über den Lautsprecher wiedergegeben wird, auch wenn keine CTCSS-Tonfrequenz-Übereinstimmung vorliegt. {Seite 16-23}
- Zur Verwendung eines CTCSS-Tons muss der Empfangsmonitor einer PF-Taste zugewiesen sein, damit Sie den Status der Sendefrequenz überwachen können. {Seite 16-6}

▶ Index ▶ Inhalt

EINSTELLEN DER CTCSS-TONFREQUENZ

Sie können die gewünschte CTCSS-Tonfrequenz einstellen.



1 Drücken und halten Sie **[TONE]** (F4), um den Bildschirm **FM Tone Frequency** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[M/S]** (F6), um entweder das Hauptband oder das Nebenband zu wählen.
Das Parameter-Feld für die Frequenz (FREQ. [Hz]) wird freigegeben.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um „CTCSS“ zu wählen.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die CTCSS-Tonfrequenz zu wählen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

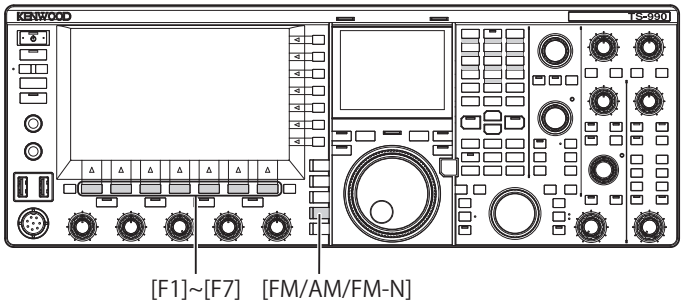
Hinweis:

- Zum Zurücksetzen der gewählten CTCSS-Tonfrequenz auf die Standardeinstellung (88,5 Hz) drücken und halten Sie **[(RESET)]** (F1).

CTCSS-Tonnfrequenz (Hz)						
67,0	88,5	114,8	151,4	177,3	203,5	250,3
69,3	91,5	118,8	156,7	179,9	206,5	254,1
71,9	94,8	123,0	159,8	183,5	210,7	
74,4	97,4	127,3	162,2	186,2	218,1	
77,0	100,0	131,8	165,5	189,9	225,7	
79,7	103,5	136,5	167,9	192,8	229,1	
82,5	107,2	141,3	171,3	196,6	233,6	
85,4	110,9	146,2	173,8	199,5	241,8	

AUSWÄHLEN DES CTCSS-TONS

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um nach der Auswahl des Haupt- oder Nebenbands den Tonsignal-Typ zu wählen.



1 Drücken Sie **[FM/AM/FM-N]**, um den FM-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[TONE]** (F4), um den CTCSS-Ton zu wählen.
Bei jeder Betätigung der Taste wechselt die Tonsignal-Anzeige nach folgendem Schema: CT (CTCSS) > CROSS > keine Auswahl. Die Anzeige auf dem Hauptbildschirm ändert sich wie folgt: „TONE“ > „CT“ > „CROSS“ > leer (keine Auswahl) > „TONE“.

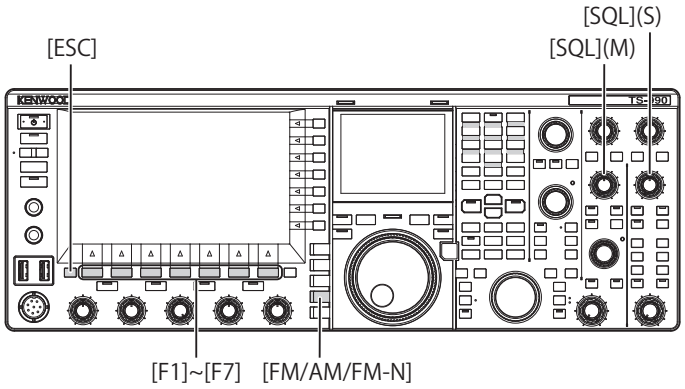
Hinweis:

- Wenn das gewählte Band nur für Empfang dient („TX“-LED leuchtet nicht), ist „CT“ ausgegraut.
- Wenn die „TX“-LED und „RX“-LED für das Nebenband nicht leuchten, sind außerdem „TONE“, „CT“ und „CROSS“ ausgegraut.

CTCSS-TONFREQUENZ-SUCHLAUF

Mit dem Tonfrequenz-Suchlauf kann im FM-Modus die im Empfangssignal enthaltene CTCSS-Tonfrequenz ermittelt werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie die CTCSS-Tonfrequenz eines Umsetzers herausfinden möchten.

Folgen Sie nach Auswählen des Haupt- oder Nebenbands den nachstehenden Anweisungen.



1 Drücken Sie **[FM/AM/FM-N]**, um den FM-Modus aufzurufen.

2 Drücken und halten Sie **[TONE]** (F4), um den Bildschirm **FM Tone Frequency** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um „CTCSS“ als Ton-Typ zu wählen.

4 Drücken Sie **[SCAN]** (F7), um den CTCSS-Tonfrequenz-Suchlauf zu starten.
- „SCAN“ wird bis zum Ende des Suchlaufs rechts neben der CTCSS-Tonfrequenz angezeigt.
- Sobald eine CTCSS-Tonfrequenz erfasst wurde, stoppt der Suchlauf, und die Frequenz wird im Feld FREQ. [Hz] angezeigt.
- Der Suchlauf startet beim Drücken von **[M/S]** (F6), während der Transceiver auf dem gewählten Band („MAIN BUSY/TX“-LED oder „SUB BUSY/TX“-LED leuchtet) empfängt.
- Sollte die „MAIN BUSY/TX“-LED oder „SUB BUSY/TX“ LED nicht leuchten, drehen Sie den **SQL**-Regler, um den Transceiver in den Empfangsmodus zu versetzen.
- Drücken Sie **[M/S]** (F6), um das aktuelle Band (Hauptband oder Nebenband) zu wechseln.
- Der CTCSS-Tonfrequenz-Suchlauf kann durch Drücken von **[SCAN]** (F7) unterbrochen werden. Durch erneutes Drücken von **[SCAN]** (F7) wird der Tonfrequenz-Suchlauf fortgesetzt.
- Der CTCSS-Tonfrequenz-Suchlauf wird unterbrochen, wenn das Empfangssignal ausfällt. Der Suchlauf wird automatisch wieder gestartet, wenn der Transceiver wieder ein Signal empfängt.

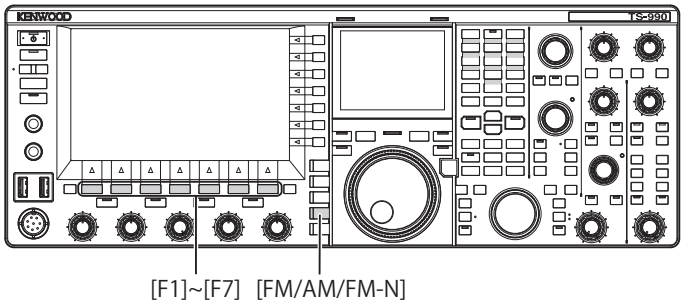
5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

AUSWÄHLEN DES CROSS-TONS

Die Cross-Ton-Funktion erlaubt die Kommunikation über einen Umsetzer, der unterschiedliche Töne zum Senden (Uplink) und Empfangen (Downlink) erfordert.

Die Cross-Ton-Funktion nutzt beim Senden die eingestellte Tonfrequenz und für den Empfang die CTCSS-Frequenz. Die CTCSS-Frequenz öffnet beim Signalempfang die Rauschsperre, und der Ton mit der voreingestellten Tonfrequenz wird beim Senden eines Signals überlagert.

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um nach der Auswahl des Haupt- oder Nebenbands den Tonsignal-Typ zu wählen.



1 Drücken Sie **[FM/AM/FM-N]**, um den FM-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[TONE]** (F4), um CROSS zu wählen.
Bei jeder Betätigung der Taste wechselt die Tonsignal-Anzeige nach folgendem Schema: CT (CTCSS) > CROSS > keine Auswahl. Die Anzeige auf dem Hauptbildschirm ändert sich wie folgt: „TONE“ > „CT“ > „CROSS“ > leer (keine Auswahl) > „TONE“.

Hinweis:

♦ Wenn die „TX“-LED und „RX“-LED für das Nebenband nicht leuchten, sind außerdem „TONE“, „CT“ und „CROSS“ ausgegraut.

▶ Index ▶ Inhalt

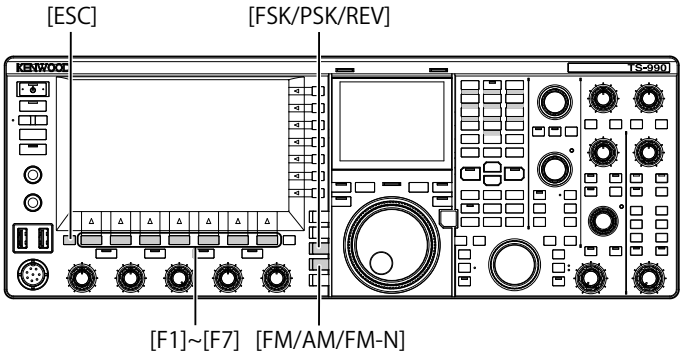
RTTY-BETRIEB

Der Transceiver ist mit dem Demodulator für RTTY-Betrieb und dem Decoder für Empfang ebenso wie mit dem Encoder für Sendung ausgestattet. Sie können den Transceiver im RTTY-Modus mit einer handelsüblichen USB-Tastatur und ohne andere Geräte verwenden. Sie haben natürlich die Möglichkeit, für den Betrieb des Transceivers im RTTY-Modus ein externes Gerät wie einen TNC oder PC anzuschließen.

VORSICHTSMASSREGEL

- Vor dem Betrieb im RTTY-Modus müssen Sie den Trägerpegel über das ALC-Meter einstellen.

AUFRUFEN DES BILDSCHIRMS RTTY ENCODE/DECODE



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY(FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.
Drücken von **[XY LEV.]** (F7) ändert Erneuerungsfrequenz der Lissajous-Figur. Ändern der Erneuerungsfrequenz kann auch die Dichte der Lissajous-Figur ändern.

HAUPTBILDSCHIRM

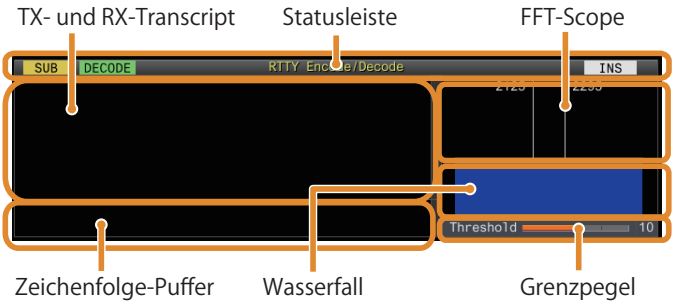
NEBENBILDSCHIRM

3 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Der Bildschirm **RTTY Encode/Decode** kann nur aufgerufen werden, wenn in Menü 2-06, „FSK Spacing“, die Einstellung „170 [Hz]“ gewählt ist. {Seite 5-46}
- Rauschunterdrückung 1, Rauschunterdrückung 2, Schwebungsunterdrückung 1, Schwebungsunterdrückung 2, Audio-Glockenfilter und the RX-DSP-Equalizer arbeiten nicht für die Decodierung der RTTY-Meldung.

Der Bildschirm **RTTY Encode/Decode** hat das folgende Layout.

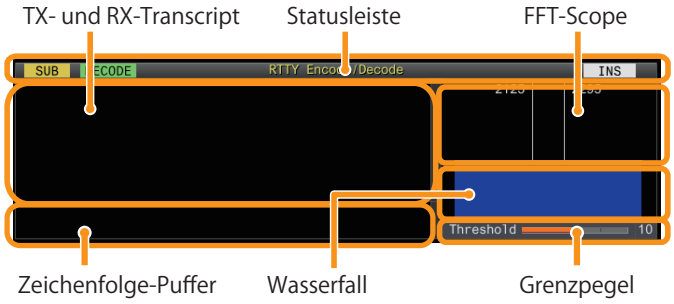


- Statusleiste: Der Band-Name und die verwendete Verschlüsselung oder Entschlüsselung werden auf der linken Seite angezeigt, während der Texteingabestatus (Überschreiben oder Einfügen) beim Drücken von **[Insert]** an der USB-Tastatur rechts angezeigt wird.
- Sende- oder Empfangsinhalt: Hier wird die gesendete oder empfangene Zeichenfolge angezeigt. Zum Löschen der Zeichenfolge drücken und halten Sie **[(CLEAR)]** (F4).
- Puffer für zu sendende Zeichenfolge: Hier wird die zu sendende Zeichenfolge angezeigt. Drücken von **[PAUSE]** unterbricht den Empfang.
- FFT-Scope: Das Audio-FFT-Scope wird zur visuellen Prüfung des Abstimmstatus verwendet.
- Wasserfall: Zeigt das Spektrum des empfangenen Audiosignals an.
- Schwellenpegel: Zeigt den Schwellenpegelwert für das Empfangssignal an.

BEDIENUNG AUF DEM BILDSCHIRM RTTY ENCODE/DECODE

Während der Bildschirm **RTTY Encode/Decode** geöffnet ist, können Sie den Transceiver wie nachstehend beschrieben bedienen.

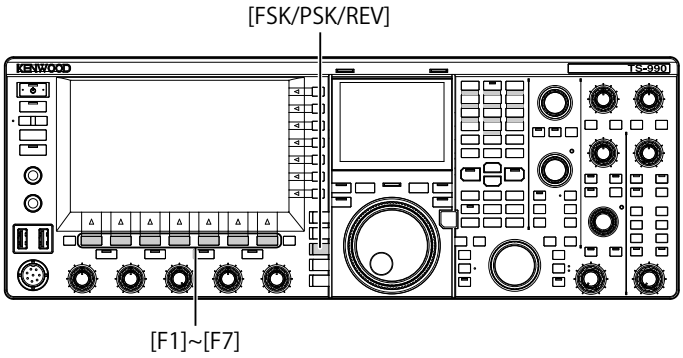
- Zum Scrollen des Sende- und Empfangsinhalts drücken Sie **[Page Up]** oder **[Page Down]** auf der USB-Tastatur.
- Durch Drücken von **[EXTEND]** (F7) wird der Bildschirm **RTTY Encode/Decode** vertikal erweitert.
- Wenn das analoge Meter auf dem Hauptband angezeigt wird, wird es durch das digitale Meter ersetzt.
- Wenn Sie die Taste ein weiteres Mal drücken, erscheint wieder der Bildschirm **RTTY Encode/Decode**, und die vorherige Meter-Anzeige ist wieder zu sehen.



- Durch Drücken von **[PAUSE]** (F3) wird die Textanzeige auf dem Bildschirm **RTTY Encode/Decode** auf Pause geschaltet. Durch erneutes Drücken der Taste wird der Pausenzustand der Textanzeige wieder aufgehoben.
- Im Pausenzustand empfangener Text wird nicht verarbeitet.
- Drücken und Halten von **[(CLEAR)]** (F4) löscht den Text auf der Anzeige der zu sendenden Zeichenfolge.
- Durch Drücken von **[MORE]** (F1) wird zwischen den angezeigten Funktionstastenbelegungen umgeschaltet.

AUSWÄHLEN VON HAUPTBAND UND NEBENBAND FÜR EMPFANG (FSK)

Sie können wählen, ob auf dem Hauptband oder dem Nebenband entschlüsselt werden soll.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY(FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[M/S]** (F2), um entweder das Hauptband oder das Nebenband zu wählen.

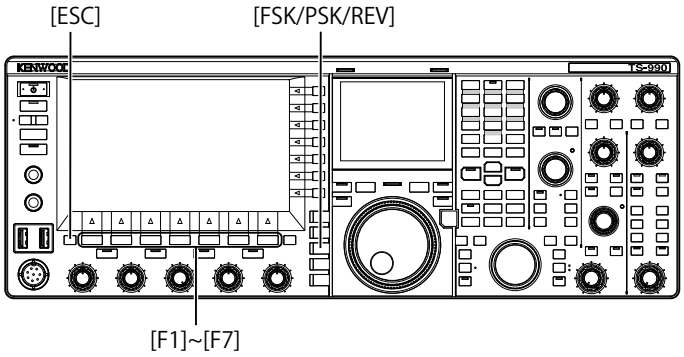
Hinweis:

- Für ein ausgewähltes Entschlüsselungsobjekt wird in den nachstehenden Fällen „RX: Reselect FSK“ auf dem Bildschirm **RTTY Encode/Decode** angezeigt.
  Ein anderer Modus als RTTY (FSK) ist gewählt.
  Die Empfangsfunktion des Nebenbands ist deaktiviert, wenn das Nebenband gewählt wird.

- Wenn der Transceiver sich in einem anderen Modus als RTTY (FSK) befindet, wird „TX: Reselect FSK“ auf dem Bildschirm **RTTY Encode/Decode** angezeigt. Drücken Sie **[FSK/PSK/REV]**.

SPEICHERN DES INHALTS EINER RTTY-KOMMUNIKATION

Sie können den auf dem Bildschirm **RTTY Encode/Decode** angezeigten Kommunikationsinhalt auf einem USB-Flash-Laufwerk speichern.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY(FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.

3 Führen Sie ein USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇻ (USB-A) ein.
Führen Sie ein USB-Flash-Laufwerk ein, das mit dem Transceiver formatiert wurde.

4 Drücken Sie **[SAVE]** (F4), um den Inhalt des QSO zu speichern.
Eine angezeigte Meldung bestätigt den Abschluss des Speichervorgangs.

Falls **[SAVE]** (F4) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

5 Drücken Sie zum Beenden **[OK]** (F4).

Hinweis:

- Der aus Ziffern und Unterstrich bestehende Dateiname identifiziert die Uhrzeit und das Datum und wird mit der in Menü 2-12, „RTTY/PSK Log File Format“ gewählten Erweiterung versehen. Die Zeitinformation wird in der nachstehenden Reihenfolge dargestellt: Jahr, Monat, Tag, Unterstrich, Stunde, Minute und Sekunde.
  Beispiel:
  Beispiel: 15. Februar 2013, 10:20:30: 20130215_102030.txt
- Die Datei wird im folgenden Ordner gespeichert.
  KENWOOD/TS-990/DECODE/FSK
- Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk nur nach Ausführen der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“. {Seite 12-1}

Index Inhalt

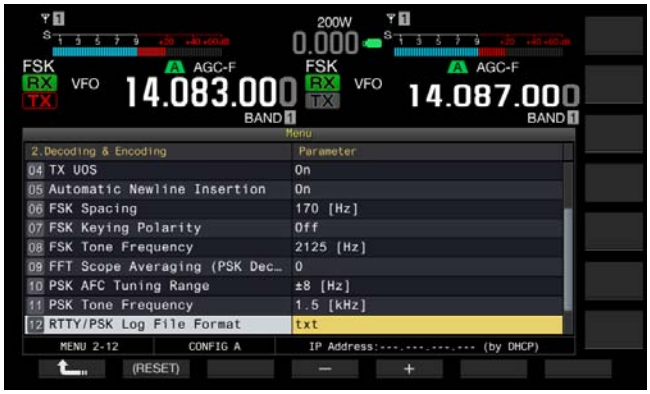
AUSWÄHLEN DES DATEIFORMATS BEIM SPEICHERN DER DATEN

Sie können als Dateiformat HTML oder Text wählen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 12, „RTTY/PSK Log File Format“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



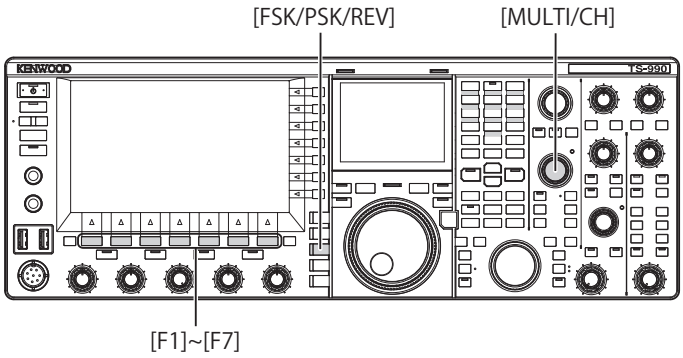
4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „html“ oder „txt“ zu wählen.
- Die entsprechende Erweiterung ist „html“ oder „txt“.
- Die Standardeinstellung ist „txt“.

5 Drücken Sie **[ ]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

EINSTELLEN DES RTTY-SCHWELLENPEGELS FÜR RTTY-ENTSCHLÜSSELUNG

Rauschen in Pausen ohne Signal kann fälschlich als Buchstabe erfasst werden, in welchem Fall unerwünschte Zeichen angezeigt werden. Der Schwellenpegel sollte so eingestellt werden, dass dieses Symptom nicht oder nur selten auftritt. Sollte es zu viele Erkennungsfehler durch Rauschen geben, heben Sie den Schwellenpegel an.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY (FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3).

3 Drücken Sie **[THLD]** (F5), um die Bearbeitung des Schwellenpegels freizugeben.
Die Schwellenpegeleinstellung unter der Wasserfall-Anzeige kann geändert werden.

Falls **[THLD]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Pegel einzustellen.
Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) wird der eingestellte Parameters auf seine Standardeinstellung zurückgesetzt. Die Standardeinstellung ist „10“.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ ]** (F1).

ANZEIGEN DES SCOPES ZUM PRÜFEN DER RTTY-ABSTIMMUNG

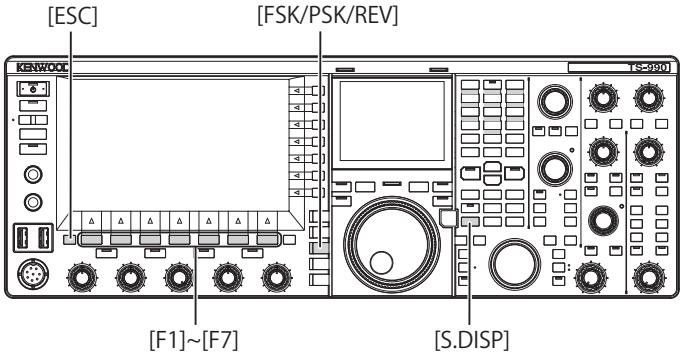
FFT SCOPE

Der Transceiver verfügt über ein Audio-FFT-Scope, mit dem Sie den Abstimmzustand des Transceivers im RTTY (FSK)-Modus beobachten können. Das Audio-FFT-Scope wird auf dem Bildschirm **RTTY Encode/Decode** angezeigt.

Die beiden vertikalen Linien links und rechts identifizieren die Mark- und Space-Frequenzen. Während Sie ein Signal empfangen, stellen Sie die Abstimmfrequenz so ein, dass die beiden Spitzen die zwei Linien gleich überlappen.

MITTELUNG DER WELLENFORM IM FFT-SCOPE

Die auf dem FFT-Scope angezeigte Wellenform kann gemittelt werden. Das Zufallsrauschen über Wellenformmittelung wird verringert, um Ihnen zu erlauben, das Zielsignal zu beobachten.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „FFT Scope Averaging (RTTY Decode)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um den gewünschten Wert von „0“ bis „9“ im Parameter-Feld zu wählen.
Durch Wählen des größeren Parameters wird das Spaktrum mit verringerter Rauschkomponente angezeigt. Die Standardeinstellung ist „0“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

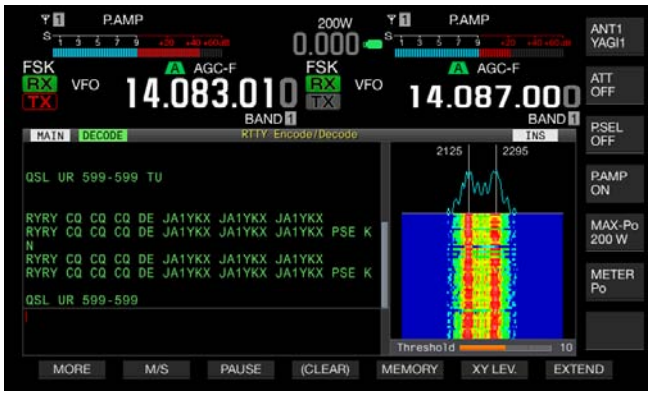
6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Wenn die Abstimmung problematisch ist, verwenden Sie die Feinabstimmung. {Seite 4-14}

WASSERFALL

Durch Verknüpfung mit dem Audio-FFT-Scope können die Übergänge von im empfangenen Audiosignal enthaltenen Frequenzkomponenten angezeigt werden.



X-Y-SCOPE (NEBENBILDSCHIRM)

Auf dem X-Y-Scope wird der Abstimmstatus des Signals im RTTY(FSK)-Modus in Form eines Abstimmkreuzes (90 Grad) dargestellt. Die Kreuzlinien schneiden sich im rechten Winkel wenn der Transceiver auf das Signal abgestimmt ist.

1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY (FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[S.DISP/ SEL]**, um das X-Y-Scope aufzurufen.

Hinweis:

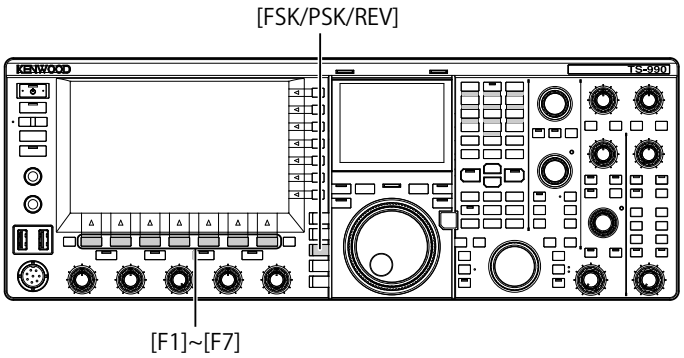
- Das X-Y-Scope kann nur über den auf dem Hauptbildschirm angezeigten Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufgerufen werden.

▶ Index ▶ Inhalt

VERWENDEN DER USB-TASTATUR ZUM SENDEN EINER ZEICHENFOLGE

Sie können eine handelsübliche USB-Tastatur an den Transceiver anschließen, um eine Zeichenfolge einzugeben und zu senden.

DIREKTES SENDEN DER ZEICHENFOLGE BEI DER EINGABE



1 Schließen Sie die USB-Tastatur an den Anschluss ⇠ (USB-A) an.

2 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY (FSK)-Modus aufzurufen.

3 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.

4 Drücken Sie zum Senden **[F12]** an der USB-Tastatur.

Die „BUSY/TX“-LED leuchtet rot, und „ENCODE“ erscheint auf der Statusleiste.

5 Geben Sie die Zeichenfolge über die USB-Tastatur ein.

- Die eingegebene Zeichenfolge wird im Zeichenfolgen-Puffer abgelegt, angezeigt und bei der Eingabe sofort gesendet.
- Die Farbe der Zeichen in der Zeichenfolge ändert sich, sobald das betreffende Zeichen gesendet wurde.
- Gesendete Zeichenfolgen werden im Anzeigefeld für Sende- und Empfangsinhalt nacheinander angezeigt.

6 Drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur, um den Sendebetrieb zu stoppen.

Hinweis:

♦ Sollten beim Drücken von **[F12]** in Schritt 6 noch Zeichen im Puffer gespeichert sein, erscheint „WAIT“ auf der Statusleiste. Nachdem die komplette Zeichenfolge gesendet wurde, schaltet der Transceiver in den Sendemodus, wobei die „BUSY/TX“-LED und die „WAIT“-LED erlöschen.

ZWISCHENSPEICHERN DER ZEICHENFOLGE IM PUFFER VOR DEM SENDEN

1 Schließen Sie die USB-Tastatur an den Anschluss ⇠ (USB-A) an.

2 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY (FSK)-Modus aufzurufen.

3 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.

4 Geben Sie die Zeichenfolge über die USB-Tastatur ein.
Die eingegebene Zeichenfolge wird im Zeichenfolgen-Puffer abgelegt und angezeigt.

5 Drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur, um die eingegebene Zeichenfolge zu senden.

- Der Transceiver sendet die im Zeichenfolgen-Puffer zwischengespeicherten Zeichen.
- Die „BUSY/TX“-LED leuchtet rot, und „ENCODE“ erscheint auf der Statusleiste, während der Transceiver sich im Sendestatus befindet.
- Die Farbe der Zeichen in der Zeichenfolge ändert sich, sobald das betreffende Zeichen gesendet wurde. Die gesendeten Zeichen erscheinen nacheinander im Anzeigefeld für Sende- und Empfangsinhalt.

6 Drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur, um auf Empfang zu schalten.

Hinweis:

♦ Sollten beim Drücken von **[F12]** in Schritt 6 noch Zeichen im Puffer gespeichert sein, erscheint „WAIT“ auf der Statusleiste. Nachdem die komplette Zeichenfolge gesendet wurde, schaltet der Transceiver in den Sendemodus, wobei die „BUSY/TX“-LED und die „WAIT“-LED erlöschen.

♦ Wenn die **[ESC]**-Taste an der USB-Tastatur gedrückt wird, während eine Zeichenfolge gesendet wird, schaltet der Transceiver in den Empfangsmodus. Das Senden der Zeichenfolge wird beendet, und noch im Zeichenfolgen-Puffer verbleibender nicht gesendeter Text wird gelöscht.

♦ Sie können einen Zeitstempel und Frequenzinformationen in die gesendeten und empfangenen Daten im Anzeigefeld für Sende- und Empfangsinhalte einfügen.

♦ Wenn die Sende-/Empfangsanzeige durch einen Druck auf **[PAUSE]** (F3) auf Pause geschaltet wurde, wird der Pausenzustand bei erneuter Eingabe über die USB-Tastatur wieder aufgehoben.

♦ Im Zeichenfolgen-Puffer können vorübergehend maximal 4.300 Zeichen gespeichert werden.

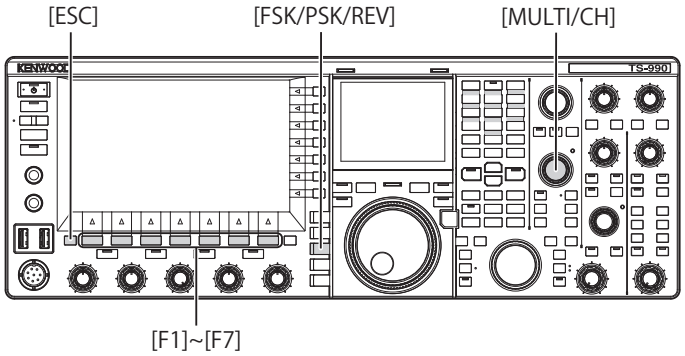
♦ Die folgenden alphanumerischen Zeichen und Symbole können über die USB-Tastatur eingegeben werden.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	0	1
2	3	4	5	6	7	8	9	!	“	#	$	&	'
(	)	.	,	-	?	:	;	/	Leerzeichen		Zeilenwechsel		

VERWENDEN DES RTTY-MELDUNGSSPEICHERS

Sie können oft verwendete feste Phrasen als gemeinsam verwendet im RTTY-Modus (FSK) als RTTY-Meldungen im RTTY-Meldungsspeicher festhalten. Wenn Sie Auslöser für automatisches Senden und Empfangen in Ihren Meldungen einrichten, können Sie leicht RTTY-Meldungen senden. Sie können maximal 8 RTTY-Meldungen können in Kanal 1 bis Kanal 8 speichern.

SPEICHERN VON MELDUNGEN



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY(FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[MEMORY]** (F5), um den Bildschirm **RTTY Message** aufzurufen.

Falls **[MEMORY]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie **[▲]** (F3) oder **[▼]** (F4), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Kanal zu wählen, in dem eine CW-Meldung gespeichert werden soll.
Wenn **[▲]** (F3) und **[▼]** (F4) in der angezeigten Tastenbelegung nicht zu sehen sind, drücken Sie **[MORE]** (F2).

5 Drücken Sie **[MSG]** (F5), um die Bearbeitung der Meldung für den gewählten Kanal freizugeben.

6 Geben Sie mit den Funktionstasten, dem **MULTI/CH**-Regler bzw. über eine USB-Tastatur die Zeichenfolge ein.
[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2) und **[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[◀] (F4) und **[▶]** (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links und rechts.

[SAVE] (F6): Zum Speichern der gewählten Zeichen.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > !"# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

Verfügbare alphanumerische Zeichen und Symbole (maximal 70 Zeichen)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	0	1
2	3	4	5	6	7	8	9	!	“	#	$	&	'
(	)	.	,	-	?	:	;	/	Leerzeichen		Zeilenwechsel		

7 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um die bearbeitete Meldung zu speichern.
Zum Verwerfen der Änderungen und Beenden der Zeicheneingabe drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

8 Drücken Sie **[↩]** (F1).

9 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

▶ Index ▶ Inhalt

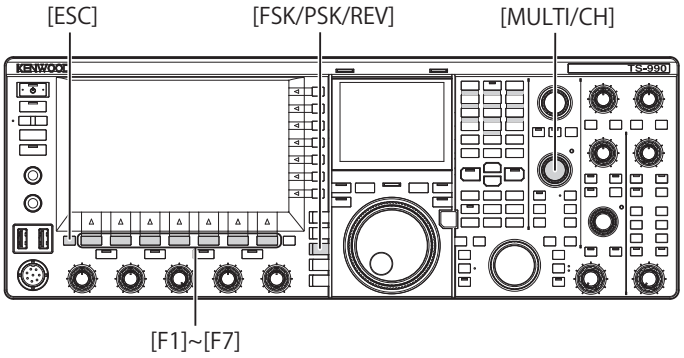
EINSTELLUNGEN ZUM AUTOMATISCHEN SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG FÜR DEN RTTY-MELDUNGSSPEICHER

Wenn Sie einen Kanal des RTTY-Meldungsspeichers wählen, können kanalspezifisch festlegen, ob mit diesem Kanal des RTTY-Meldungsspeichers eine RTTY-Meldung gesendet werden soll, und ob der Transceiver danach in den Empfangsmodus schalten soll.

Bei Einrichtung für automatisches Senden wird beim Auswählen des Kanals die gespeicherte RTTY-Meldung gesendet. Der Sendestatus wird dabei auch nach dem Senden der Meldung beibehalten. Diese Funktion ist daher nützlich, wenn Sie nach dem Senden einer RTTY-Meldung aus dem RTTY-Meldungsspeicher über die USB-Tastatur eine Zeichenfolge senden möchten.

Die automatische Umschaltung auf Empfang ist eine Funktion, die den Transceiver nach dem Senden einer RTTY-Meldung in den Empfangsmodus versetzt. In diesem Fall können Sie eine gespeicherte RTTY-Meldung durch Auswählen der Kanalnummer senden, oder aber durch Drücken von **[F12]** an der USB-Tastatur die im Zeichenfolgen-Puffer zwischengespeicherte RTTY-Meldung. Nach dem Senden der RTTY-Meldung schaltet der Transceiver automatisch in den Empfangsmodus.

Durch Kombinieren der Funktionen zum automatischen Senden und Umschalten auf Empfang können Meldungen automatisch gesendet und empfangen werden.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY(FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[MEMORY]** (F5), um den Bildschirm **RTTY Message** aufzurufen.

Falls **[MEMORY]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie [▲] (F3) oder [▼] (F4), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Meldung zu wählen, die automatisch gesendet werden soll.
Wenn [▲] (F3) und [▼] (F4) in der angezeigten Tastenbelegung nicht zu sehen sind, drücken Sie **[MORE]** (F1).

5 Drücken Sie **[AUTO.TX]** (F6), um die Funktion zum automatischen Senden zu aktivieren.
„AUTO TX“ wird rechts neben der RTTY-Meldung angezeigt, und der Transceiver ist nun so eingestellt, dass die RTTY-Meldung dieses Kanals automatisch gesendet wird. Wenn „AUTO TX“ deaktiviert wird, speichert der Transceiver die RTTY-Meldung dieses Kanals vorübergehend im Zeichenfolgen-Puffer, und die Meldung wird nicht automatisch gesendet.

6 Drücken Sie **[AUTO.RX]** (F7), um die Funktion für automatische Umschaltung auf Empfang zu aktivieren.
„AUTO RX“ wird rechts neben der RTTY-Meldung angezeigt, und der Transceiver ist nun so eingestellt, dass er nach Senden der RTTY-Meldung dieses Kanals automatisch auf Empfang schaltet. Wenn „AUTO RX“ nicht aktiviert ist, schaltet der Transceiver nach Senden der RTTY-Meldung dieses Kanals nicht auf Empfang.

7 Drücken Sie [↩] (F1).

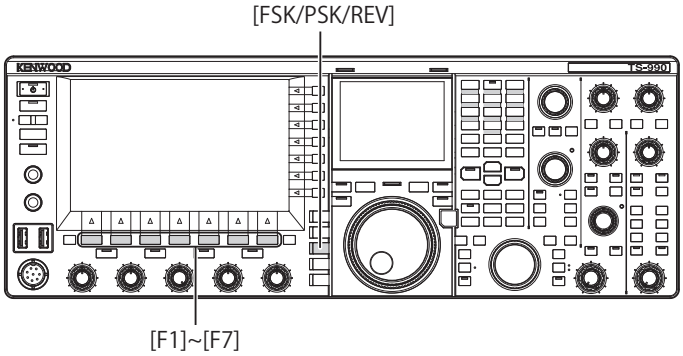
8 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Zum Senden einer RTTY-Meldung, für die nur automatisches Senden aktiviert ist, wählen Sie einfach den Kanal, in dem die RTTY-Meldung gespeichert ist. Prüfen Sie, ob die Zeichenfolge (RTTY-Meldung) in den Zeichenfolgen-Puffer transferiert wurde, und drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur.
- Um den Transceiver nach dem Senden einer RTTY-Meldung ohne automatische Umschaltung auf Empfang in den Empfangsmodus zu schalten, drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur.

AUTOMATISCHES SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG MIT DEM RTTY-MELDUNGSSPEICHER

Sie können im RTTY-Meldungsspeicher festgehaltene Meldungen senden.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY(FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **RTTY Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[MEMORY]** (F5), um den Bildschirm **RTTY Message** aufzurufen.

4 Drücken Sie **[CH1]** (F3), **[CH2]** (F4), **[CH3]** (F5), **[CH4]** (F6), **[CH5]** (F3), **[CH6]** (F4), **[CH7]** (F5) oder **[CH8]** (F6), um den Kanal zu wählen, in dem zu sendende Meldung gespeichert ist.

- Die RTTY-Meldung in dem zur gedrückten Funktionstaste gehörenden Kanal wird automatisch gesendet. Bei Kanälen, für die automatisches Senden deaktiviert ist, wird die RTTY-Meldung nicht automatisch gesendet.
- Die anfänglich angezeigte Tastenbelegung von **[F1]** bis **[F7]** ist für Einstellungszwecke, d.h. [ ] (F1), **[MORE]** (F2), [ ] (F3), [ ] (F4), **[MSG]** (F5), **[AUTO.TX]** (F6) und **[AUTO.RX]** (F7). Drücken Sie **[MORE]** (F2), um abwechselnd zwischen der Tastenbelegung [ ] (F1), **[MORE]** (F2), **[CH1]** (F3), **[CH2]** (F4), **[CH3]** (F5), **[CH4]** (F6), **[NEXT]** (F7) und der Tastenbelegung [ ] (F1), **[MORE]** (F2), **[CH5]** (F3), **[CH6]** (F4), **[CH7]** (F5), **[CH8]** (F6), **[NEXT]** (F7) umzuschalten.
- Nach dem Senden einer RTTY-Meldung, neben der „AUTO RX“ angezeigt wird, schaltet der Transceiver in den Empfangsmodus.

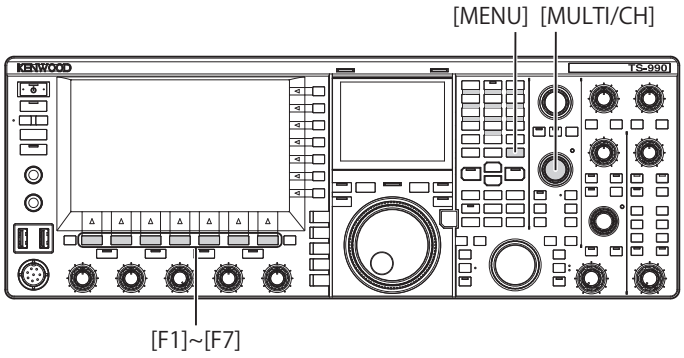
EINSTELLUNG FÜR RTTY-VERSCHLÜSSELUNG UND -ENTSCHLÜSSELUNG

AKTIVIEREN VON UOS (UNSHIFT ON SPACE)

Wenn das empfangene RTTY-Signal ein Leerzeichen enthält, kann diese Funktion verwendet werden, um das auf das Leerzeichen folgende Zeichen zwangsweise als Buchstabencode (Alphabetzeichen) zu entschlüsseln.

Bei RTTY können Signalstärkeschwankungen und Rauschen eine Verstümmelung von Zeichen verursachen. Um solche Probleme möglichst zu vermeiden, erlaubt diese Funktion die Entschlüsselung des Zeichens nach dem Leerzeichen als häufiger verwendetes Zeichen (Alphabetzeichen).

Um Zeichenfolgen zu empfangen, die nach Leerzeichen Ziffern und Symbole enthalten, können Sie die UOS-Funktion deaktivieren.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 01, „RX UOS“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „On“ (Leerbuchstaben codieren). Bei Auswahl von „Off“ kann der Transceiver nicht einen Leerbuchstaben codieren.

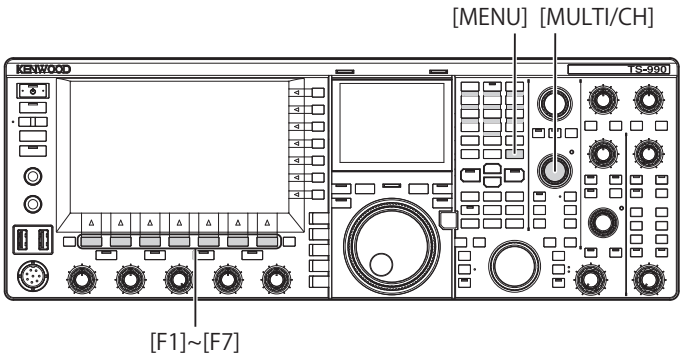
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

KONFIGURIEREN DES ZEILENUMBRUCH-CODES

Sie können den beim Empfangen von RTTY-Signalen verwendeten Newline-Code für den Zeilenumbruch wunschgemäß konfigurieren. Wenn „All“ gewählt wird, beginnt nach Empfang des Newline-Codes eine neue Zeile. Wenn „CR+LF“ gewählt wird, beginnt nur nach Empfang des Codes CR+LF eine neue Zeile.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 02, „Newline Code“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

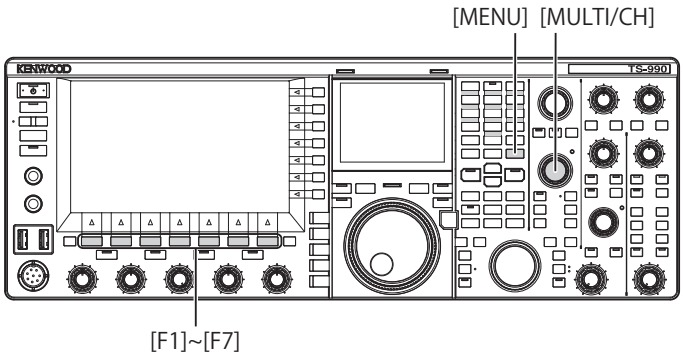
4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um „All“ oder „CR+LF“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „All“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

DIDDLE-FUNKTION

Diese Funktion wird verwendet um vorzugeben, welcher Code gesendet wird, nachdem alle Zeichen mit RTTY-Modus (FSK) gesendet wurden. Die wählbaren Einstellungen sind: Leercode, Buchstabencode (Alphabetzeichen) und kein Zeichen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 03, „Diddle“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

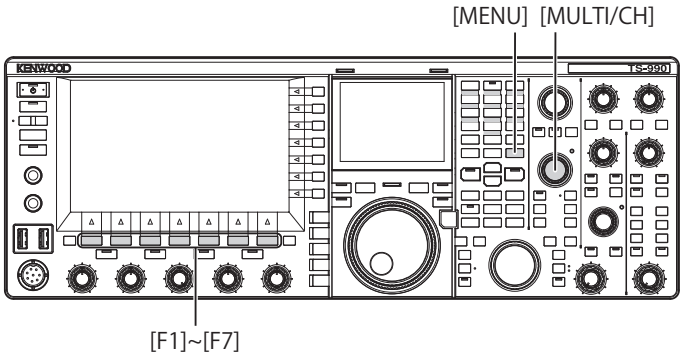
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5) zum Wählen von „Off“ (nicht den Zeichencode wählen), „Blank Code“ (leeren Code senden) oder „Letter Code“ (Buchstabencode senden) zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Blank Code“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AKTIVIEREN DER VERSCHLÜSSELUNG MIT UOS

Verwenden Sie diese Funktion, wenn beim Senden im RTTY-Modus (FSK) eine Ziffer oder ein Symbol nach einem Leerzeichen gesendet wird. Die empfangende Station kann dann erkennen, dass auf das Leerzeichen eine Ziffer oder ein Symbol folgt, was einer Verstümmelung von Zeichen entgegen wirkt.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 04, „TX UOS“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

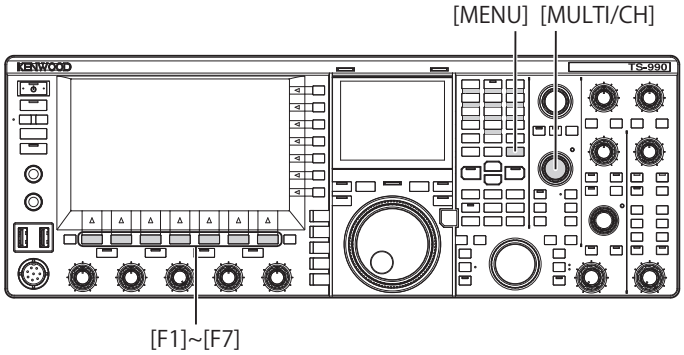
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „On“ (mit Encode UOS verwenden). Bei Auswahl von „Off“ ist Encode UOS deaktiviert.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

SENDEN DES ZEILENUMBRUCH-CODES ZU BEGINN UND ENDE EINER SENDUNG

Der neue Zeilencode (CR+LF) kann gesendet werden, wenn die RTTY-Kommunikation beginnt und endet. Wenn eine RTTY-Meldung mit einem Zeilenumbruch beginnt und endet, kann die empfangende Station die gesendete RTTY-Meldung auf ihrem Entschlüsselungsbildschirm leichter lesen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 05, „Automatic Newline Insertion“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „On“ (Zeilenumbruch-Code senden). Bei Auswahl von „Off“ kann der Transceiver einen Zeilenumbruch-Code senden.

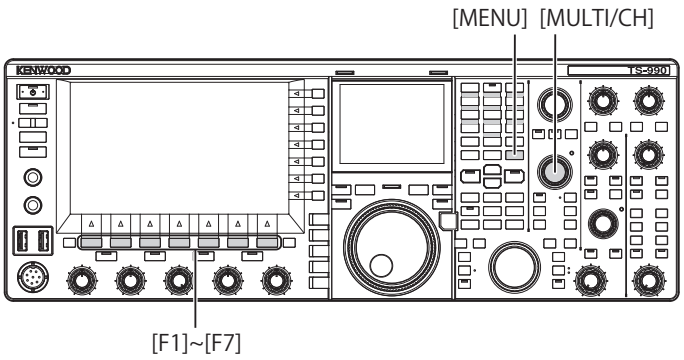
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

ANZEIGEN DES ZEITSTEMPELS

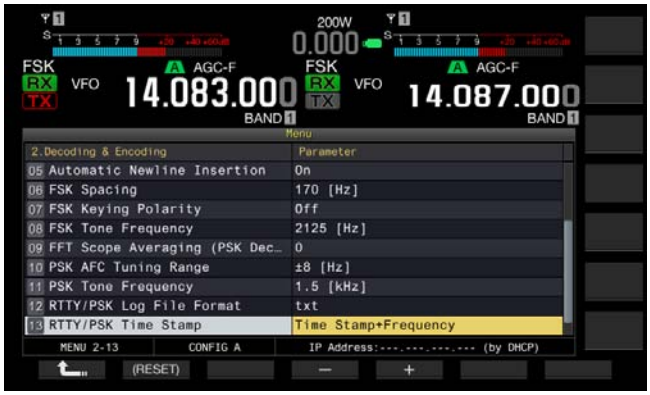
Sie können den Zeitstempel bei jedem Wechsel zwischen Senden und Empfangen anzeigen lassen. Sie können zusammen mit dem Zeitstempel auch Frequenzinformationen anzeigen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 13, „RTTY/PSK Time Stamp“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



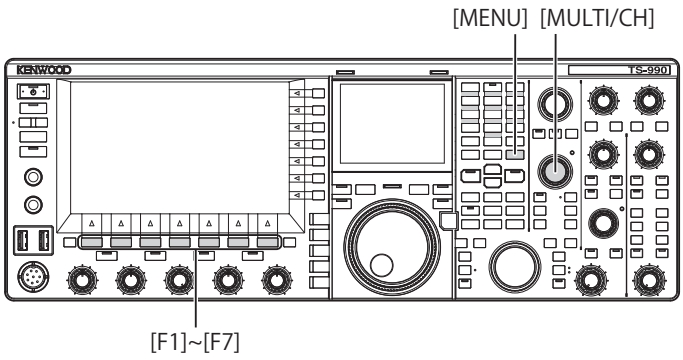
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5) zum Wählen von „Off“ (nicht anzeigen), „Time Stamp“ (nur die Zeit anzeigen) oder „Time Stamp + Frequency“ (Zeit und Frequenz anzeigen).
Die Standardeinstellung ist „Time Stamp + Frequency“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUSWÄHLEN DER ZEIT FÜR DEN ZEITSTEMPEL

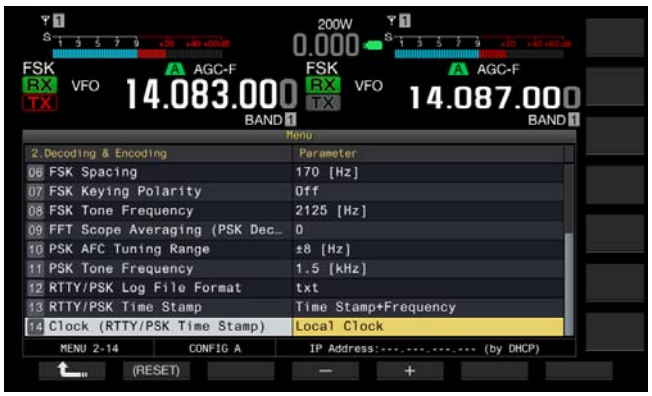
Sie können Auswählen, ob im Zeitstempel die Uhrzeit der Ortszeit-Uhr oder die Uhrzeit der zweiten Uhr angegeben werden soll.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 14, „Clock (RTTY/PSK Time Stamp)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5) zum Wählen von „Local Clock“ (Ortszeit-Uhr) oder „Secondary Clock“ (Zweite Uhr).
Die Standardeinstellung ist „Local Clock“.

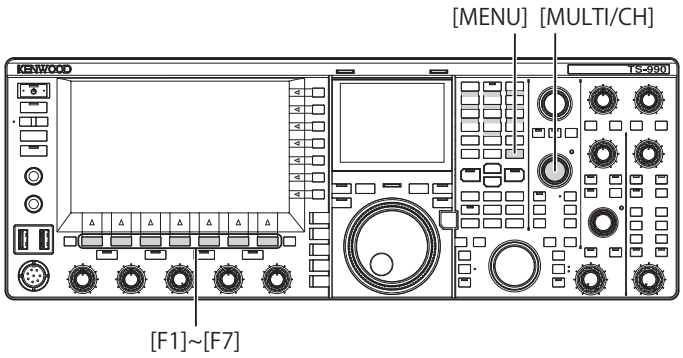
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

RTTY-PARAMETER

EINSTELLEN DER MARK-FREQUENZ

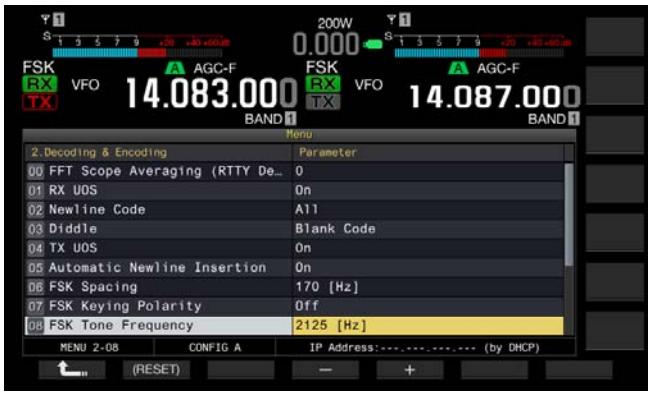
Sie können die Mark-Signalfrequenz zur Kommunikation im RTTY-Modus (FSK) einstellen. Die Frequenz 1275 Hz wird tiefer Ton genannt, und die Frequenz 2125 Hz wird hoher Ton genannt. Der tiefe Ton war früher in Europa weit verbreitet, aber heutzutage wird weltweit hauptsächlich der hohe Ton verwendet.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 08, „FSK Tone Frequency“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „1275 [Hz]“ oder „2125 [Hz]“ zu wählen.

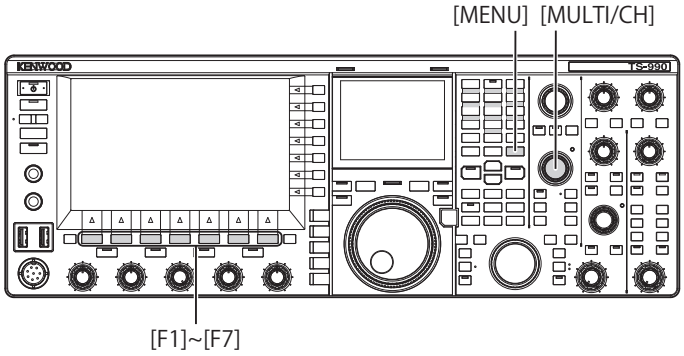
Die Standardeinstellung ist „2125 [Hz]“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DES RTTY-VERSCHIEBUNGSHUBS

Der Unterschied zwischen dem Mark-Signal und dem Space-Signal wird Verschiebungshub genannt. Sie können einen Verschiebungshub für die Kommunikation im RTTY-Modus wählen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 06, „FSK Spacing“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „170 [Hz]“, „200 [Hz]“, „425 [Hz]“ oder „850 [Hz]“ zu wählen.

Die Standardeinstellung ist „170 [Hz]“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

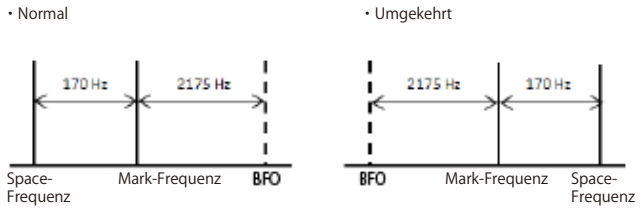
Hinweis:

- Während der Bildschirm **RTTY Encode/Decode** geöffnet ist, können Sie den RTTY-Verschiebungshub nicht ändern.
- Für den Betrieb im RTTY-Modus mit dem internen Demodulator, Encoder und Decoder wählen Sie in Menü 2-06, „FSK Spacing“ die Einstellung „170 [Hz]“.

Index Inhalt

UMKEHREN DER FREQUENZZUORDNUNG IM RTTY-MODUS

Wenn ein RTTY-Signal mit umgekehrter Verschiebung empfangen wird (mit gegeneinander vertauschten Mark- und Shift-Signalfrequenzen), ist eine einwandfreie Entschlüsselung des RTTY-Signals nicht möglich. In diesem Fall drücken und halten Sie **[FSK/PSK/REV]**, um die RTTY-Signalzuordnung umzukehren und die Entschlüsselung zu ermöglichen.



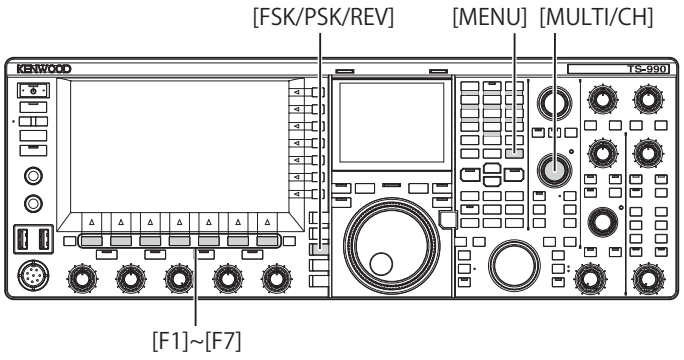
Tastpolarität

EINSTELLEN DER POLARITÄT FÜR ACC 2-TASTUNG

Wenn Sie ein externes Gerät für die Kommunikation im RTTY-Modus (FSK) verwenden, liegt das Tastsignal an Pin 2 des **ACC 2**-Anschlusses an. Sie können die Tastpolarität für Pin 2 (RTK) je nach Spezifikation des externen Geräts ändern.

Wenn Sie in Menü 2-07, „FSK Keying Polarity“ die Einstellung „Off“ wählen, sendet der Transceiver beim Kurzschließen von Pin 2 (RTK) gegen GND das Signal mit der Mark-Frequenz, die in Menü 2-08, „FSK Tone Frequency“ eingestellt wurde.

Wenn in Menü 2-07, „FSK Keying Polarity“ die Einstellung „On“ gewählt ist, wird das Space-Signal mit der dem in Menü 2-06 „FSK Spacing“ eingestellten Verschiebungshub entsprechenden Frequenz gesendet.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 07, „FSK Keying Polarity“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“ (Senden bei der Mark-Frequenz durch Kurzschließen des 2. Pins an GND). Bei Auswahl von „On“ kann der Transceiver das Space-Signal versetzt auf die Mark-Frequenz senden.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

VERWENDEN EINES EXTERNEN GERÄTS FÜR DEN BETRIEB IM RTTY-MODUS

Sie können für den Betrieb des Transceivers im RTTY-Modus (FSK) ein externes Gerät anschließen, wenn Sie den internen Demodulator, Encoder und Decoder des Transceivers nicht verwenden möchten. Schließen Sie einen für RTTY-Kommunikation geeigneten TNC an den Transceiver an, oder aber einen PC, auf dem für RTTY geeignete Programme für die Bedienung des Transceivers im RTTY-Modus (FSK) ausgeführt werden können.

Beispiele für den Betrieb finden Sie auf den nachstehend angeführten Seiten.

- Anschluss an einen PC {Seite 1-5}
- Anschluss an einen anderen Transceiver mit TNC-Funktion {Seite 1-7}
- Anschluss an einen TNC, MCP o.dgl. {Seite 1-8}

Hinweis:

♦ Wenn der Verschiebungshub für den RTTY-Modus größer ist als 170 Hz, kann das Audio-Glockenfilter für das gewählte Band nicht aktiviert werden.

AUDIO-GLOCKENFILTER

Beim Betrieb im RTTY-Modus mit einem am Transceiver angeschlossenen externen Gerät verbessert dies die Lesbarkeit der RTTY-Meldungen.

1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den RTTY(FSK)-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[APF]**, um das Audio-Glockenfilter zu aktivieren.
Die „APF“-LED leuchtet.

Hinweis:

- Das Audio-Glockenfilter kann nur aktiviert werden, wenn in Menü 2-06, „FSK Spacing“ die Einstellung „170 [Hz]“ gewählt ist.
- Auch wenn der Audio-Glockenfilter aktiv ist, wird der Audio-Glockenfilter nicht auf den internen Demodulator angewendet.

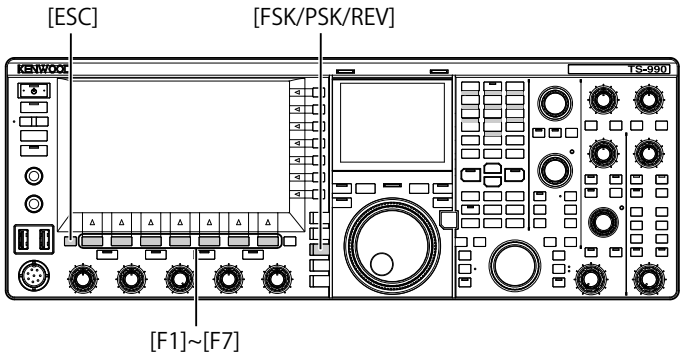
PSK-BETRIEB

Im Transceiver sind ein Demodulator, Encoder und Decoder für den PSK31- oder PSK63-Betrieb des Transceivers integriert. Sie können für den Betrieb im PSK31- oder PSK63-Modus eine handelsübliche USB-Tastatur mit dem Transceiver verwenden. Sie haben natürlich die Möglichkeit, für den Betrieb des Transceivers einen PC und entsprechende Software zu verwenden.

VORSICHTSMASSREGEL

- Zum Senden im PSK-Modus steuern Sie DRIVE so aus, dass das ALC-Meter gerade ausschlägt. Wenn Sie ein externes Gerät verwenden, steuern Sie den Audiosignalpegel des externen Geräts so aus, dass das ALC-Meter gerade ausschlägt.

AUFRUFEN DES BILDSCHIRMS PSK ENCODE/ DECODE



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

HAUPTBILDSCHIRM

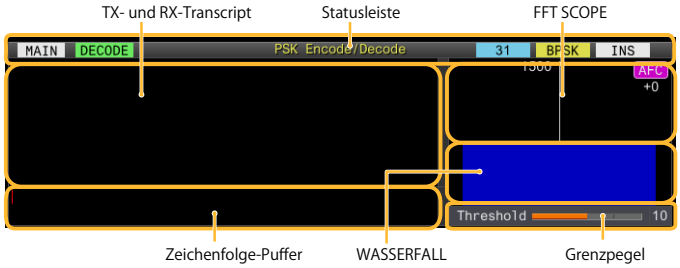
NEBENBILDSCHIRM

Hinweis:

- Rauschunterdrückung 1, Rauschunterdrückung 2, Schwebungsunterdrückung 1, Schwebungsunterdrückung 2, Audio-Glockenfilter und the RX-DSP-Equalizer arbeiten nicht für die Decodierung der PSK-Meldung.

Index Inhalt

Der Bildschirm **PSK Encode/Decode** hat das folgende Layout.



- Statusleiste: Der Band-Name und die verwendete Verschlüsselung oder Entschlüsselung werden auf der linken Seite angezeigt. Der Betriebsstatus wird auf der rechten Seite durch „31“ oder „63“, „BPSK“ oder „QPSK“ angegeben. Zusätzlich wird der Texteingabestatus (Überschreiben oder Einfügen) beim Drücken von **[Insert]** an der USB-Tastatur rechts angezeigt.
- Sende- oder Empfangsinhalt: Hier wird die gesendete oder empfangene Zeichenfolge angezeigt.
- Puffer für zu sendende Zeichenfolge: Hier wird die zu sendende Zeichenfolge angezeigt.
- FFT-Scope: Das Audio-FFT-Scope wird zur visuellen Prüfung des Abstimmstatus verwendet.
- Wasserfall: Zeigt den Spektrum-Übergang des empfangenen Audiosignals an.
- Schwelle: Zeigt den Eingangspegel-Schwellenwert des empfangenen Signals an.

Während der Bildschirm **PSK Encode/Decode** geöffnet ist, können Sie den Transceiver wie nachstehend beschrieben bedienen.

- Zum Scrollen des Sende- und Empfangsinhalts drücken Sie **[Page Up]** oder **[Page Down]** auf der USB-Tastatur.
- Durch Drücken von **[EXTEND]** (F7) wird der Bildschirm **PSK Encode/Decode** vertikal erweitert.

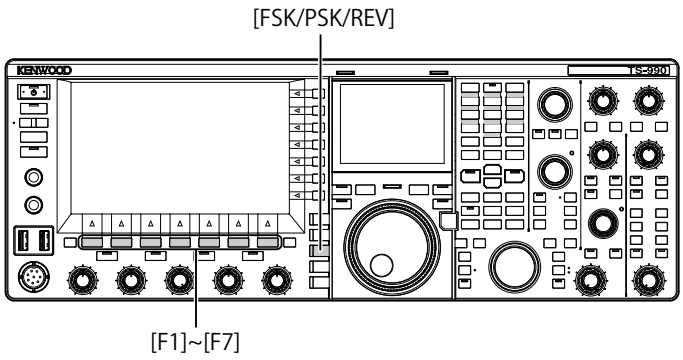
Wenn das analoge Meter auf dem Hauptband angezeigt wird, wird es durch das digitale Meter ersetzt.

Wenn Sie die Taste ein weiteres Mal drücken, erscheint wieder der Bildschirm **PSK Encode/Decode**, und die vorherige Meter-Anzeige ist wieder zu sehen.

- Durch Drücken von **[PAUSE]** (F3) wird die Textanzeige auf dem Bildschirm **RTTY Encode/Decode** auf Pause geschaltet. Durch erneutes Drücken der Taste wird der Pausenzustand der Textanzeige wieder aufgehoben.
- Im Pausenzustand empfangener Text wird nicht verarbeitet.
- Drücken und Halten von **[(CLEAR)]** (F4) löscht den auf dem Bildschirm PSK Decode/Encode angezeigten Text zum Senden und Empfangen.
- Durch Drücken von **[MORE]** (F1) wird zwischen den angezeigten Funktionstastenbelegungen umgeschaltet.

AUSWÄHLEN VON HAUPTBAND UND NEBENBAND FÜR EMPFANG (PSK)

Sie können wählen, ob auf dem Hauptband oder dem Nebenband entschlüsselt werden soll.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

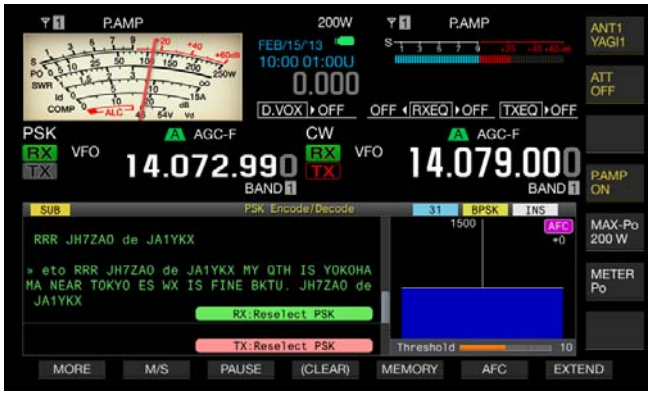
2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[M/S]** (F2), um entweder das Hauptband oder das Nebenband zu wählen.

Hinweis:

- Für ein ausgewähltes Entschlüsselungsobjekt wird in den nachstehenden Fällen „RX: Reselect PSK“ auf dem Bildschirm **PSK Encode/Decode** angezeigt.
  Ein anderer Modus als PSK ist gewählt.
  Die Empfangsfunktion des Nebenbands ist deaktiviert, wenn das Nebenband gewählt wird.

- Wenn der Transceiver sich in einem anderen Modus als PSK befindet, wird „TX: Reselect PSK“ auf dem Bildschirm **RTTY Encode/Decode** angezeigt. Drücken Sie **[FSK/PSK/REV]**.

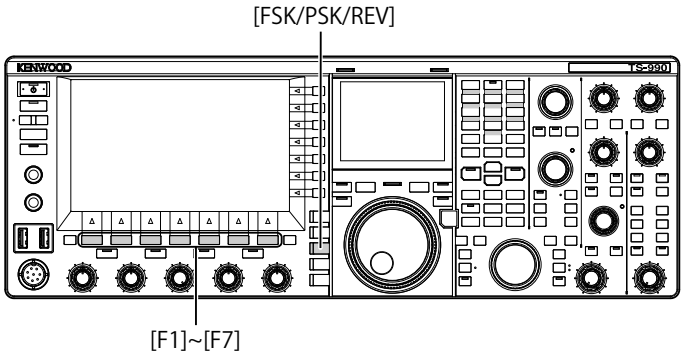


SPEICHERN DES INHALTS EINER PSK-KOMMUNIKATION

Sie können den auf dem Bildschirm **PSK Encode/Decode** angezeigten Kommunikationsinhalt auf einem USB-Flash-Laufwerk speichern.

Hinweis:

- Einzelheiten zur Handhabung von USB-Flash-Laufwerken siehe „VERWENDUNG EINES USB-FLASH-LAUFWERKS“. {Seite 12-1}



1. Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.
2. Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.
3. Führen Sie ein USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇽ (USB-A) ein.
   Führen Sie ein USB-Flash-Laufwerk ein, das mit dem Transceiver formatiert wurde.
4. Drücken Sie **[SAVE]** (F4), um den Inhalt des QSO zu speichern.
   Eine angezeigte Meldung bestätigt den Abschluss des Speichervorgangs.

Falls **[SAVE]** (F4) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

5. Drücken Sie zum Beenden **[OK]** (F4).
   Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk nur nach Ausführen der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“. {Seite 12-1}

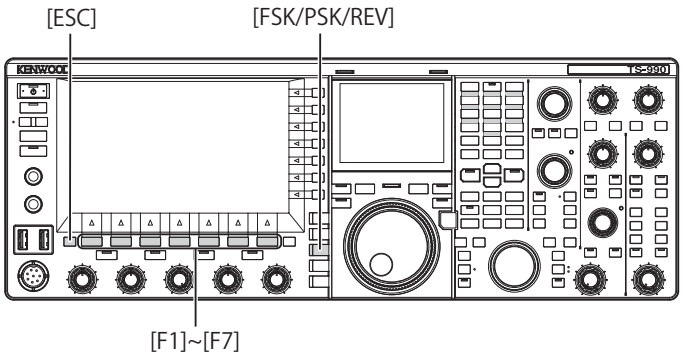
Hinweis:

- Der aus Ziffern und Unterstrich bestehende Dateiname identifiziert die Uhrzeit und das Datum und wird mit der in Menü 2-12, „RTTY/PSK Log File Format“ gewählten Erweiterung versehen. Die Zeitinformation wird in der nachstehenden Reihenfolge dargestellt: Jahr, Monat, Tag, Unterstrich, Stunde, Minute und Sekunde.
  Beispiel:
  Beispiel: 15. Februar 2013, 10:20:30: 20130215_102030.txt
- Der Name des Speicherordners ist:
  KENWOOD/TS-990/DECODE/PSK

Index Inhalt

AUSWÄHLEN DES DATEIFORMATS BEIM SPEICHERN DER DATEN

Sie können zum Speichern der Datei als Format HTML oder Text wählen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 12, „RTTY/PSK Log File Format“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

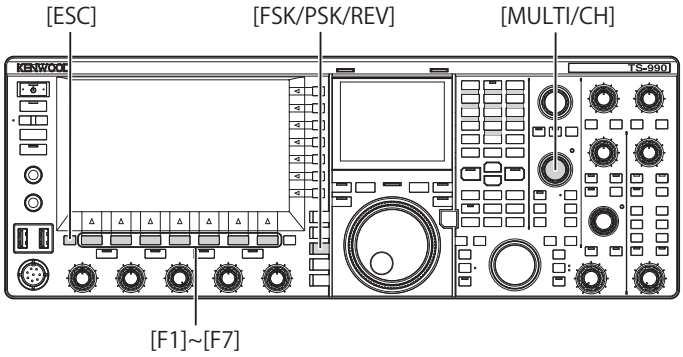
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „html“ oder „txt“ zu wählen.
- Die entsprechende Erweiterung ist „html“ oder „txt“.
- Die Standardeinstellung ist „txt“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

EINSTELLEN DES SCHWELLENPEGELS FÜR PSK-ENTSCHLÜSSELUNG

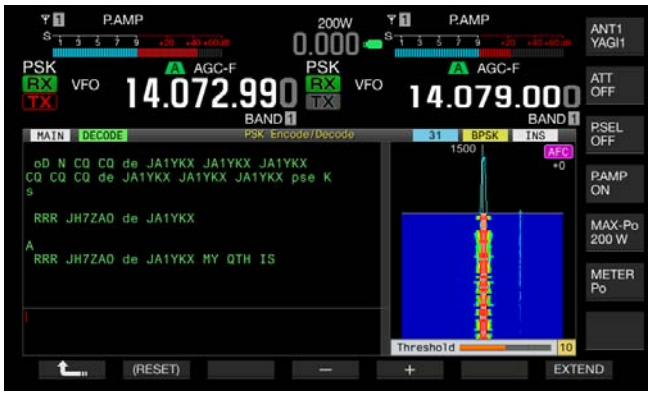
Rauschen in Pausen ohne Signal kann fälschlich als Buchstabe erfasst werden, in welchem Fall unerwünschte Zeichen angezeigt werden. Der Schwellenpegel sollte so eingestellt werden, dass dieses Symptom nicht oder nur selten auftritt. Sollte es zu viele Erkennungsfehler durch Rauschen geben, heben Sie den Schwellenpegel an.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[THLD]** (F5), um die Bearbeitung des Schwellenpegels freizugeben.
- Die Schwellenpegeleinstellung unter der Wasserfall-Anzeige kann geändert werden.



- Falls **[THLD]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Pegel einzustellen.
Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) wird der eingestellte Parameters auf seine Standardeinstellung zurückgesetzt. Die Standardeinstellung ist „10“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

ANZEIGEN DES SCOPES ZUM PRÜFEN DER PSK-ABSTIMMUNG

FFT SCOPE

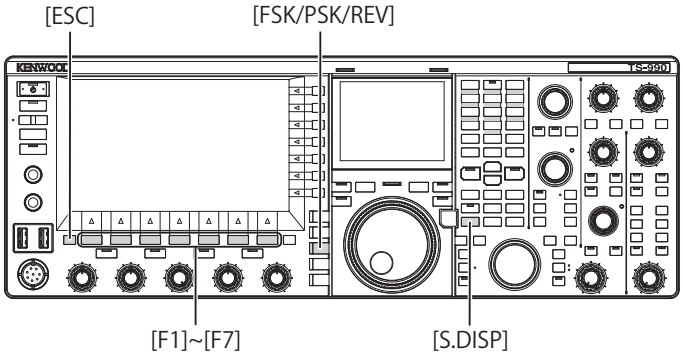
Der Transceiver verfügt über ein Audio-FET-Scope, mit dem Sie den Abstimmstatus des Transceivers im PSK-Modus beobachten können. Das Audio-FET-Scope wird auf dem Bildschirm **PSK Encode/Decode** angezeigt.

Wenn es mehrere Signale auf dem Band gibt, können Sie als Zielsignal auf einen 1500-Hz-Ton abstimmen.

Im PSK-Modus ist eine präzise Abstimmung erforderlich. Auf dem Nebenbildschirm wird dazu das Vector-Scope angezeigt. Durch Beobachten des FFT-Scopes und des Vector-Scopes können Sie die Abstimmung auf das Zielsignal durchführen.

MITTELUNG DER WELLENFORM IM FFT-SCOPE

Die auf dem FFT-Scope angezeigte Wellenform kann gemittelt werden. Das Zufallsrauschen über Wellenformmittelung wird verringert, um Ihnen zu erlauben, das Zielsignal zu beobachten.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 09, „FFT Scope Averaging (PSK Decode)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

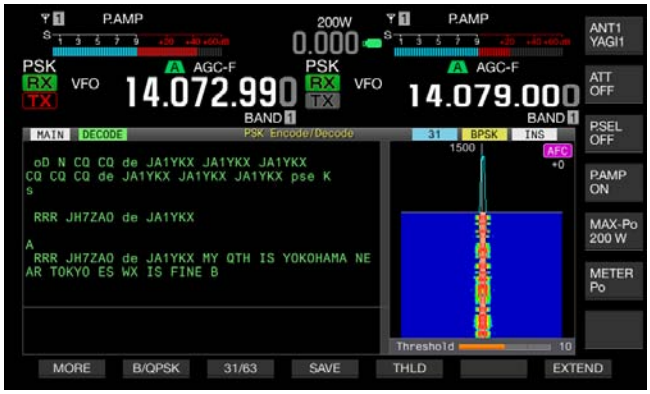
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um einen Wert von „0“ bis „9“ zu wählen.
Erhöhen des Parameterwerts maximiert die Rauschkomponente. Die Standardeinstellung ist „0“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

WASSERFALL

Der Bildschirm **Waterfall** arbeitet mit einem Spektrum, das mit dem Audio-FFT-Scope verknüpft ist, und zeigt die Übergänge von im empfangenen Signal enthaltenen Frequenzkomponenten.



VECTOR-SCOPE (NEBENBILDSCHIRM)

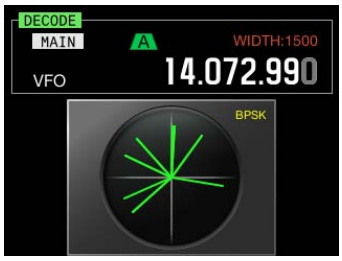
Das Vector-Scope zeigt die Abstimmung des empfangenen PSK-Signals an. Dies ist nützlich bei der Abstimmung auf das Signal einer Station, mit der Sie ein QSO führen, da Sie die Wellenform auf dem Vector-Scope beobachten können.

Folgen Sie zum Aufrufen des Vector-Scopes den nachstehenden Anweisungen.

1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[S.DISP/ SEL]**, um das Vector-Scope aufzurufen.



Die Anzeige des Nebenbildschirms wechselt nach folgendem Schema: Vector-Scope > Hauptbandfrequenz und Skala > Hauptbandfrequenz und Nebenbandfrequenz > Vector-Scope

4 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler, um das Signal abzustimmen, bis die auf dem Vector-Scope angezeigten Spuren in bestimmte Richtungen aus der Mitte ausstrahlen.

Index Inhalt

Korrekt abgestimmt (BPSK-Modus)

Korrekt abgestimmt (QPSK-Modus)

BPSK und QPSK „Ruhe“-Signal

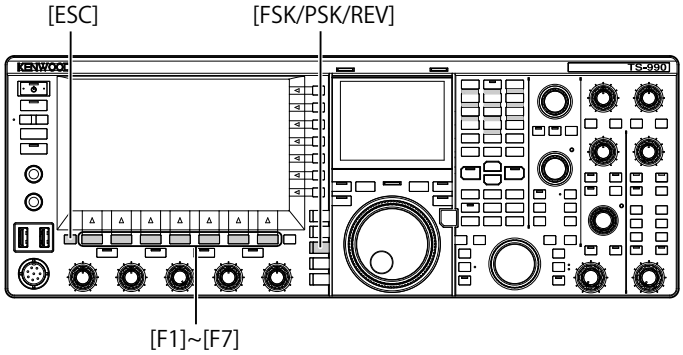
Nicht-moduliertes Trägersignal

Hinweis:

- Der Bildschirm **Vector Scope** kann durch Drücken von **[S.DISP/SEL]** nur dann aufgerufen werden, wenn auf dem Hauptbildschirm der Bildschirm **PSK Decode/Encode** geöffnet ist.
- Wenn die Abstimmung problematisch ist, verwenden Sie die Feinabstimmung. {Seite 4-14}

AFC (AUTOMATISCHE FREQUENZNACHREGELUNG)

Sie können die AFC-Funktion (automatische Frequenznachregelung) zum Abstimmen des empfangenen PSK-Signals verwenden. Der Abstimmbetrag kann in Menu 2-10, „PSK AFC Tuning Range“ eingestellt werden.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[AFC]** (F6), um die AFC-Funktion zu aktivieren.
   - „AFC“ wird oben rechts auf dem Bildschirm **PSK Encode/Decode** angezeigt. Die mit der automatischen Frequenznachregelung korrigierte Frequenz wird unter „AFC“ auf dem Bildschirm angezeigt.

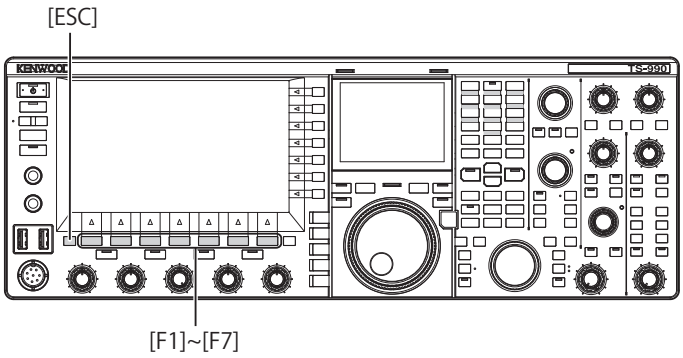
   - Falls **[AFC]** (F6) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.
   - Bei jeder Betätigung dieser Taste wechselt die FET-Scope-Anzeige nach folgendem Schema: leer > AFC > AFC und NET > leer

Hinweis:

- Wenn Sie **[AFC]** (F6) drücken und halten, wird der Frequenzunterschied zwischen der angezeigten Frequenz und der Frequenz des PSK-Signals zur angezeigten Frequenz addiert oder von ihr subtrahiert.
- Wenn ein PSK-Signal außerhalb des Betriebsbereichs der AFC-Funktion liegt, arbeitet die AFC-Funktion nicht.
- Auch wenn das PSK-Signal innerhalb des Betriebsbereichs der AFC-Funktion liegt, kann nicht korrekt auf das Zielsignal abgestimmt werden, wenn dieses zu schwach ist.
- Die AFC-Funktion kann nur mit dem PSK-Demodulator verwendet werden. Die AFC-Funktion arbeitet nicht für das empfangene Signal.

EINSTELLEN DES AFC-ABSTIMMBEREICHS

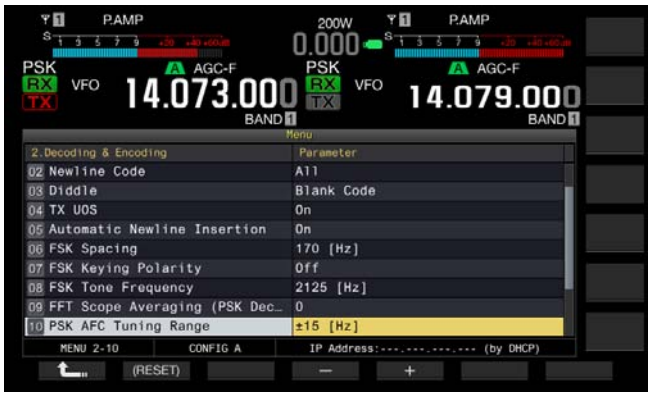
Sie können für die AFC-Funktion (automatische Frequenznachregelung) die Frequenzbandbreite zur Abstimmung empfangener PSK-Signale festzulegen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 10, „PSK AFC Tuning Range“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



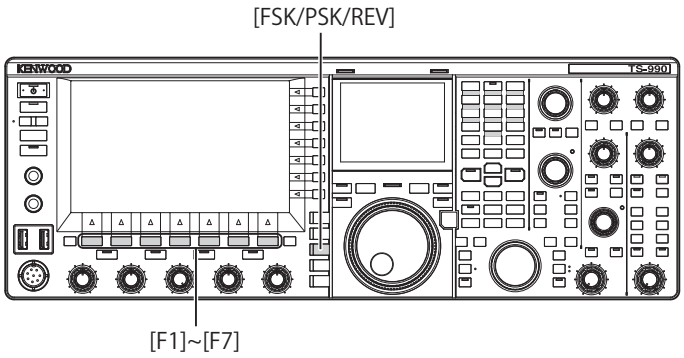
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „±8 [Hz]“ oder „±15 [Hz]“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „±15 [Hz]“.

5 Drücken Sie **[ ]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

NET

Sie können die mit der AFC-Funktion während des Empfangs automatisch abgestimmte Frequenz zum Senden nutzen.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

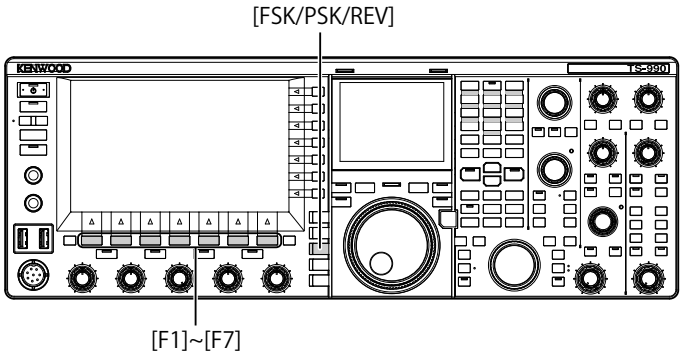
3 Drücken Sie **[AFC]** (F6), um „AFC&NET“ zu wählen.
- „AFC“ und „NET“ leuchten im FFT-Scope.

- Falls **[AFC]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

Index Inhalt

AUSWÄHLEN VON BPSK ODER QPSK

Die PSK-Kommunikation erfolgt entweder im BPSK-Modus oder im QPSK-Modus. Gewöhnlich wird der BPSK-Modus verwendet. Es gibt eine Fehlerkorrektur-Fähigkeit im QPSK-Modus, wodurch eine höhere Lesbarkeit als für BPSK erzielt wird.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[B/QPSK]** (F2).
- Hierdurch wird zwischen BPSK und QPSK umgeschaltet. Rechts auf der Statusleiste wird abwechselnd „BPSK“ und „QPSK“ angezeigt.

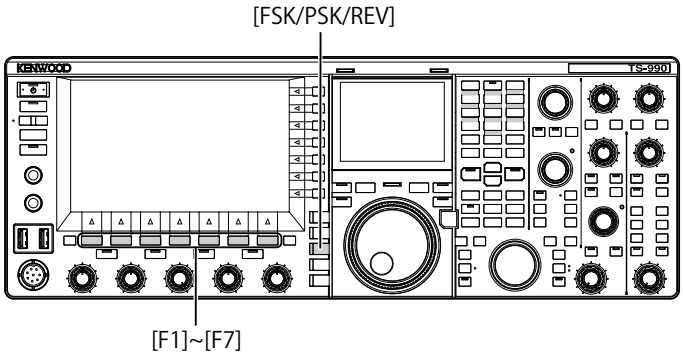
- Falls **[B/QPSK]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

Hinweis:

♦ Im PSK63-Modus ist BPSK fest vorgegeben.

AUSWÄHLEN VON PSK31 ODER PSK63

Der Transceiver entspricht dem PSK31- und BPSK-Modus ebenso wie PSK63 mit der doppelten Senderate. Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um den gewünschten Modus zu wählen.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[31/63]** (F3).
- Hierdurch wird zwischen BPSK31 und BPSK63 bzw. QPSK31 und BPSK63 umgeschaltet. Rechts auf der Statusleiste wird abwechselnd „31“ und „63“ angezeigt.

- Falls **[31/63]** (F3) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

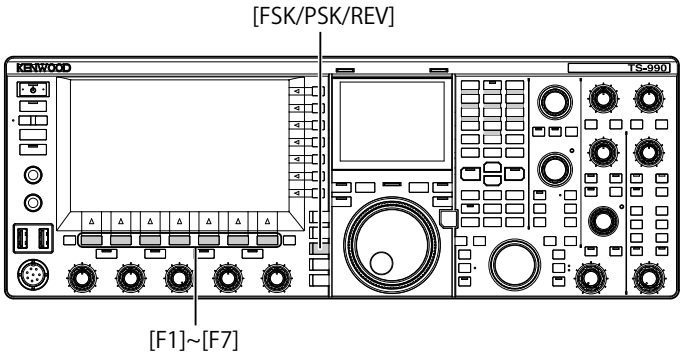
Hinweis:

♦ PSK63 bietet beim Senden eine schnellere Übertragungsgeschwindigkeit; jedoch gibt es weniger Phasenspielraum in der Trägerwelle. Daher muss präziser abgestimmt werden.

VERWENDEN DER USB-TASTATUR ZUM SENDEN EINER ZEICHENFOLGE

Sie können eine handelsübliche USB-Tastatur an den Transceiver anschließen, um eine Zeichenfolge einzugeben und zu senden.

DIREKTES SENDEN DER ZEICHENFOLGE BEI DER EINGABE



1 Schließen Sie die USB-Tastatur an den Anschluss ⇽ (USB-A) an.

2 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

3 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

4 Drücken Sie zum Senden **[F12]** an der USB-Tastatur.
Die „BUSY/TX"-LED leuchtet rot, und „ENCODE" erscheint auf der Statusleiste.

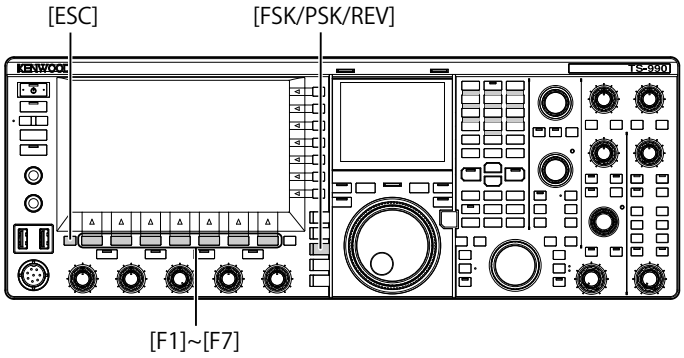
5 Geben Sie die Zeichenfolge über die USB-Tastatur ein.
- Die eingegebene Zeichenfolge wird im Zeichenfolgen-Puffer abgelegt, angezeigt und bei der Eingabe sofort gesendet.
- Die Farbe der Zeichen in der Zeichenfolge ändert sich, sobald das betreffende Zeichen gesendet wurde.
- Die gesendeten Zeichen erscheinen nacheinander im TX- und RX-Transcript.

6 Drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur, um zu empfangen.

Hinweis:

♦ Sollten beim Drücken von **[F12]** in Schritt 6 noch Zeichen im Puffer gespeichert sein, erscheint „WAIT" auf der Statusleiste. Nachdem die komplette Zeichenfolge gesendet wurde, schaltet der Transceiver in den Sendemodus, wobei die „BUSY/TX"-LED und die „WAIT"-LED erlöschen.

ZWISCHENSPEICHERN DER ZEICHENFOLGE IM PUFFER VOR DEM SENDEN



1 Schließen Sie die USB-Tastatur an den Anschluss ⇽ (USB-A) an.

2 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

3 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

4 Geben Sie die Zeichenfolge über die USB-Tastatur ein.
Die eingegebene Zeichenfolge wird vorübergehend im Text-Puffer abgelegt.

5 Drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur, um die im Zeichenfolgen-Puffer gespeicherte Zeichenfolge zu senden.
- Die „BUSY/TX"-LED leuchtet rot, und „ENCODE" erscheint auf der Statusleiste, während der Transceiver sich im Sendestatus befindet.
- Die Farbe der Zeichen in der Zeichenfolge ändert sich, sobald das betreffende Zeichen gesendet wurde.

6 Drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur, um zu empfangen.

Index Inhalt

Hinweis:

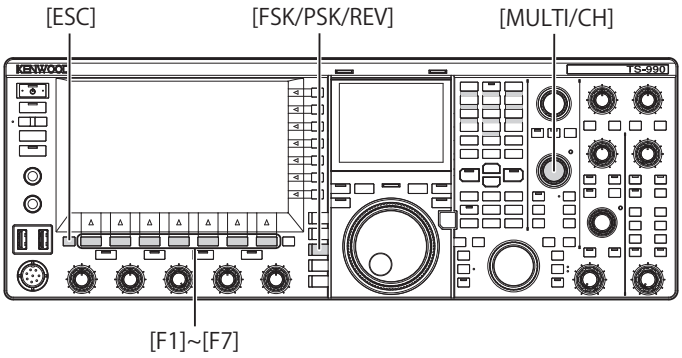
- Sollten beim Drücken von **[F12]** in Schritt 6 noch Zeichen im Puffer gespeichert sein, erscheint „WAIT“ auf der Statusleiste. Nachdem die komplette Zeichenfolge gesendet wurde, schaltet der Transceiver in den Sendemodus, wobei die „BUSY/TX“-LED und die „WAIT“-LED erlöschen.
- Wenn die **[ESC]**-Taste an der USB-Tastatur gedrückt wird, während eine Zeichenfolge gesendet wird, schaltet der Transceiver in den Empfangsmodus. Das Senden der Zeichenfolge wird beendet, und noch im Zeichenfolgen-Puffer verbleibender nicht gesendeter Text wird gelöscht.
- Sie können einen Zeitstempel und Frequenzinformationen in die gesendeten und empfangenen Daten im Anzeigefeld für Sende- und Empfangsinhalte einfügen.
- Wenn die Sende-/Empfangsanzeige durch einen Druck auf **[PAUSE]** (F3) auf Pause geschaltet wurde, wird der Pausenzustand bei erneuter Eingabe über die USB-Tastatur wieder aufgehoben.
- Im Zeichenfolgen-Puffer können vorübergehend maximal 4.300 Zeichen gespeichert werden.
- Die folgenden Zeichen und Symbole sind verfügbar, wenn „English“ in Menu 9-01 gewählt ist. Wenn Sie japanische Zeichen eingeben wollen, laden Sie die japanische Bedienungsanleitung herunter, um die verfügbaren japanischen Zeichen und Symbole zu sehen.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	E	X	Y	Z			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z				
À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î
Ï	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ
à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î
ï	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ
ÿ	ß													
!	"	#	$	%	&	'	(	)	(	+	,	-	.	/
:	;	<	=	>	?	@	[	\	]	^	_	`	{	|
}	~	¡	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬	®
¯	°	±	²	³	´	µ	¶	•	¸	¹	º	»	¼	½
¾	¿	No	÷							Leerzeichen		Zeilenwechsel		

VERWENDEN DES RTTY-MELDUNGSSPEICHERS

Sie können oft verwendete feste Phrasen als PSK-Meldungen im Speicher festhalten. Wenn Sie die Funktionen für automatisches Senden und Empfangen in der Meldung entsprechend einstellen, kann die Meldung auf einfache Weise gesendet werden. Sie können bis zu acht Meldungen speichern.

SPEICHERN VON MELDUNGEN



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[MEMORY]** (F5), um den Bildschirm **PSK Message** aufzurufen.

Falls **[MEMORY]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F2). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie **[▲]** (F3) oder **[▼]** (F4), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Kanal zu wählen, in dem eine CW-Meldung gespeichert werden soll.
Wenn **[▲]** (F3) und **[▼]** (F4) in der angezeigten Tastenbelegung nicht zu sehen sind, drücken Sie **[MORE]** (F2).

5 Drücken Sie **[MSG]** (F5), um die Bearbeitung der Meldung für den gewählten Kanal freizugeben.

6 Geben Sie mit den Funktionstasten, dem **MULTI/CH**-Regler bzw. über eine USB-Tastatur die Zeichenfolge ein.
[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F3) und **[+]** (F2): Zum Scrollen durch die verfügbaren Zeichen.

[◀] (F4) und [▶] (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links und rechts.

[SAVE] (F6): Zum Speichern der gewählten Zeichen.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps.

Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !"# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

■ Verfügbare alphanumerische Zeichen und Symbole (maximal 70 Zeichen)

Die folgenden Zeichen und Symbole sind verfügbar, wenn „English" in Menu 9-01 gewählt ist. Wenn Sie japanische Zeichen eingeben wollen, laden Sie die japanische Bedienungsanleitung herunter, um die verfügbaren japanischen Zeichen und Symbole zu sehen.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	E	X	Y	Z			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z				
À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î
Ï	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ
à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î
ï	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ
ÿ	ß													
!	"	#	$	%	&	'	(	)	(	+	,	-	.	/
:	;	<	=	>	?	@	[	\	]	^	_	`	{	|
}	~	¡	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬	®
¯	°	±	²	³	´	µ	¶	•	¸	¹	º	»	¼	½
¾	¿	No	÷							Leerzeichen		Zeilenwechsel		

- Zum Verwerfen der Änderungen und Beenden der Zeicheneingabe drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

7 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um die bearbeitete Meldung zu speichern.

8 Drücken Sie [⮌] (F1).

9 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

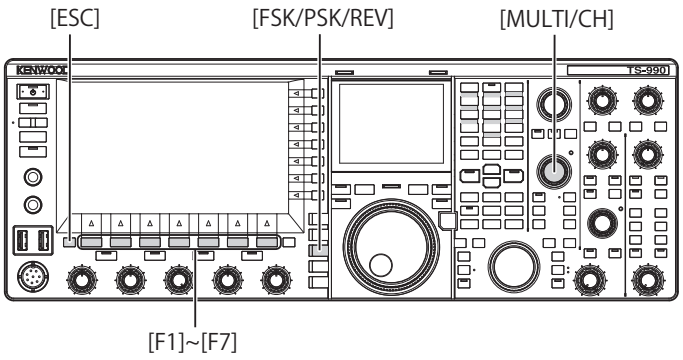
EINSTELLUNGEN ZUM AUTOMATISCHEN SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG FÜR DEN PSK-MELDUNGSSPEICHER

Sie können für einen gewählten PSK-Meldungsspeicherkanal die Funktionen zum automatischen Senden und zum darauf folgenden Umschalten auf Empfang einrichten.

Bei Einrichtung für automatisches Senden begibt sich der Transceiver beim Auswählen des Kanals in den Sendestatus, sendet die gespeicherte Meldung und behält den Sendestatus auch nach dem Senden der Meldung bei.

Bei Einrichtung für automatische Umschaltung auf Empfang drücken Sie nach der Auswahl des Meldungsspeicherkanals **[F12]**, um zunächst die gespeicherte Meldung zu senden. Nach dem Senden der Meldung schaltet der Transceiver automatisch in den Empfangsmodus.

Durch Kombinieren der Funktionen zum automatischen Senden und Umschalten auf Empfang können Meldungen automatisch gesendet und empfangen werden.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[MEMORY]** (F5), um den Bildschirm **PSK Message** aufzurufen.
Falls **[MEMORY]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie [▲] (F3) oder [▼] (F4), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Kanal zu wählen, in dem die CW-Meldung gespeichert ist, die automatisch gesendet werden soll.

5 Drücken Sie **[AUTO.TX]** (F6), um die Funktion zum automatischen Senden zu aktivieren.

„AUTO TX" wird rechts neben der RTTY-Meldung angezeigt, und der Transceiver ist nun so eingestellt, dass die RTTY-Meldung dieses Kanals automatisch gesendet wird. Wenn „AUTO TX" deaktiviert wird, speichert der Transceiver die PSK-Meldung dieses Kanals vorübergehend im Zeichenfolgen-Puffer, und die Meldung wird nicht automatisch gesendet.

6 Drücken Sie **[AUTO.RX]** (F7), um die Funktion für automatische Umschaltung auf Empfang zu aktivieren.

„AUTO RX" wird rechts neben der PSK-Meldung angezeigt, und der Transceiver ist nun so eingestellt, dass er nach Senden der PSK-Meldung dieses Kanals automatisch auf Empfang schaltet. Wenn „AUTO RX" nicht aktiviert ist, schaltet der Transceiver nach Senden der PSK-Meldung dieses Kanals nicht auf Empfang.

▶ Index ▶ Inhalt

7 Drücken Sie [ ] (F1).

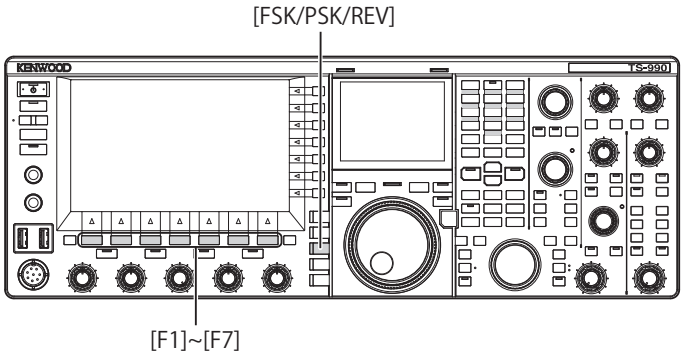
8 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Wählen Sie den Kanal, in dem die PSK-Meldung gespeichert ist. Prüfen Sie, ob die Zeichenfolge (PSK-Meldung) in den Zeichenfolgen-Puffer transferiert wurde, und drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur.
- Um den Transceiver nach dem Senden einer PSK-Meldung ohne automatische Umschaltung auf Empfang in den Empfangsmodus zu schalten, drücken Sie **[F12]** an der USB-Tastatur.

AUTOMATISCHES SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG MIT DEM PSK-MELDUNGSSPEICHER

Sie können im PSK-Meldungsspeicher festgehaltene Meldungen senden.



1 Drücken Sie **[FSK/ PSK/ REV]**, um den PSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[DECODE]** (F3), um den Bildschirm **PSK Encode/Decode** aufzurufen.

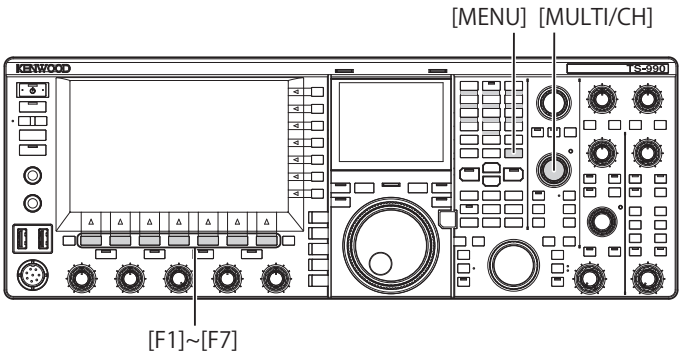
3 Drücken Sie **[MEMORY]** (F5), um den Bildschirm **PSK Message** aufzurufen.
Falls **[MEMORY]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie **[CH1]** (F3), **[CH2]** (F4), **[CH3]** (F5), **[CH4]** (F6), **[CH5]** (F3), **[CH6]** (F4), **[CH7]** (F5) oder **[CH8]** (F6), um den Kanal zu wählen, in dem zu sendende Meldung gespeichert ist.
- Bei Kanälen, für die automatisches Senden der PSK-Meldung deaktiviert ist, wird die PSK-Meldung nicht automatisch gesendet.
- Die anfänglich angezeigte Tastenbelegung von **[F1]** bis **[F7]** ist für Einstellungszwecke, d.h. [ ] (F1), **[MORE]** (F2), [ ] (F3), [ ] (F4), **[MSG]** (F5), **[AUTO.TX]** (F6) und **[AUTO.RX]** (F7). Drücken Sie **[MORE]** (F2), um abwechselnd zwischen der Tastenbelegung [ ] (F1), **[MORE]** (F2), **[CH1]** (F3), **[CH2]** (F4), **[CH3]** (F5), **[CH4]** (F6), **[NEXT]** (F7) und der Tastenbelegung [ ] (F1), **[MORE]** (F2), **[CH5]** (F3), **[CH6]** (F4), **[CH7]** (F5), **[CH8]** (F6), **[NEXT]** (F7) umzuschalten.
- Nach dem Senden einer PSK-Meldung, neben der „AUTO RX“ angezeigt wird, schaltet der Transceiver in den Empfangsmodus.

EINSTELLUNG FÜR PSK-VERSCHLÜSSELUNG UND -ENTSCHLÜSSELUNG

ANZEIGEN DES ZEITSTEMPELS

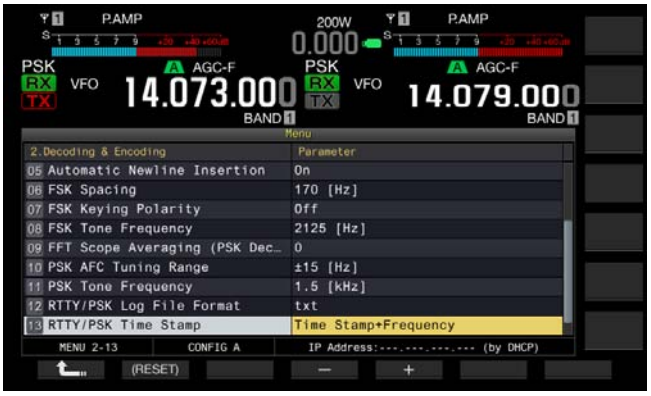
Sie können den Zeitstempel bei jedem Wechsel zwischen Senden und Empfangen anzeigen lassen. Sie können zusammen mit dem Zeitstempel auch Frequenzinformationen anzeigen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 13, „RTTY/PSK Time Stamp“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um „Off“, „Time Stamp“ oder „Time Stamp + Frequency“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Time Stamp + Frequency“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

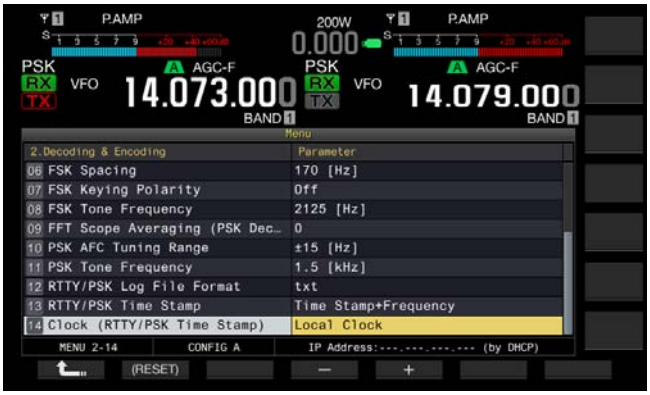
AUSWÄHLEN DER ZEIT FÜR DEN ZEITSTEMPEL

Sie können Auswählen, ob im Zeitstempel die Uhrzeit der Ortszeit-Uhr oder die Uhrzeit der zweiten Uhr angegeben werden soll. Siehe „UHRANZEIGE UND TIMER“. {Seite 15-1}

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 14, „Clock (RTTY/PSK Time Stamp)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um „Local Clock“ oder „Secondary Clock“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Local Clock“.

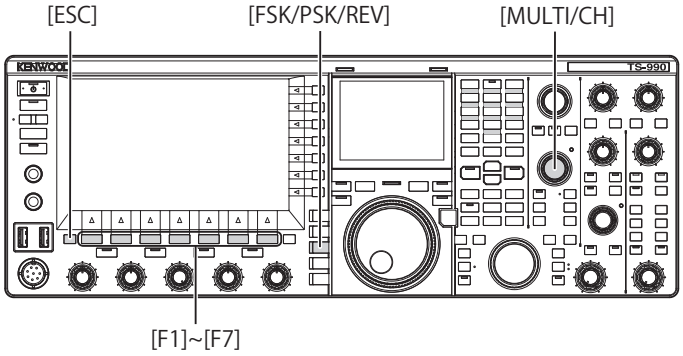
5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

PSK-SPEZIFISCHE EINSTELLUNG

EINSTELLEN DER PSK-TONFREQUENZ

Sie können die Tonfrequenz für den Empfang im PSK-Modus wählen.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 2, „Decoding & Encoding“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 11, „PSK Tone Frequency“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um „1.0 [kHz]“, „1.5 [kHz]“ oder „2.0 [kHz]“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „1.5 [kHz]“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

UMKEHREN DER PHASENÄNDERUNGSRICHTUNG I QPSK

Wenn das empfangene PSK-Signal nicht richtig entschlüsselt wird, schalten Sie die BFO-Frequenz von LSB auf USB und versuchen die Entschlüsselung erneut.

Wenn die BFO-Frequenz für das empfangene PSK-Signal vertauscht sind (unteres Seitenband und oberes Seitenband vertauscht), ist eine einwandfreie Entschlüsselung des PSK-Signals nicht möglich.

Drücken und Halten von **[FSK/PSK/REV]** ermöglicht Entschlüsseln des umgekehrten Signals.

VERWENDEN EINES PC FÜR DIE KOMMUNIKATION IM PSK-MODUS

Sie können für den Betrieb des Transceivers im PSK-Modus einen PC anschließen, wenn Sie den Demodulator, Encoder und Decoder des Transceivers nicht verwenden möchten. Schließen Sie einen PC an den Transceiver an, auf dem für PSK-Kommunikation geeignete Programme für die Bedienung des Transceivers im SSB-Modus oder SSB-DATA-Modus ausgeführt werden können.

Beispiele für den Betrieb finden Sie auf der nachstehend angeführten Seite.

- ANSCHLUSS AN EINEN PC {Seite 1-5}

Hinweis:

- Beim Betrieb in einem digitalen Modus wie PSK31 mit einem PC müssen Sie den Audio-Ausgangspegel so einstellen, dass das ALC-Meter des Transceivers gerade ausschlägt.
  Sie müssen außerdem den Sprachprozessor deaktivieren. {Seite 9-6}

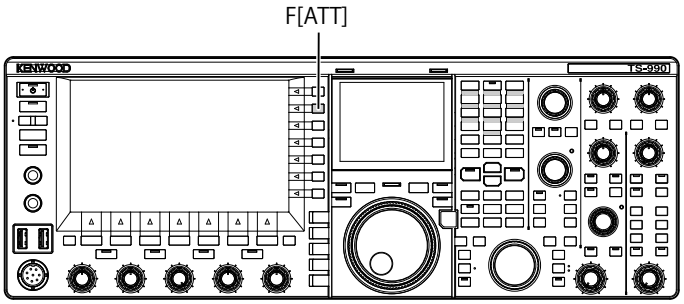
▶ Index ▶ Inhalt

ABSCHWÄCHUNG (ATT)

Abschwächung ist eine Funktion, die die empfangenen Signalpegel dämpft. Wenn ein starkes Signal in der Nähe des Zielsignals vorhanden ist und wenn dieses Signal Störungen verursacht, können diese Störungen durch Verringern oder Eliminieren des betreffenden Signals verringert oder eliminiert werden.

Das Zielsignal wird ebenfalls gedämpft, aber dies hilft Ihnen, das schwache Signal hervorzuheben.

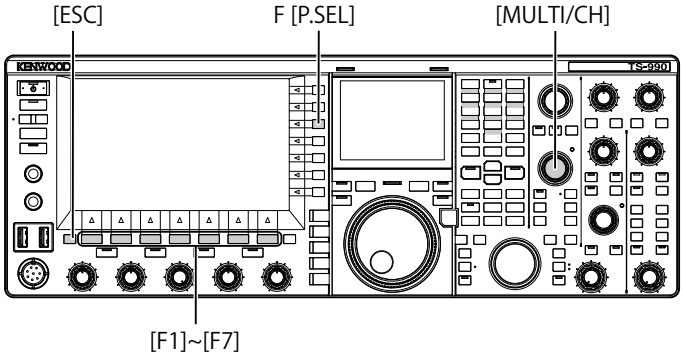
Außerdem hilft die Funktion dabei, Verzerrung sehr starker Signale zu verhindern. Der Transceiver ist mit drei Arten von Abschwächungen ausgestattet, -6 dB, -12 dB und -18 dB.



1 **[ATT]** (F) zum Wählen des Abschwächungspegels des empfangenen Signals.
- Der Abschwächungspegel erscheint auf der Tastenbelegung rechts im Hauptbildschirm.
- Bei jeder Betätigung von **[ATT]** (F) wird der Pegel nach folgendem Schema gewechselt: OFF > -6 dB > -12 dB > -18 dB > +10 dB > OFF. Bei jedem Drücken und Halten von **[ATT]** (F) wird der Abschwächungspegel in der umgekehrten Reihenfolge gewechselt.

PRESELECTOR

Durch Wählen des abstimmbaren Schmalbandfilters wird das Störsignal (Störwelle) mit einer Separation von 2 bis 3 MHz zur Zielfrequenz gedämpft, anstelle des Störsignals in Nebenfrequenzen.



1 Wählen Sie das Hauptband.

2 Drücken Sie **[P.SEL]** (F), um den Preselector zu aktivieren oder zu deaktivieren.
Die Standardeinstellung ist „OFF“.

Wenn die Tastenbelegung **[P.SEL]** (F), ist, wird der Status der Abschwächung auf der unteren Linie angezeigt.

Während der Preselector aktiv ist, zeigen die Statusanzeigen unten an, wie das Betriebsband von der Mittenfrequenz verschoben wird.

◄ON:
Die Filterbandbreite wurde unter die Mittenfrequenz geschoben.

On
Die Filterbandbreite wurde unter die Mittenfrequenz geschoben.

ON►:
Die Filterbandbreite wurde über die Mittenfrequenz geschoben.

Hinweis:

- Der Preselector kann nur für das Hauptband verwendet werden.
- Der Preselector kann im 1,8-MHz-Band, 3,5-MHz-Band, 7-MHz-Band, 10-MHz-Band, 14-MHz-Band, 18-MHz-Band, 21-MHz-Band, 24-MHz-Band und 28-MHz-Band verwendet werden.
- Vorverstärker und Preselector können nicht gleichzeitig aktiviert sein. Durch Aktivieren des Preselectors während der Vorverstärker aktiviert ist, wird der Vorverstärker kurzzeitig deaktiviert. Der Vorverstärker wird erneut aktiviert, wenn der Preselector deaktiviert wird.

Die Verschiebungsrichtung des abstimmbaren Schmalbandfilters kann durch Verschieben der Preselector-Bandbreite gewählt werden.

1 Wählen Sie das Hauptband.

2 Halten Sie **[P.SEL]** (F) gedrückt, während der Preselector aktiviert ist, um den Bildschirm **Preselector** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[◀‖]** (F4) oder **[‖▶]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Mittenfrequenz zu verschieben.
- Sie können die Filterposition verschieben und festlegen. Durch Drücken von **[CENTER]** (F1) wird die Filtermitte auf die Mittenfrequenz gesetzt.
- Die Standardeinstellung ist die Mittenposition.

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Durch Drücken von **[P.SEL]** (F) wenn die Frequenz außerhalb des Amateurbands bei Betrieb im Hauptband verschoben wird, kann der Preselector nicht aktiviert werden.
- Die Anzeige „Outside of the Band“ erscheint, wenn die Frequenz bei geöffnetem Preselector-Bildschirm geändert wird, und wenn die Frequenz außerhalb des Amateurbands verschoben wird. Die Tastenbelegung wird auf **[P.SEL OFF]** (F) anstelle von **[P.SEL]** (F) geändert. Durch Drücken von **[P.SEL OFF]** (F) wird der Preselector deaktiviert, und der Bildschirm Preselector wird geschlossen.

DSP-FILTER

Der Transceiver wurde mit den Technologien für digitale Signalverarbeitung (DSP) entworfen. Durch Ändern der Filterbandbreite mit DSP-Technologien können die Störwellen oder das Signal, das die Empfangsfrequenz stört unterdrückt werden und der Rauschpegel weiter verringert werden.

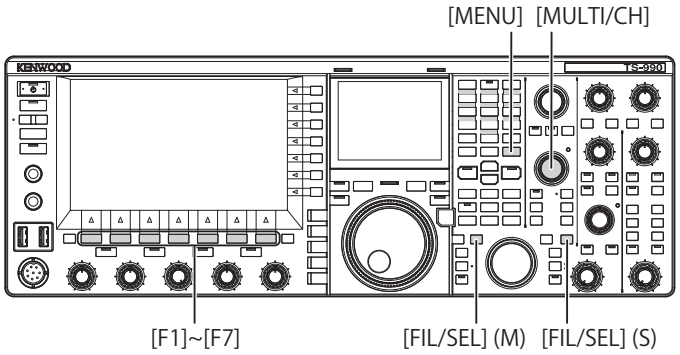
ÄNDERN DER EIGENSCHAFTEN DER ZF-FILTER-BANDBREITE

UMSCHALTEN DER EMPFANGSFILTER-EINSTELLUNGEN

Die Konfigurationen (Typen A, B und C) für die ZF-Filter-Bandbreiteneigenschaften können je nach Betriebsstatus umgeschaltet werden.

Zum Beispiel kann die breite Bandbreite für das Filter für A eingestellt werden, die Standardbandbreite für B und die schmale Bandbreite für Verwendung bei Contest eingestellt werden, oder wenn die DX-Station im Voraus auf C eingestellt ist. Zum Suchen nach einer Station, mit der Sie kommunizieren wollen, können Sie den Filtertyp A mit konfigurierter breiter Bandbreite wählen, und zur Verwendung bei Contest oder mit der DX-Station können Sie den Filtertyp C mit konfigurierter schmaler Bandbreite zum Steigern der Ablesbarkeit wählen.

Die Eigenschaften der Bandbreite können durch Kombinieren des Roofing-Filters, des ZF-Filters und des AF-Filters, des Hochfrequenz-Cutoff-Filters und des Niederfrequenz-Cutoff-Filters sowie WIDTH und SHIFT konfiguriert werden. Außerdem kann der Empfangsfilter-Typ (Typ A, B oder C) zur Verwendung in den Modi SSB, CW, FSK, PSK, FM und AM konfiguriert werden.



1 Drücken Sie **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Empfangsfilter umzuschalten.
Bei jeder Tastenbetätigung wird der Empfangsfiltertyp nach dem folgenden Schema gewechselt: A > B > C > A.

Hinweis:

- Der Empfangsfiltertyp C kann nicht gewählt werden, wenn „2“ für Menu 6-06, „RX Filter Numbers“ eingestellt ist.

Index Inhalt

EINSTELLEN DER ANZAHL WÄHLBARER EMPFANGSFILTER

Sie können 3 (für A, B und C) oder 2 (für A und B) für die Anzahl von Empfangsfiltern einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filters & Misc“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 06, „RX Filter Numbers“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Verzögerungszeit zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind „2“ oder „3“. Die Standardeinstellung ist „3“.

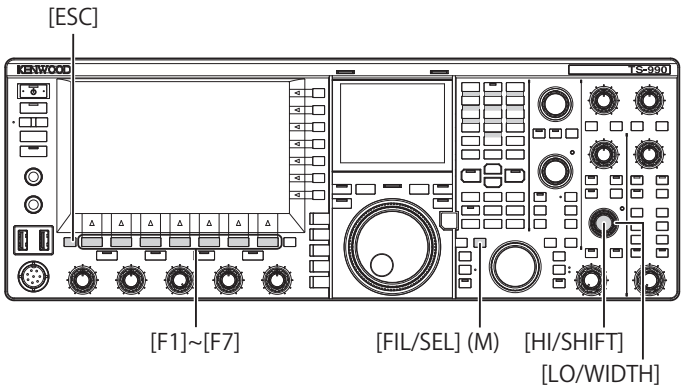
5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUSWÄHLEN DES ROOFING-FILTERS

Das Roofing-Filter unterdrückt starke Funkstörsignale neben dem Zielsignal. Verfügbarer Bereich für das Hauptband ist Auto, 270 Hz, 500 Hz, 2,7 kHz, 6 kHz, 15 kHz, und Add (ein zusätzliches Roofing-Filter).

Das Nebenband ist fest auf Auto gestellt.



1 Wählen Sie das Hauptband.

2 Drücken und halten Sie **[FIL/SEL]** (M), um den Bildschirm **RX Filter** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[FILTER]** (F2) oder **[FIL/SEL]** (M), um den Empfangsfilter zu wählen.
Sie können den gewählten Empfangsfilter (A, B oder C) wählen.

4 Drücken Sie **[ROOF]** (F3), um das Roofing-Filter bearbeiten zu können.

5 Drücken Sie anschließend **[ROOF]** (F3), um den Durchlassbereich zu wählen.
- Bei jeder Betätigung von **[ROOF]** (F3) wird die Einstellung nach folgendem Schema gewechselt: Auto > 270 > 500 > 2,7 k > 6 k > 15 k > Add > Auto.
- Wenn **[ROOF]** (F3) gedrückt gehalten wird, ändert sich die Einstellung in umgekehrter Reihenfolge. Durch Drehen des **MULTI/CH**-Reglers wird der Durchlassbereich ebenfalls geändert.
- Die Standardeinstellung ist „Auto“ für die Empfangsfilter A, B und C.

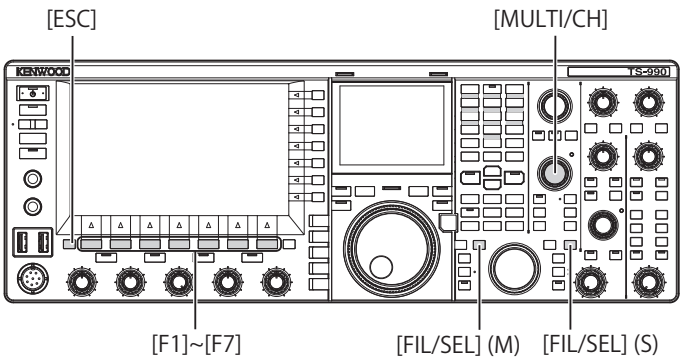
6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Das Roofing-Filter, dessen Bandbreite größer als der Durchlassbereich des DSP-Filters ist, wird gewählt, wenn es Änderungen in den Cutoff-Frequenzen (niedrige und hohe Frequenzen) gibt, und der Durchlassbereich und seine Verschiebung von der Mittenfrequenz, während Auto für das aktuelle Filter gewählt ist.
- „Add“ in dem Durchlassbereich erscheint, wenn das zusätzliche Roofing-Filter im Transceiver eingebaut ist und wenn eine andere Einstellung als „Off“ für Advanced Menu 6 gewählt ist. {Seite 16-22}
- Während der Bildschirm **RX Filter** offen ist, werden durch Drehen des **HI/SHIFT**- oder **LO/WIDTH**-Reglers die aktivierten Cutoff-Frequenzen (niedrige und hohe Frequenzen) geändert. Die Cutoff-Frequenzen (niedrige und hohe Frequenzen), erscheinen auf dem Bildschirm **RX Filter**.
- Im FM-Modus wird 15 kHz eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Wenn „Off“ für Advanced Menu 06, „Bandwidth (Additional Roofing Filter)“ eingestellt ist, erscheint „Add“ nicht als Parameter für den Durchlassbereich.

UMSCHALTEN DES ZF-FILTERTYPS

Sie können einen von drei Typen von ZF-Filtern (scharf, mittel und weich) entsprechend dem Status der Störungen und der Betriebsumgebung wählen.



1 Drücken und halten Sie **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Bildschirm **RX Filter** aufzurufen.
Das gewählte Band und der Modusname beim Empfang erscheinen, und der gewählte Empfangsfilter (A, B oder C) kann bearbeitet werden.

2 Drücken Sie **[FILTER]** (F2), **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Empfangsfilter zu wählen.
- Bei jeder Tastenbetätigung wird der Empfangsfiltertyp nach dem folgenden Schema gewechselt: (A > B > C). Im Hauptbildschirm erscheint der Buchstabe „A“, „B“ oder „C“ über der Frequenzanzeige des gewählten Bands.
- Der Filtertyp, wenn er im Nebenbildschirm angezeigt wird, wechselt entsprechend dem gewählten Empfangsfiltertyp.

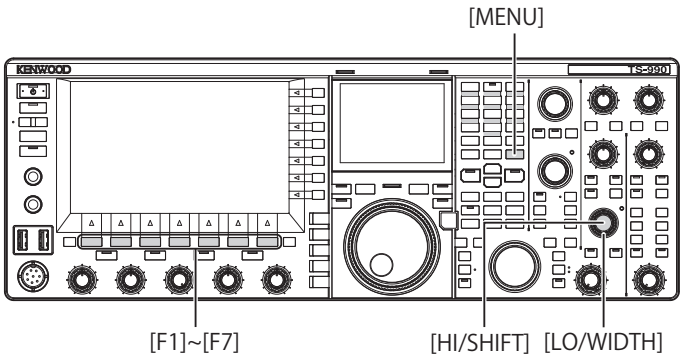
3 Drücken Sie **[IF]** (F4), um das ZF-Filter bearbeiten zu können.

4 Drücken Sie anschließend **[IF]** (F4), um die Filterform zu wählen.
Bei jeder Betätigung von **[IF]** (F4) wird nach folgendem Schema weitergeschaltet: Medium > Sharp > Soft > Medium. Die Standardeinstellung ist „Medium“.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

EINSTELLEN DES VERHALTENS VON HI/SHIFT UND LO/WIDTH (NUR SSB- UND SSB-DATEN)

Zur Verwendung im SSB- oder SSB-Datenmodus können Sie einstellen, wie die Cutoff-Frequenzen (niedrige und hohe Frequenzen) oder Durchlassbereich und die Verschiebung von der Mittenfrequenz mit dem **HI/SHIFT**-Regler und **LO/WIDTH**-Regler geändert werden.



■ Verhalten des HI/SHIFT- und LO/WIDTH-Reglers im SSB-Modus

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filters & Misc“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 07, „Filter Control in SSB Mode (High/Low and Shift/Width)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um entweder „High & Low Cut“ oder „Shift & Width“ für das Verhalten des Reglers zu wählen.
Die Änderungen bei Verschiebungs- und Filtertyp erscheinen auf dem Bildschirm **RX Filter**. Die Standardeinstellung ist „High & Low Cut“.

Wenn „High & Low Cut“ gewählt ist:
Ein Wert für die Cutoff-Frequenz (entweder niedrig oder hoch) ändert sich.

Wenn „Shift & Width“ gewählt ist:
Werte für den Durchlassbereich und den Verschiebungsbetrag ändern sich.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

■ Verhalten des HI/SHIFT- und LO/WIDTH-Reglers im SSB-Datenmodus

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filters & Misc“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 08, „Filter Control in SSB-Data Mode (High/Shift and Low/Width)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um entweder „High & Low Cut“ oder „Shift & Width“ für das Verhalten des Reglers zu wählen.
Die Änderungen bei Verschiebungs- und Filtertyp erscheinen auf dem Bildschirm **RX Filter**. Die Standardeinstellung ist „Shift & Width“.

Wenn „High & Low Cut“ gewählt ist:
Ein Wert für die Cutoff-Frequenz (entweder niedrig oder hoch) ändert sich.

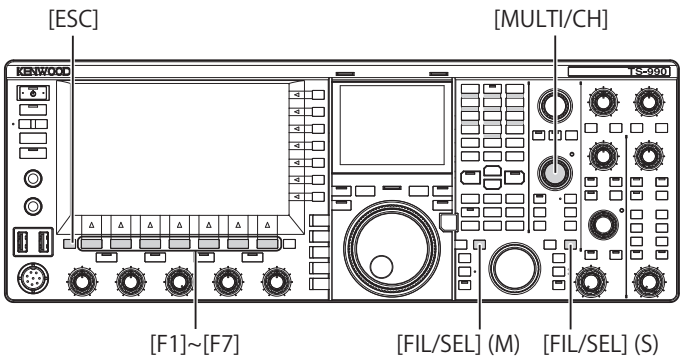
Wenn „Shift & Width“ gewählt ist:
Werte für den Durchlassbereich und den Verschiebungsbetrag ändern sich.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

ÄNDERN DES AF-FILTERTYPS

Wie bei den ZF-Filtern kann der Durchlassbereich der Audiofrequenzen unter drei Typen (schmal, mittel und breit) gewählt werden.



1 Drücken und halten Sie **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Bildschirm **RX Filter** aufzurufen.
Das gewählte Band und der Modusname beim Empfang erscheinen, und der gewählte Empfangsfilter (A, B oder C) wird aktiviert.

2 Drücken Sie **[FILTER]** (F2), **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Empfangsfilter zu wählen.
Bei jeder Tastenbetätigung wird der Empfangsfiltertyp nach dem folgenden Schema gewechselt: (A > B > C).

3 Drücken Sie **[AF]** (F5), um das AF-Filter bearbeiten zu können.

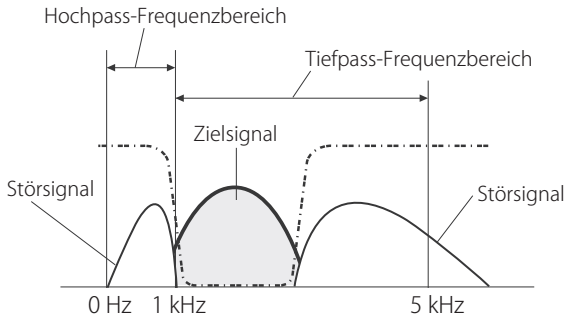
4 Drücken Sie anschließend **[AF]** (F5), um die Filterform zu wählen.
- Bei jeder Betätigung von **[AF]** (F5) wird die Einstellung nach folgendem Schema gewechselt: Medium > Wide > Narrow > Medium. Durch Drehen des **MULTI/CH**-Reglers kann auch die Filterform geändert werden.
- Die Standardeinstellung ist „Medium“.

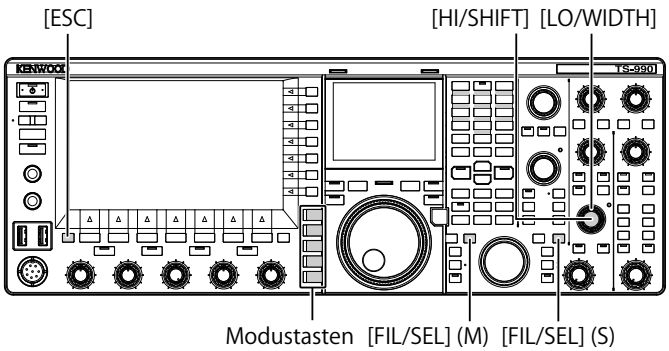
5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken Sie **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Bildschirm **RX Filter** ebenfalls zu schließen.

ÄNDERN DER CUTOFF-FREQUENZEN (NIEDRIGE UND HOHE FREQUENZEN) ZUM EINSTELLEN DER EIGENSCHAFTEN DES DURCHLASSBEREICHS

Zur Verwendung in den Modi SSB, AM oder FM können Sie den Durchlassbereich des Filters modifizieren, indem Sie die Cutoff-Frequenzen (hohe und niedrige Frequenzen) ändern.

Sie können den Durchlassbereich so ändern, dass Störwellen außerhalb der Bandbreite des Filters sind.





1 Drücken Sie eine der Modustasten, um den Modus LSB, USB, FM oder AM zu wählen.

2 Drücken und halten Sie **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Bildschirm **RX Filter** aufzurufen.
Das gewählte Band und der Modusname beim Empfang erscheinen, und der gewählte Empfangsfilter (A, B oder C) ist aktiviert.

3 Drehen Sie entweder den**HI/SHIFT**-Regler oder den **LO/WIDTH**-Regler.
- Drehen des **HI/SHIFT**-Reglers nach rechts stellt die hohe Cutoff-Frequenz höher ein und Drehen des Reglers nach links stellt die hohe Cutoff-Frequenz niedriger ein.
- Drehen des **LO/WIDTH**-Reglers nach rechts stellt die niedrige Cutoff-Frequenz höher ein und Drehen des Reglers nach links stellt die niedrige Cutoff-Frequenz niedriger ein.
- Die Änderungen bei Verschiebungs- und Filtertyp erscheinen auf dem Bildschirm **RX Filter**.

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken Sie **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Bildschirm **RX Filter** ebenfalls zu schließen.

Hinweis:

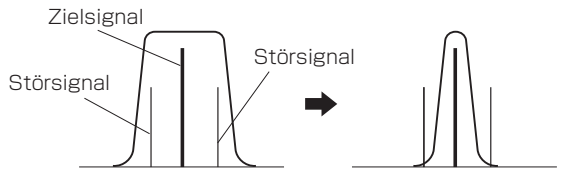
♦ Sie können den Fortschritt der Einstellungen betrachten, während das Subscope auf dem Nebenbildschirm erscheint.

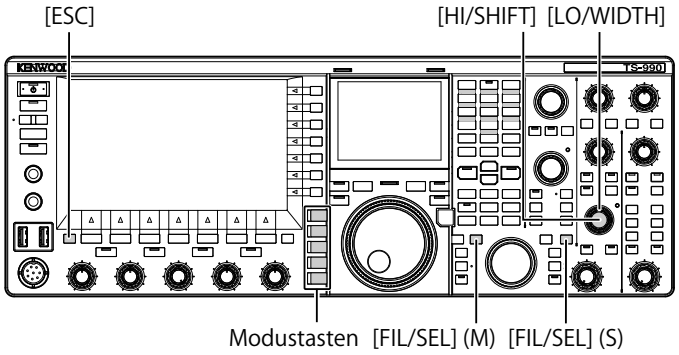
Modus	Cutoff-Frequenz (niedrig) (Hz)		Cutoff-Frequenz (hoch) (Hz)	
	Bereich	Standardeinstellung	Bereich	Standardeinstellung
LSB/ USB/ FM	0, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	200	1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000, 3400, 4000, 5000	2800
AM	0, 100, 200, 300	100	2500, 3000, 4000, 5000	5000

Index Inhalt

ÄNDERN DES DURCHLASSBEREICHS UND DES VERSCHIEBUNGSBETRAGS ZUM EINSTELLEN DER EIGENSCHAFTEN DES DURCHLASSBEREICHS

Zur Verwendung in den CW- oder SSB-Datenmodi können Sie den Durchlassbereich des DSP-Filters modifizieren, indem Sie den Verschiebungsbetrag der Mittenfrequenz ändern. Beim Betrieb im RTTY (FSK) oder PSK-Modus können Sie den Durchlassbereich ändern. Sie können den Durchlassbereich so ändern, dass Störwellen außerhalb der Bandbreite des Filters sind.





1 Drücken Sie eine Modustaste, um CW, LSB-Daten, USB-Daten, FSK oder PSK-Modus zu wählen.

2 Drücken und halten Sie **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Bildschirm **RX Filter** aufzurufen.
Das gewählte Band und der Modusname beim Empfang erscheinen, und der gewählte Empfangsfilter (A, B oder C) kann bearbeitet werden.

3 Durch Drehen des **LO/WIDTH**-Reglers wird der Durchlassbereich geändert.
Drehen nach rechts bewirkt eine Steigerung des Durchlassbereichs und Drehen nach links eine Senkung.

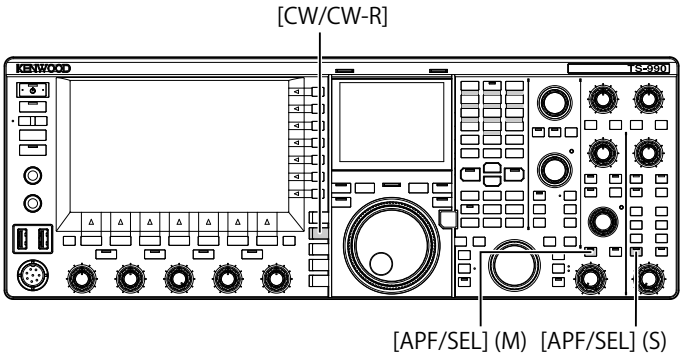
4 Drehen Sie den **HI/SHIFT**-Regler.
Drehen nach rechts verschiebt den Frequenz-Durchlassbereich auf ein höheres Band und Drehen nach links verschiebt den Frequenz-Durchlassbereich auf ein niedrigeres Band. Der Frequenzbereich zur Verwendung im Modus FSK und PSK kann nicht justiert werden.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken Sie **[FIL/SEL]** (M) oder **[FIL/SEL]** (S), um den Bildschirm **RX Filter** ebenfalls zu schließen.

Modus	Durchlassbereich (Hz)		Versatzfrequenz (Hz)	
	Bereich	Standardeinstellung	Bereich	Standardeinstellung
CW	50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 1000, 1500, 2000, 2500	500	-800, -750, -700, -650, -600, -550, -500, -450, -400, -350, -300, -250, -200,-150,-100, -50, 0, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800	800
DATA	50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 1000, 1500, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 13000	2600	1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2210	1500
FSK	250, 300, 400, 500, 1000, 1500	500	nur 2210	
PSK	50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 1000, 1500	500	nur 1500	

AKTIVIEREN DES AUDIO-GLOCKENFILTERS ZUR VERWENDUNG IM CW-MODUS

Wenn die Ablesbarkeit eines Signals durch Rauschen oder andere Störungen während des Empfangs im CW-Modus beeinträchtigt wird, wird die Ablesbarkeit verbessert, indem Sie das Empfangssignal durch eine auf die CW-Tonhöhe zentrierte Bandbreite führen.

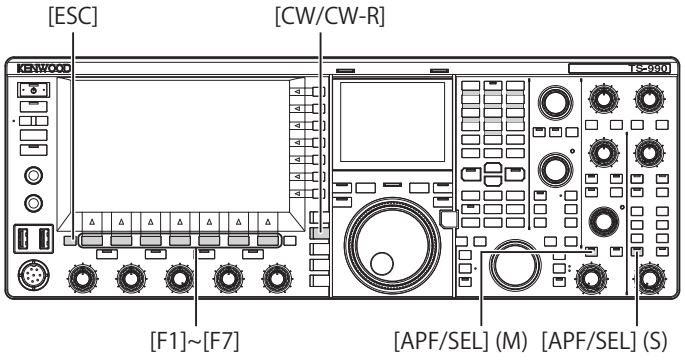


1 Drücken Sie **[CW/CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

2 Drücken Sie **[APF/SEL]** (M) oder **[APF/SEL]** (S).
- Bei jedem Drücken einer dieser Tasten wird der Audio-Glockenfilter für das gewählte Band abwechselnd aktiviert und deaktiviert. Während der Audio-Glockenfilter aktiv ist, leuchtet die „APF/SEL“ (M) oder „APF/SEL“ (S) LED grün.
- Der Audio-Glockenfilter für das gewählte Band wird mit einem Tastendruck deaktiviert.

ÄNDERN DER DURCHLASSBEREICH-EIGENSCHAFTEN DES AUDIO-GLOCKENFILTERS (APF)

Sie können den Durchlassbereich des Audio-Glockenfilters unter drei Typen wählen, Narrow (80 Hz), Middle (160 Hz) und Wide (320 Hz).



1 Drücken Sie **[CW/CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

2 Drücken und halten Sie **[APF/SEL]** (M) oder **[APF/SEL]** (S), um den Bildschirm **APF** für das gewählte Band aufzurufen.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um den Durchlassbereich zu wählen.

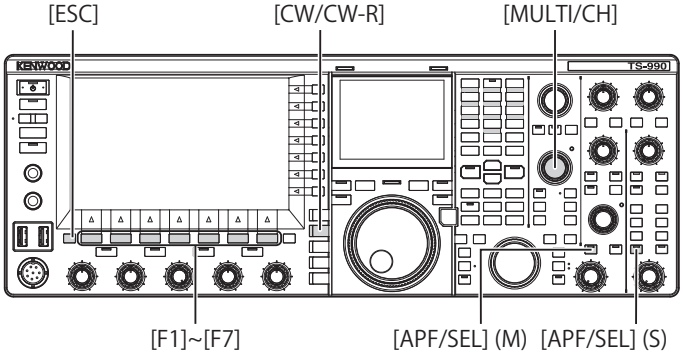
- Sie können „Nar (80 Hz)“, „Mid (160 Hz)“ oder „Wide (320 Hz)“ unter dem verfügbaren Bereich wählen.
- Die Standardeinstellung ist „Mid (160 Hz)“.

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken Sie **[APF/SEL]** (M) oder **[APF/SEL]** (S), um den Bildschirm **APF** ebenfalls zu schließen.

VERSCHIEBEN DES DURCHLASSBEREICHS DES AUDIO-GLOCKENFILTERS

Sie können Funkstörungen von benachbarten Frequenzen durch Verschieben des Durchlassbereichs des Audio-Glockenfilters vermeiden.

Der Verschiebungsbetrag für den Durchlassbereich ist ±200 Hz von der CW-Tonhöhenfrequenz.



1 Drücken Sie **[CW/CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

2 Drücken und halten Sie **[APF/SEL]** (M) oder **[APF/SEL]** (S), um den Bildschirm **APF** für das gewählte Band aufzurufen.

3 Drücken Sie [◀] (F4) oder [▶] (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Durchlassbereich zu verschieben.

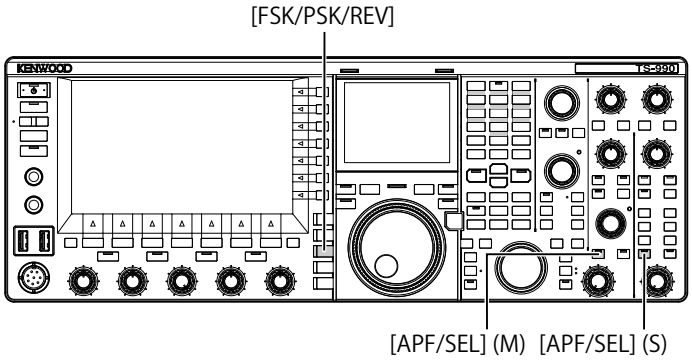
- Der Durchlassbereich des gewählten Audio-Glockenfilters wird über oder unter die CW-Tonhöhenfrequenz verschoben.
- Die Standardeinstellung ist „0“ (Nullverschiebung von der Tonhöhenfrequenz).

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken Sie **[APF/SEL]** (M) oder **[APF/SEL]** (S), um den Bildschirm **APF** ebenfalls zu schließen.

Index Inhalt

AUDIO-GLOCKENFILTER IM FSK-MODUS

Während der Transceiver ein Signal im FSK-Modus empfängt, erlaubt der Audio-Glockenfilter der Mark-Frequenz und der Space-Frequenz jeweils eine Spitze zu haben und verringert dadurch das Auftreten verstümmelter Zeichen und steigert die Ablesbarkeit jedes Signals. Der Audio-Glockenfilter unterstützt nicht nur Höhensignale mit einer Mark-Frequenz von 2125 Hz, sondern auch Tiefensignale mit einer Mark-Frequenz von 1275 Hz. {Seite 5-46}



1 Drücken Sie **[FSK/PSK/REV]**, um den FSK-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[APF/SEL]** (M) oder **[APF/SEL]** (S), um den Audio-Glockenfilter für das gewählte Band zu aktivieren.
Während der Audio-Glockenfilter aktiv ist, leuchtet die „APF/SEL“ (M) oder „APF/SEL“ (S) LED grün.

Hinweis:

- Wenn der Verschiebungshub für den RTTY-Modus größer ist als 170 Hz, kann das Audio-Glockenfilter für das gewählte Band nicht aktiviert werden.
- Das Audio-Filter zur Verwendung im FSK-Modus verarbeitet nicht das Signal für interne Demodulation.

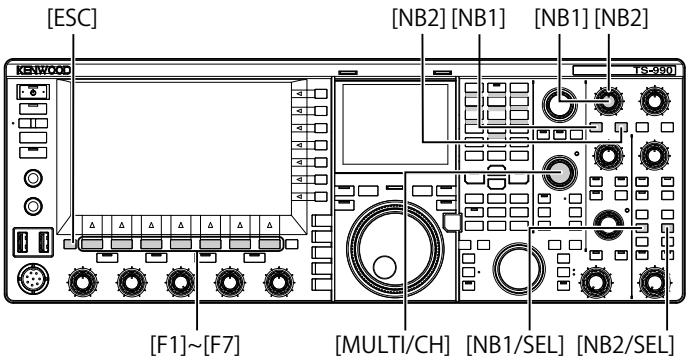
STÖRAUSTASTUNG

Die Störaustastung unterdrückt das Crunch-Impulsrauschen

Der Transceiver enthält zwei Typen von Störaustastung; Störaustastung 1 (NB1) für analoge Signalverarbeitung und Störaustastung 2 (NB2) für digitale Signalverarbeitung in der ZF-Stufe mittels eines DSP. Sie können NB1 oder NB2 nach Wunsch je nach dem Rauschstatus wählen. Beide können zur gleichen Zeit aktiviert werden.

Hinweis:

- Im FM-Modus können Sie weder NB1 noch NB2 verwenden.
- Wenn ein größerer Parameter für den Effektpegel im Störaustaster eingestellt ist, kann fehlerhafter Betrieb durch Einfluss von Störsignalen auftreten.



■ Aktivieren oder Deaktivieren der Störaustastung für das Hauptband

1 Drücken Sie **[NB1]** oder **[NB2]**.
- Störaustastung 1 oder 2 für das Hauptband ist aktiviert oder deaktiviert.
- Während Störaustastung 1 oder Störaustastung 2 aktiv ist, erscheint „NB1“ oder „NB2“ oben links im Hauptbildschirm. Während sowohl Störaustastung 1 als auch Störaustastung 2 aktiv sind, erscheint „NB1“ oder „NB2“ oben links im Hauptbildschirm.
- Drücken Sie die Taste erneut, um die Störaustastung für das Hauptband zu deaktivieren.

■ Aktivieren oder Deaktivieren der Störaustastung für das Nebenband

1 Drücken Sie **[NB1/SEL]** oder **[NB2/SEL]**.
- Störaustastung 1 oder Störaustastung 2 für das Nebenband werden aktiviert oder deaktiviert.
- Während Störaustastung 1 oder Störaustastung 2 aktiv ist, erscheint „NB1“ oder „NB2“ oben links im Hauptbildschirm. Während sowohl Störaustastung 1 als auch Störaustastung 2 aktiv sind, erscheint „NB1“ oder „NB2“ oben links im Hauptbildschirm.
- Zum Deaktivieren von Störaustastung 1 oder Störaustastung 2 für das Nebenband drücken Sie die Taste erneut.

■ Justieren der Störaustastungspegel für das Hauptband.

1 Drehen Sie den Regler **NB1** oder **NB2**.
- Sie können den Pegel von NB1 oder NB2 justieren.
- Drehen Sie den Regler **NB1** oder **NB2** nach rechts, um Störungen zu unterdrücken.

■ Justieren der Störaustastungspegel für das Nebenband.

1 Drücken und halten Sie **[NB1/SEL]** oder **[NB2/SEL]**.
Der Bildschirm **Noise Blanker 1 (Sub)** oder **Noise Blanker 2 (Sub)** erscheint.

Hinweis:

- Wenn der Transceiver das CW-Signal empfängt, während die Störaustastung 2 aktiv ist, kann das empfangene Audio verzerrt sein.

2 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Pegel einzustellen.

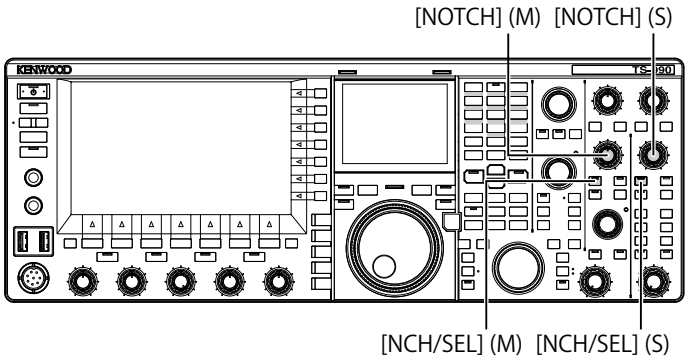
- Sie können den Pegel der Störaustastung 1 und der Störaustastung 2 justieren.
- Die wählbaren Einstellungen gehen von „1“ bis „10“. Die Standardeinstellung ist „6“. Störungen werden wirksamer unterdrückt, wenn ein größerer Wert eingestellt ist.

3 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken und halten Sie **[NB1/SEL]** oder **[NB2/SEL]**, um den Bildschirm **Noise Blanker 1 (Sub)** oder auch **Noise Blanker 2 (Sub)** zu schließen.

MANUELLER KERBFILTER (SSB, CW, FSK und PSK)

Der manuelle Kerbfilter ist ein ZF-Kerbfilter, der Schwebungsstörungen unterdrückt.

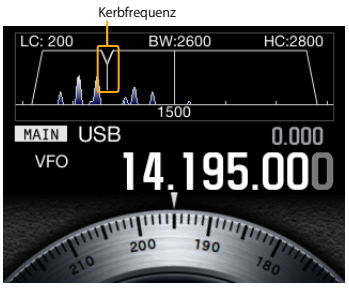
Sie können den manuellen Kerbfilter verwenden, um Schwebungsstörungen zu beseitigen und schwache Signale zu fangen oder den Transceiver zu bedienen, während Sie den Störungsstatus prüfen.



■ Aktivieren oder Deaktivieren des manuellen Kerbfilters

1 Drücken Sie **[NCH/SEL]** (M) oder **[NCH/SEL]** (S), um den manuellen Kerbfilter für das gewählte Band zu aktivieren.

- Die „NCH/SEL“-LED (M) oder die „NCH/SEL“-LED (S) leuchtet grün. Im Hauptbildschirm erscheint der „NOTCH“ oben links über der Frequenzanzeige des gewählten Bands.
- Der Buchstabe „Y“ erscheint, um die Kerbfrequenz anzuzeigen, wenn der Filtertyp im Nebenbildschirm angezeigt wird.
- Drücken Sie die Taste erneut, um den manuellen Kerbfilter für das gewählte Band zu deaktivieren.



2 Drehen Sie den Regler **NOTCH** (M) oder **NOTCH** (S).
Justieren Sie die Kerbfrequenz zu dem Punkt, wo die Schwebungen oder Störungen unterdrückt werden. Der Buchstabe „Y“, der die Kerbfrequenz anzeigt, bewegt sich nach links und rechts, wenn der Filtertyp im Nebenbildschirm erscheint.

Hinweis:

- Das manuelle Kerbfilter wird deaktiviert, wenn das automatische Kerbfilter oder das Sperrfilter aktiviert ist.
- Der Kerbpunkt gegen Schwebungen kann nicht geändert werden, auch wenn Tonhöhe und Verschiebung geändert werden, nachdem der Kerbpunkt im CW-Modus bestimmt wird.

Index Inhalt

■ Ändern der Bandbreite des manuellen Kerbfilters

Stellen Sie breit oder normal für die Stoppbandbreite des manuellen Kerbfilters ein. Wenn breit für die Bandbreite eingestellt ist, wird die Stoppbandbreite des manuellen Kerbfilters verdoppelt.

1 Drücken Sie **[NCH/SEL]** (M) oder **[NCH/SEL]** (S), um den manuellen Kerbfilter für das gewählte Band zu aktivieren.
Das manuelle Kerbfilter für das gewählte Band wird abwechselnd aktiviert und deaktiviert.

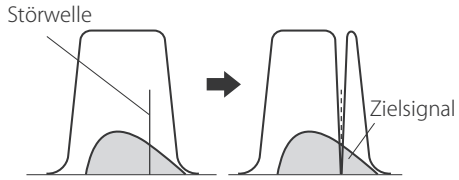
2 Drücken Sie **[APF/SEL]** (M) oder **[APF/SEL]** (S).
- „Normal“ oder „Wide“ ist für den Durchlassbereich eingestellt.
- Wenn „Wide“ gewählt ist, erscheint „NOTCH W“ über der Frequenzanzeige des gewählten Bandes im Hauptbildschirm.

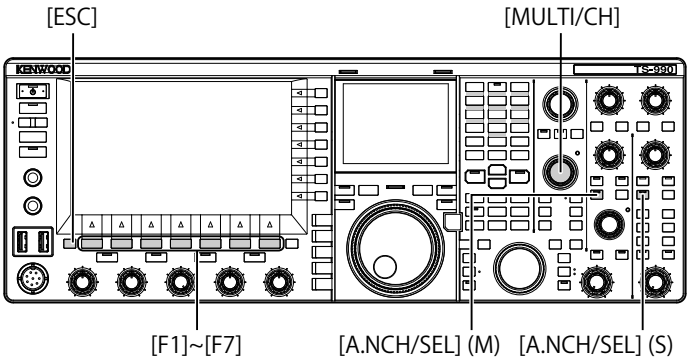
Automatisches Kerbfilter (SSB)

Wenn eine einzelne Störwelle (z.B. ein zyklisches Signal wie ein CW-Signal) in der Empfangsbandbreite ist, sucht, findet und unterdrückt der automatische Kerbfilter automatisch die Störwelle.

Diese Funktion beeinflusst (unterdrückt geringfügig) gelegentlich die S-Meter-Ablesung des Zielsignals.

Wenn ein schwaches Störsignal vorliegt, können Schwebungsunterdrückungen in der Lage sein, das Störsignal wirksamer zu unterdrücken.





■ Aktivieren des automatischen Kerbfilters

1 Drücken Sie **[A.NCH/SEL]** (M) oder **[A.NCH/SEL]** (S), um das automatische Kerbfilter für das gewählte Band zu aktivieren.
- Die „A.NCH/SEL“- (M) oder die „A.NCH/SEL“-LED (S) leuchtet grün.
- Im Hauptbildschirm erscheint „A.NOTCH“ über der Frequenzanzeige des gewählten Bands.
- Das automatische Kerbfilter wird deaktiviert, wenn der entsprechende Regler erneut gedrückt wird.

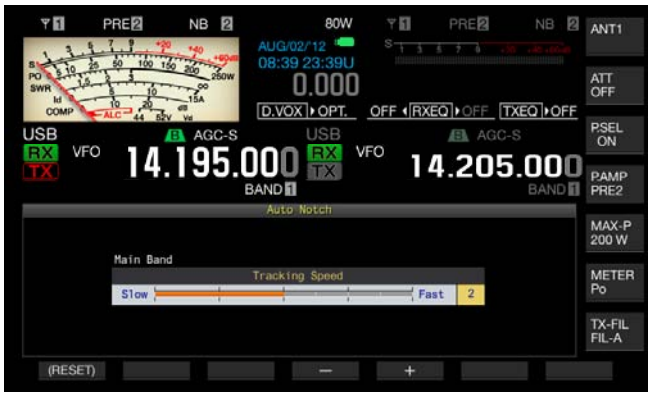
Hinweis:

♦ Das automatische Kerbfilter wird deaktiviert, wenn das manuelle Kerbfilter oder das Sperrfilter aktiviert wird, während das automatische Kerbfilter aktiv ist.

■ Justieren der Verfolgungsgeschwindigkeit für die automatische Kerbfunktion

Justieren Sie die Geschwindigkeit des Kerbfilters, um der Störung entsprechend dem wechselnden Status des Störsignals zu folgen.

1 Drücken und halten Sie **[A.NCH/SEL]** (M), um den Bildschirm **Auto Notch** aufzurufen.



2 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Pegel des betreffenden Frequenzbands einzustellen.
Die wählbaren Einstellungen gehen von „0“ (Verfolgung deaktivieren) über „1“ (langsam) bis „4“ (schnell). Die Standardeinstellung ist „2“.

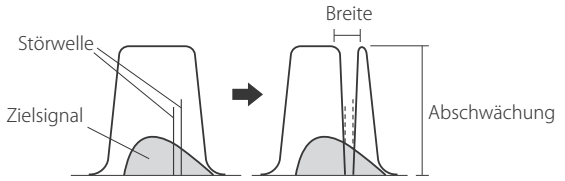
3 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken und halten Sie **[A.NCH/SEL]** (M) oder **[A.NCH/SEL]** (S), um den Bildschirm Auto Notch ebenfalls zu schließen.

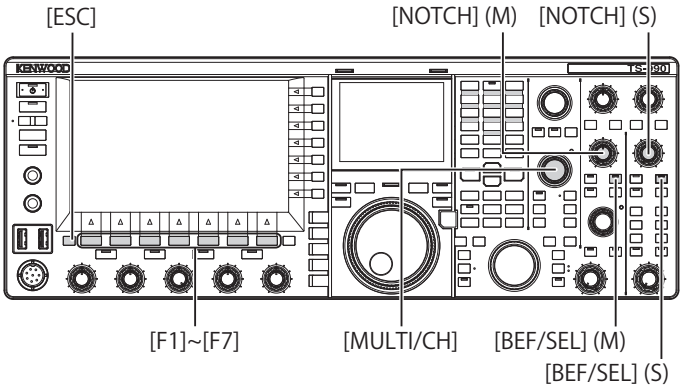
SPERRFILTER

Sperrfilter ist der Kerbfilter, der die Bandbreite und den Abschwächungspegel in der ZF-Stufe ändern kann.

Die wählbare Bandbreite des Sperrfilters reicht von 300 Hz bis 1200 Hz (in Schritten von 100 Hz), und der Dämpfungsbetrag kann in einem Bereich von 20 dB bis 80 dB gewählt werden (in Schritten von 20 dB).

Wenn zwei oder mehr Störwellen vorhanden sind, können Sie die Bandbreite des Sperrfilters und den Abschwächungspegel entsprechend der Stärke der Störwellen einstellen, um das Zielsignal klarer zu machen.





■ Aktivieren oder Deaktivieren des Sperrfilters

1 Drücken Sie **[BEF/SEL]** (M) oder **[BEF/SEL]** (S), um das Sperrfilter für das gewählte Band zu aktivieren.
- Die „BEF/SEL“-LED (M) oder die „BEF/SEL“-LED (S) leuchtet grün. Im Hauptbildschirm erscheint „BEF“ über der Frequenzanzeige des gewählten Bands.
- Der Buchstabe „Y“ erscheint, um die Kerbfrequenz anzuzeigen, wenn der Filtertyp im Nebenbildschirm angezeigt wird.
- Drücken Sie die Taste erneut, um den Sperrfilter für das gewählte Band zu deaktivieren.

2 Drehen Sie den **NOTCH**-Regler (M) oder den **NOTCH**-Regler (S), um die Kerbfilter-Frequenz einzustellen.
Sie können die Kerbfrequenz zu dem Punkt justieren, wo die Schwebungen oder Störungen unterdrückt werden. Der Buchstabe „Y“, der die Kerbfrequenz anzeigt, bewegt sich nach links und rechts, wenn der Filtertyp im Nebenbildschirm erscheint.

Hinweis:
- Das Sperrfilter wird deaktiviert, wenn das manuelle Kerbfilter oder das Sperrfilter aktiviert ist.
- Der Kerbpunkt gegen Schwebungen kann nicht geändert werden, auch wenn Tonhöhe und Verschiebung geändert werden, nachdem der Kerbpunkt im CW-Modus bestimmt wird.

■ Ändern der Stoppband-Bandbreite des Sperrfilters

1 Drücken und halten Sie **[BEF/SEL]** (M) oder **[BEF/SEL]** (S), um den Bildschirm **Band Elimination Filter** für das gewählte Band aufzurufen.

2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um die Option „Wide“ für die Bandbreite zu wählen.

3 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Bandbreite des Sperrfilters zu wählen.
- Sie können die Bandbreite des Sperrfilters wählen.
- Die wählbaren Einstellungen gehen von „300“ Hz bis „1200“ Hz (in Schritten zu 100 Hz).
- Die Standardeinstellung ist „400“.

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken und halten Sie **[BEF/SEL]** (M) oder **[BEF/SEL]** (S), um den Bildschirm **Band Elimination Filter** ebenfalls zu schließen.

Index Inhalt

■ Ändern des Abschwächungspegels des Sperrfilters

1 Drücken und halten Sie **[BEF/SEL]** (M) oder **[BEF/SEL]** (S), um den Bildschirm **Band Elimination Filter** für das gewählte Band aufzurufen.

2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um Bearbeitung des Parameters „Depth“ (Abschwächungspegel) zu erlauben.

3 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Abschwächungspegel zu wählen.
- Sie können den Abschwächungspegel des Sperrfilters wählen.
- Die wählbaren Einstellungen gehen von „20“ Hz bis „80“ dB (in Schritten zu 20 dB).
- Die Standardeinstellung ist „40“.

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken und halten Sie **[BEF/SEL]** (M) oder **[BEF/SEL]** (S), um den Bildschirm **Band Elimination Filter** ebenfalls zu schließen.

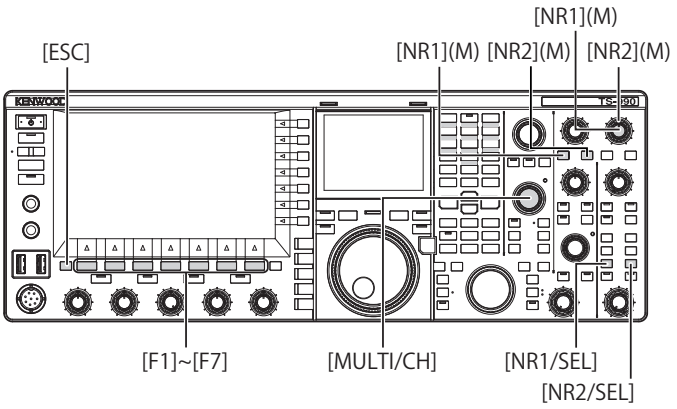
RAUSCHUNTERDRÜCKUNG

Der Transceiver enthält zwei Typen von Rauschunterdrückung, nämlich Rauschunterdrückung 1 (NR1) und Rauschunterdrückung 2 (NR2).

Wenn Rauschunterdrückung 1 gewählt ist, wird ein Filter der Spektralsubraktions-Rauschunterdrückung aktiviert, der besonders die Ablesbarkeit betont, während der Transceiver ein Audiosignal im Modus SSB, FM oder AM empfängt, und während der Transceiver ein Audiosignal im Modus CW, FSK oder PSK empfängt, wird eine Rauschunterdrückung des Typs LSM aktiviert, die das periodische Signal betont.

Dies ist für Kommunikation im CW-Modus geeignet, weil das SPAC-System beim Empfang fungieren kann, um das periodische Signal mit Rauschunterdrückung 2 zu extrahieren.

Hinweis:
- Wenn die Rauschunterdrückung 1 im Modus SSB, FM oder AM Schwebungssignale unterdrückt, können gewünschte Signale ebenfalls leicht unterdrückt werden. Dies ist die grundsätzliche Arbeitsweise von Rauschunterdrückung 1 und keine Fehlfunktion.
- Wenn Rauschunterdrückung 2 aktiv ist, während der Transceiver im Modus SSB ist, kann die Ablesbarkeit des Signal sinken oder Impulsrauschen oder Störungen können auftreten.
- Rauschunterdrückung 2 kann nicht für den FM-Modus verwendet werden.



■ Aktivieren der Rauschunterdrückung für das Hauptband

1 Drücken Sie **[NR1]** oder **[NR2]**.
- Rauschunterdrückung 1 oder Rauschunterdrückung 2 für das Hauptband ist aktiviert oder deaktiviert.
- Während Rauschunterdrückung 1 oder Rauschunterdrückung 2 aktiv ist, erscheint „NR1“ oder „NR2“ oben links im Hauptbildschirm.
- Drücken Sie die Taste erneut, um die Rauschunterdrückung für das Hauptband zu deaktivieren.

■ Aktivieren der Rauschunterdrückung für das Nebenband

1 Drücken Sie **[NR1/SEL]** oder **[NR2/SEL]**.
- Rauschunterdrückung 1 oder Rauschunterdrückung 2 für das Nebenband werden aktiviert oder deaktiviert. Während Rauschunterdrückung 1 oder Rauschunterdrückung 2 aktiv ist, erscheint „NR1“ oder „NR2“ oben links im Hauptbildschirm.
- Drücken Sie die Taste erneut, um die Rauschunterdrückung für das Nebenband zu deaktivieren.

Hinweis:
- Rauschunterdrückung 1 und Rauschunterdrückung 2 können nicht für Hauptband und Nebenband gleichzeitig aktiviert sein.

■ Justieren der Rauschunterdrückung für das Hauptband

1 Drehen Sie den **NR1**- oder **NR2**-Regler, um den Effektpegel für die Rauschunterdrückung 1 oder die Zeitkonstante für die Rauschunterdrückung 2 zu justieren.
Drehen Sie den Regler **NR1** oder **NR2** nach rechts, um Störungen zu unterdrücken.

■ Justieren der Rauschunterdrückung für das Nebenband

1 Drücken Sie **[NR1/SEL]** oder **[NR2/SEL]**, um den Bildschirm **Noise Reduction 1 (Sub)** oder auch **Noise Reduction 2 (Sub)** aufzurufen.

Rauschunterdrückung 1

Rauschunterdrückung 2

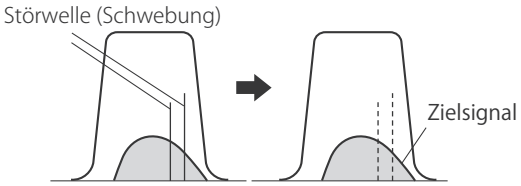
2 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5) oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Effektpegel für die Rauschunterdrückung 1 oder die Zeitkonstante für die Rauschunterdrückung 2 zu justieren.
- Störungen werden wirksamer unterdrückt, wenn ein größerer Wert eingestellt ist.
- Die wählbaren Einstellungen für Rauschunterdrückung 1 gehen von „1“ bis „10“. Die Standardeinstellung ist „5“. Die wählbaren Einstellungen für Rauschunterdrückung 2 gehen von „2“ bis „20“. Die Standardeinstellung ist „20“.

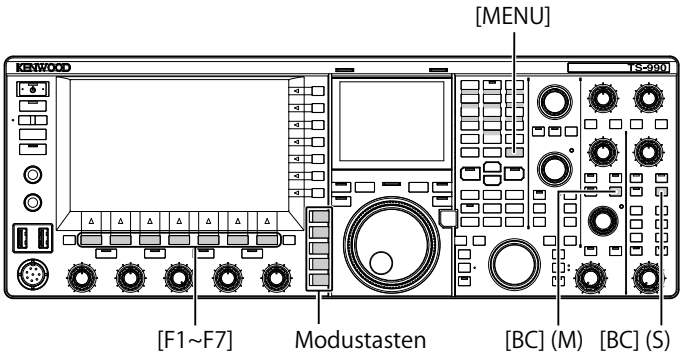
3 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.
Drücken und halten Sie **[NR1/SEL]** oder **[NR2/SEL]**, um den Bildschirm **Noise Reduction 1 (Sub)** oder auch **Noise Reduction 2 (Sub)** zu schließen.

SCHWEBUNGSUNTERDRÜCKUNG (SSB, AM UND FM)

Die Schwebungsunterdrückung führt digitale Verarbeitung in der AF-Stufe aus und erlaubt es dadurch, eine Anzahl periodischer Störungssignale (Schwebungssignale) in der Empfangsbandbreite zu unterdrücken.

Sie können die Schwebungsunterdrückung für die Modi SSB, AM und FM einstellen.





1 Drücken Sie eine der Modustasten, um den Modus USB, FM oder AM zu wählen.

2 Drücken Sie **[BC]** (M) oder **[BC]** (S), um die Schwebungsunterdrückung zu wählen.
- Bei jedem Drücken der Taste wird die Schwebungsunterdrückung für das gewählte Band nach folgendem Schema gewechselt: Off > BC1 > BC2 > Off. Im Hauptbildschirm wird „BC1“ über der Frequenzanzeige des gewählten Band bei aktivierter Schwebungsunterdrückung 2 angezeigt.
- Im Hauptbildschirm erscheint „BC2“ über der Frequenzanzeige des gewählten Bands, wenn die Schwebungsunterdrückung 2 aktiv ist.
- Wenn BC1 eingestellt ist, werden schwache oder kontinuierliche Schwebungssignale unterdrückt. Wenn BC2 eingestellt ist, werden unterbrochene Schwebungssignale wie CW-Signale unterdrückt.

Hinweis:

♦ Die Schwebungsunterdrückung kann die gesamte hörbare Schwebung unterdrücken; aber die Verstärkung des Zielsignals kann mit der AGC-Funktion nicht wiederhergestellt werden. Wenn deshalb das Schwebungssignal größer als das Zielsignals ist, kann durch Verwendung des manuellen Kerbfilters, automatischen Kerbfilters oder Sperrfilters die AGC-Funktion aktiviert werden, um das Zielsignal deutlich zu machen.

Index Inhalt

DSP MONITOR

DSP Monitor ist eine Funktion, die kurzzeitig den Durchlassbereich von ZF-Filter und AF-Filter mittels eines DSP-Filters erweitert, wodurch Sie kurzzeitig den Wellenstatus der Wellenform unterscheiden können, während der Transceiver die bestimmte Frequenz empfängt, zum Beispiel bei einem Contest, wobei das schmale Durchlassbereich-Filter verwendet wird.

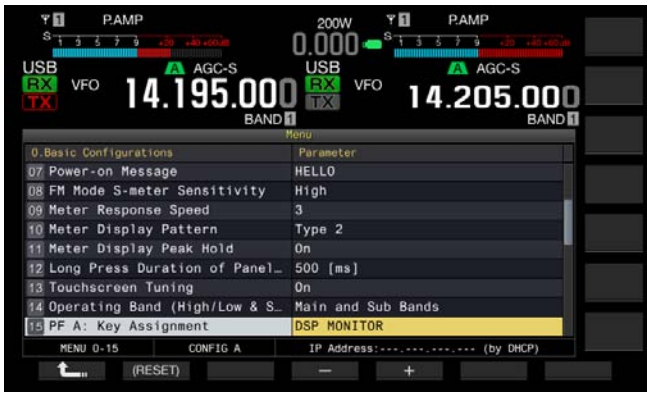
Während die dem DSP Monitor zugewiesene PF-Taste gedrückt wird, kann der Durchlassbereich erweitert werden.

BELEGEN DER PF-TASTE MIT DSP MONITOR

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 15, „PF A: Key Assignment“, bis Menu 32, „Microphone UP: Key Assignment“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F3) oder **[+]** (F5), um „DSP MONITOR“ zu wählen.

5 Drücken Sie **[ ]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

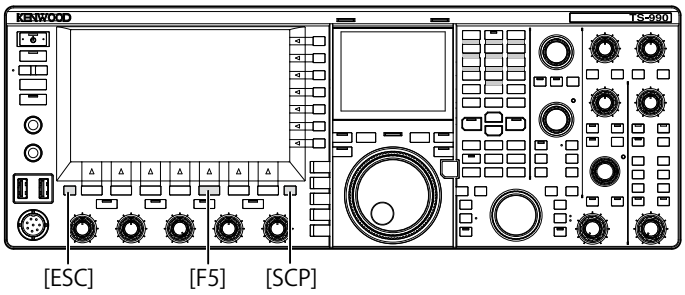
ERWEITERN DES DURCHLASSBEREICHS DES FILTERS MIT DSP MONITOR

1 Drücken Sie die PF-Taste, die mit DSP Monitor belegt ist.
Bei gedrückt gehaltener Taste wird der Durchlassbereich des Filters erweitert.

BANDSCOPE

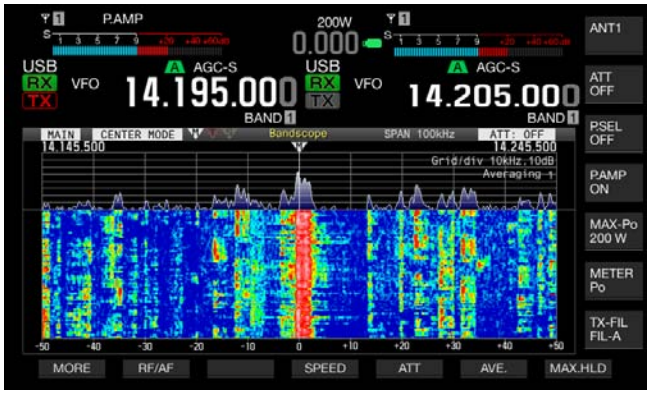
Das Bandscope zeigt die Signalstärke entlang der vertikalen Achse und die Frequenz entlang der horizontalen Achse an, so dass Sie den Status des empfangenen Signals beobachten können.

Es sind zwei Modi verfügbar: der Center-Modus, in dem die Empfangsfrequenz auf die Mitte der horizontalen Achse gelegt wird, und der Fest-Modus mit fester unterer und oberer Grenzfrequenz.



AUFRUFEN DES BANDSCOPES

1 Drücken Sie **[SCP]**, um das Bandscope auf dem Hauptbildschirm anzuzeigen.
Bei jeder Betätigung von **[SCP]** schaltet der Bildschirm nach folgendem Schema weiter: Bandscope > Bandscope und Wasserfall > keine Bandscope-Anzeige > Bandscope.



2 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

WASSERFALL

Wenn der Wasserfall unterhalb des Bandscopes angezeigt wird, können Sie die neben dem Status der empfangenen Frequenz und benachbarter Frequenzen die Übergänge in der Signalstärke beobachten.

Auf der Wasserfall-Anzeige repräsentiert die vertikale Achse den Verlauf der Zeit und die horizontale Achse die Frequenz.

Die verschiedenen Signalstärken werden durch die Farben Weiß (stark), Rot bis Gelb (mittel) und grün bis blau (schwach) auf der Anzeige dargestellt.

Das Spektrum der Signalstärke für den das Vierfache des roten Markers entsprechenden Bereich wird vertikal angezeigt. Der Zeitraum bis zum Erscheinen des nächsten roten Markers (d. h. die Wasserfall-Geschwindigkeit) kann geändert werden.

Während die Wasserfall-Anzeige erscheint, wird die Höhe des Bandscope im Vergleich zur normalen Bandscope-Anzeige auf ein Drittel verringert.

Hinweis:

- Im Center-Modus wird die Wasserfall-Anzeige angehalten, während Sie die Empfangsfrequenz ändern.
- Wenn im Fest-Modus die Beobachtung des Zielsignals (vertikale Spur) auf dem Wasserfall angezeigt wird, verschieben Sie die Marker-Position zum Abstimmen des Signals. Auf diese Weise können Sie die Abstimmung leichter vornehmen als das Tuning im Center-Modus.

EINSTELLEN DES REFERENZPEGELS

Wenn es schwierig ist, das Zielsignal vom Rauschen in der verrauschten Umgebung zu unterscheiden oder wenn Sie bei rauschfreier Umgebung ein sehr schwaches Signal haben, kann der Bezugspegel im Bandscope eingestellt werden, um das Zielsignal zu unterscheiden.

1 Drücken Sie **[REF.LEV]** (F5), um den aktuellen Wert des Referenzpegels in der Mitte des Bildschirms **Bandscope** anzuzeigen.

2 Drehen Sie bei gleichzeitigem Beobachten der Spektren der Bandscope-Wellenform und des Wasserfalls auf dem Bildschirm **Bandscope** den **MULTI/CH**-Regler, um den Referenzpegel im Bereich von -20,0 dB bis +20,0 dB einzustellen.
Wenn es schwierig ist, das Zielsignal vom Rauschen in der verrauschten Umgebung zu unterscheiden oder wenn Sie bei rauschfreier Umgebung ein sehr schwaches Signal haben, kann der Bezugspegel im Bandscope eingestellt werden, um das Zielsignal zu unterscheiden.

3 Drücken Sie **[REF.LEV]** (F5), um die Einstellung des Referenzpegels abzuschließen.

Hinweis:

- Wenn das Zielsignal aufgrund eines übermäßig großen Eingangssignals auch nach Einstellung des Referenzpegels nicht zu unterscheiden ist, kann Ändern des Abschwächungspegels des Bandscopes Abhilfe schaffen. {Seite 7-8}

EINSTELLEN DER FALLGESCHWINDIGKEIT DER WASSERFALL-ANZEIGE

Während der Wasserfall angezeigt wird, können Sie die Fallgeschwindigkeit der Wasserfall-Anzeige ändern.

1 Drücken Sie **[SPEED]** (F4), um die Wasserfall-Geschwindigkeit zu wählen.
- Bei jeder Betätigung von **[SPEED]** (F4) ändert sich die Fallgeschwindigkeit von vier Markern (gesamter Bereich) nach folgendem Schema „Speed 1“ (60 Sekunden) > „Speed 2“ (20 Sekunden) > „Speed 3“ (8 Sekunden) > „Speed 1“. Die Standardeinstellung ist „Speed 3“.
- Falls **[SPEED]** (F4) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).
- Wenn **[SPEED]** (F4) gedrückt gehalten wird, ändert sich die Fallgeschwindigkeit in umgekehrter Reihenfolge..

WECHSELN ZWISCHEN DEN BANDSCOPE-ANZEIGEN (HAUBTBAND UND NEBENBAND)

Sie können wählen, ob das Bandscope das Signal des Hauptbands oder das Signal des Nebenbands anzeigen soll.

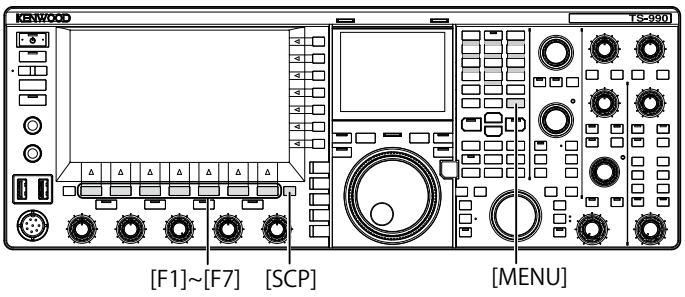
Folgen Sie, während das Bandscope angezeigt wird, den nachstehenden Anweisungen.

1 Drücken Sie **[M/S]** (F2), um zwischen Hauptband und Nebenband umzuschalten.
- Bei jeder Betätigung von **[M/S]** (F2) wird zwischen **[MAIN]** und **[SUB]** gewechselt. Beim Wechseln der Anzeige ändern sich der angezeigte Marker, die oben links vom Raster angezeigte untere Grenzfrequenz und die oben rechts vom Raster angezeigte obere Grenzfrequenz.
- Falls **[M/S]** (F2) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

EINBLENDEN DES BANDSCOPES UND EINES ANDEREN BILDSCHIRMS

Sie können das Bandscope auf einem Einstellungsbildschirm einblenden, oder während im FSK- oder PSK-Modus der Bildschirm **RTTY Encode/Decode** oder **PSK Encode/Decode** zu sehen ist.

Drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** mit einer vertikal auf 1/3 komprimierten Skala einzublenden. Bei der kombinierten Anzeige des Bandscopes werden **[RF/AF]** (F2), **[ATT]** (F5) und andere Funktionstasten für das Bandscope nicht am unteren Rand des Hauptbildschirms angezeigt, so dass Einstellungen für das Bandscope nicht geändert werden können.



UMSCHALTEN ZWISCHEN CENTER-MODUS UND FEST-MODUS

Es sind zwei Modi verfügbar: der Center-Modus, in dem die Empfangsfrequenz immer auf die Mitte des Bandscopes gelegt wird, und der Fest-Modus mit fester unterer und oberer Grenzfrequenz der angezeigten Bandbreite.

Folgen Sie, während das Bandscope angezeigt wird, den nachstehenden Anweisungen.

1 Drücken Sie **[CRT/FIX]** (F3), um die Anzeige zu wechseln.
- Bei jeder Betätigung von **[MODE]** (F7) wird abwechselnd zwischen „CENTER MODE“ und „FIXED MODE“ umgeschaltet.
- Falls **[CTR/FIX]** (F3) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

Hinweis:

♦ Wenn im Fest-Modus die Beobachtung des Zielsignals (vertikale Spur) auf dem Wasserfall angezeigt wird, verschieben Sie die Marker-Position zum Abstimmen des Signals. Auf diese Weise können Sie die Abstimmung leichter vornehmen als das Tuning im Center-Modus.

Index Inhalt

ÄNDERN DER ANGEZEIGTEN FREQUENZ-SPANNE (CENTER-MODUS)

Sie können die Frequenzanzeigespanne (die Breite der unteren und oberen Grenzfrequenzen im Bildschirm Bandscope) ändern, während das Bandscope im Center-Modus angezeigt wird.

1 Drücken Sie **[SPAN]** (F4), um die Frequenzanzeigespanne zu ändern.

- Mit jedem Tastendruck wird die Frequenz in der Reihenfolge 5 kHz > 10 kHz > 20 kHz > 50 kHz > 100 kHz > 200 kHz > 500 kHz > 5 kHz umgeschaltet.
- Wenn **[SPAN]** (F4) gedrückt gehalten wird, ändert sich die Auswahl in umgekehrter Reihenfolge.
- Die gewählte Frequenzspanne erscheint als „SPAN 50 kHz“ auf der Symbolleiste im Bildschirm **Bandscope**.
- Die Standardeinstellung ist „50 kHz“.
- Falls **[SPAN]** (F3) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

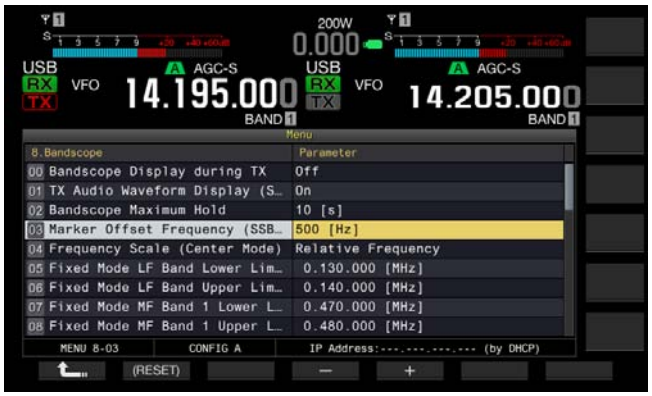
UMSCHALTEN DER MARKER-VERSATZEFREQUENZ (NUR SSB)

Für die Bandscope-Anzeige im SSB-Modus kann als Anzeigeort für den Marker zwischen Trägerpunkt, d.h. Ort der Frequenzanzeige, und einem vom Trägerpunkt versetzten Ort umgeschaltet werden.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 8, „Bandscope“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 03, „Marker Offset Frequency (SSB Mode)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „OFF (Carrier Point)“ oder die Versatzfrequenz zu wählen.

Die Standardeinstellung ist „500 [Hz]“ (nahe der Spitze des typischen Frequenzspektrums der menschlichen Stimme). Während der Bildschirm Bandscope oder Wasserfall geöffnet ist, wird leichtes Abstimmen auch im SSB-Modus ermöglicht, indem ein Marker in die Nähe der Frequenz mit dem stärksten Pegel gesetzt wird. Die Spitze des Frequenzspektrums kann je nach der Audiosignalqualität der sendenden Station anders ein.

5 Drücken Sie **[** ↩ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Mit dem Bandscope im Center-Modus ist die Frequenz, die der Frequenzeinstellung von Menü 8-03 gemäß zur Trägerpunktfrequenz addiert wird, die Mittenfrequenz für den USB-Modus, und die Frequenz, die der Frequenzeinstellung von Menü 8-03 gemäß von der Trägerpunktfrequenz subtrahiert wird, die Mittenfrequenz für den LSB-Modus. Die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz erscheinen nach der Mittenfrequenz.
- Mit dem Bandscope im Fest-Modus ist die Frequenz, die der Frequenzeinstellung von Menü 8-03 gemäß zur Trägerpunktfrequenz addiert wird, die Marker-Frequenz für den USB-Modus, und die Frequenz, die der Frequenzeinstellung von Menü 8-03 gemäß von der Trägerpunktfrequenz subtrahiert wird, die Marker-Frequenz für den LSB-Modus.

AUSWÄHLEN DER FREQUENZANZEIGE IM RASTER (RELATIVE FREQUENZ ODER ABSOLUTE FREQUENZ)

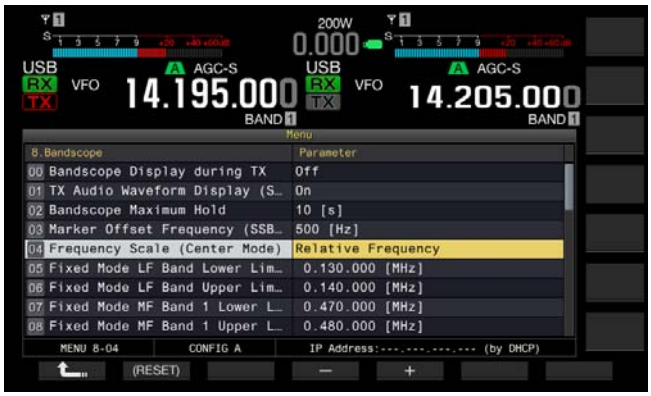
Auf dem Bildschirm **Bandscope** wird die Signalstärke entlang der vertikalen Achse angezeigt, und die Frequenz entlang der horizontalen Achse. Sie können dadurch die gewünschte Frequenz auswählen, die unter dem Raster erscheinen soll.

Wenn in Menü 8-03 „Marker Offset Frequency (USB Mode)“ die Einstellung „Off (Carrier Point)“ gewählt ist, kann für die unter dem Bandscope angezeigte Frequenz im Center-Modus zwischen der relativen Frequenz von der Scope-Mitte, d.h. ±25 kHz, oder der absoluten Frequenz umgeschaltet werden.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 8, „Bandscope“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 04, „Frequency Scale (Center Mode)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Relative Frequency“ oder „Absolute Frequency“ im Parameter-Feld zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Relative Frequency“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn in in Menü 8-03 eine andere Einstellung als „Off (Carrier Point)“ gewählt ist, wird die relative Frequenz herangezogen, und die absolute Frequenz wird möglicherweise nicht angezeigt.
- Im Fest-Modus wird ungeachtet der Einstellung von Menü 8-03 immer die absolute Frequenz angezeigt.

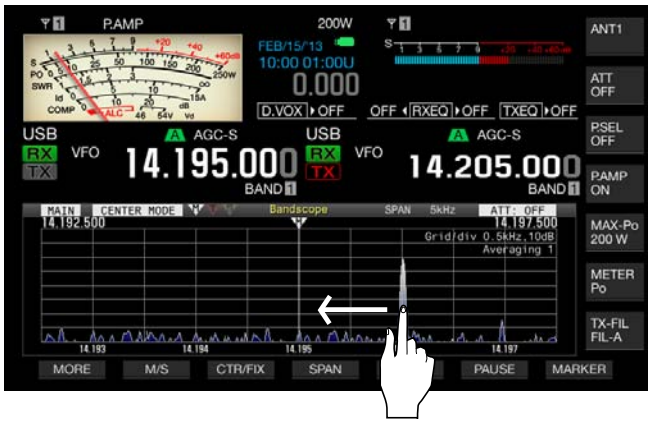
ÄNDERN DER EMPFANGSFREQUENZ MIT DER FINGERSPITZE (CENTER-MODUS)

Die Empfangsfrequenz kann auf dem Bildschirm **Bandscope** durch einfaches Berühren mit der Fingerspitze geändert werden. So können Sie im Bandscope auf ein neues Signal abstimmen, ohne den **Abstimmen**-Regler zu berühren.

Wenn oben links auf dem Bildschirm **Bandscope** „MAIN“ angezeigt wird, ändert sich beim Antippen mit der Fingerspitze die Hauptband-Frequenz. Analog dazu ändert sich beim Antippen mit der Fingerspitze die Nebenband-Frequenz, wenn oben links auf dem Bildschirm **Bandscope** „SUB“ angezeigt wird.

Indem die linke Seite der Mittenfrequenz mit der Fingerspitze berührt wird, wird der Mittenfrequenzwert gesenkt, und indem die rechte Seite der Mittenfrequenz mit der Fingerspitze berührt wird, wird der Mittenfrequenzwert gesteigert.

Wenn Menü 0-13, „Touchscreen Tuning“, auf „Off“ gesetzt ist, kann keine Frequenz geändert werden, auch nicht durch Berühren mit der Fingerspitze. Richten Sie sich bei der Konfiguration der Touchscreen-Abstimmung nach den Angaben in „AUSWÄHLEN EINER FREQUENZ DURCH BERÜHREN DES BILDSCHIRMS“. {Seite 16-3}



Hinweis:

- Wenn Sie das Gefühl haben, dass der Touchscreen die Berührungsposition beim Auswählen einer Frequenz nicht richtig erkennt, können Sie die Kontaktpunkte des Touchscreens kalibrieren. Weitere Einzelheiten siehe „KALIBRIEREN DES TOUCHSCREENS“. {Seite 16-3}
- Wenn Sie den Bildschirm im CW-Modus länger berühren als die in Menü 0-12 eingestellte Zeitdauer, wird die automatische Abstimmung aktiviert. {Seite 5-17}
- Wenn Sie die Frequenz im AM- oder FM-Modus durch Berühren mit der Fingerspritze ändern, wird die in Menüs 3-02, 3-03 und 3-05 für den **MULTI/CH**-Regler eingestellte Schrittfrequenz angewendet. {Seite 4-13}

Index Inhalt

EINSTELLEN VON UNTER- UND OBERGRENZE

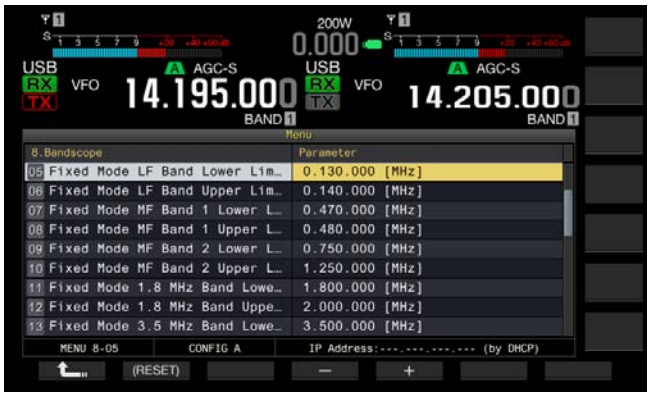
Im Fest-Modus können Sie den Frequenzanzeigebereich bandspezifisch festlegen und Marker für die Empfangsfrequenz und Sendefrequenz des Transceivers anzeigen.

Verfahren Sie wie unten beschrieben, um für jedes Band die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz wie im Fest-Modus angezeigt einzustellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 8, „Bandscope“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menü 05 „Fixed Mode LF Band Lower Limit (min. 0.03 MHz)“ bis Menü 32 „Fixed Mode 50 MHz Band Upper Limit (max. 60 MHz)“.
Die nachstehende Liste mit Standardeinstellungen führt die unteren und oberen Grenzfrequenzen jedes Menüs nach Band auf.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



Die nachstehende Liste zeigt die Standardeinstellungen.

Band	Bereich [MHz]	Menü	Untere Grenzfrequenz [MHz]	Menü	Obere Grenzfrequenz [MHz]
LF	0,030 bis 0,300	8-05	0,130,000	8-06	0,140,000
MF1	0,300 bis 0,522	8-07	0,470,000	8-08	0,480,000
MF2	0,522 bis 1,705	8-09	0,750,000	8-10	1,250,000
1,8 MHz	1,705 bis 2,00	8-11	1,800,000	8-12	2,000,000
3,5 MHz	2,00 bis 4,00	8-13	3,500,000	8-14	4,000,000
5 MHz	4,00 bis 6,00	8-15	5,000,000	8-16	5,500,000
7 MHz	6,00 bis 8,00	8-17	7,000,000	8-18	7,500,000
10 MHz	8,00 bis 11,00	8-19	10,100,000	8-20	10,150,000
14 MHz	11,00 bis 15,00	8-21	14,000,000	8-22	14,500,000
18 MHz	15,00 bis 20,00	8-23	18,000,000	8-24	18,200,000
21 MHz	20,00 bis 22,00	8-25	21,000,000	8-26	21,500,000
24 MHz	22,00 bis 26,00	8-27	24,890,000	8-28	24,990,000
28 MHz	26,00 bis 30,00	8-29	28,000,000	8-30	28,500,000
50 MHz	30,00 bis 60,00	8-31	50,000,000	8-32	50,500,000

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um die untere Grenzfrequenz oder die obere Grenzfrequenz im Parameter-Feld zu wählen.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Der Unterschied zwischen der unteren Grenzfrequenz und der oberen Grenzfrequenz muss mindestens 5 kHz betragen und darf höchstens 500 kHz sein. Eine Einstellung der unteren oder oberen Grenzfrequenz außerhalb dieses Bereichs ist nicht möglich. Außerdem ist der Mindest-Frequenzschritt für die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz 1 kHz.

ANWENDEN DER UNTEREN GRENZFREQUENZ ODER DER OBEREN GRENZFREQUENZ DES CENTER-MODUS AUF DEN FEST-MODUS

Der für den Center-Modus eingerichtete Anzeige-Frequenzbereich (untere Grenzfrequenz und obere Grenzfrequenz) kann auf den Fest-Modus angewendet werden. Dies ist eine nützliche Funktion, um den die Anzeigebereiche für Center-Modus und Fest-Modus schnell aneinander anzupassen.

1 Drücken und halten Sie **[CTR/FIX]** (F3).
- Die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz für das im Center-Modus gewählte Band werden durch die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz zur Verwendung im Fest-Modus ersetzt, der **Bandscope**-Bildschirm wechselt auf den im Fest-Modus verwendeten.
- Falls **[CTR/FIX]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

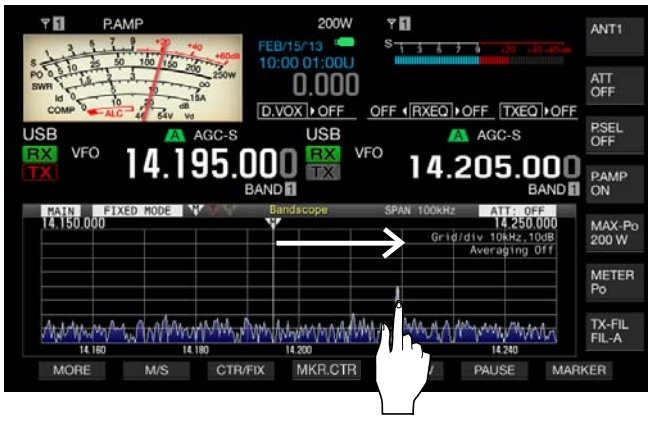
Hinweis:

- Wenn die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz in unterschiedlichen Bändern liegen, werden die obere Grenzfrequenz und die untere Grenzfrequenz durch eine lange Betätigung von **[CTR/FIX]** (F3) nicht aktualisiert, und die Anzeige wechselt nicht in den Fest-Modus.
- Wenn das Bandscope durch eine lange Betätigung von **[CTR/FIX]** (F3) vom Center-Modus in den Fest-Modus geschaltet wird, werden die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz auf das Frequenzraster des Bandscopes gerundet. Je nach der Empfangsfrequenz wechselt deshalb die Marker-Anzeigeposition um eine Rasterstelle oder weniger von der Mitte.

ÄNDERN DER EMPFANGSFREQUENZ MIT DER FINGERSPITZE (FEST-MODUS)

Wie im Center-Modus kann auch im Fest-Modus mit der Fingerspitze die Zielfrequenz auf dem Bildschirm **Bandscope** gewählt werden, um diese Frequenz als Empfangsfrequenz vorzugeben.

Wenn oben links auf dem Bildschirm **Bandscope** „MAIN“ angezeigt wird, ändert sich beim Antippen mit der Fingerspitze die Hauptband-Frequenz. Entsprechend wechselt die Nebenband-Frequenz auf die mit der Fingerspitze markierte Frequenz, wenn „SUB“ angezeigt wird.



Hinweis:

- Wenn Sie den Bildschirm im CW-Modus länger berühren als die in Menü 0-12 eingestellte Zeitdauer, wird die automatische CW-Abstimmung aktiviert. {Seite 5-17}
- Wenn Sie die Frequenz im AM- oder FM-Modus durch Berühren mit der Fingerspritze ändern, wird die in Menüs 3-02, 3-03 und 3-05 für den **MULTI/CH**-Regler eingestellte Schrittfrequenz angewendet. {Seite 4-13}
- Wenn Menü 0-13, „Touchscreen Tuning“, auf „Off“ gesetzt ist, kann keine Frequenz geändert werden, auch nicht durch Berühren mit der Fingerspitze. Richten Sie sich bei der Konfiguration der Touchscreen-Abstimmung nach den Angaben in „AUSWÄHLEN EINER FREQUENZ DURCH BERÜHREN DES BILDSCHIRMS“. {Seite 16-4} {Seite 16-3}

ANZEIGEN DER MARKER

Die Marker identifizieren die Lage der Sende- und Empfangsfrequenzen auf dem Bildschirm **Bandscope**. Der Marker für die Empfangsfrequenz erscheint immer.

Bei Split-Betrieb kann die Sendefrequenz auf einfache Weise geändert werden, indem man den Sendefrequenz-Marker auf dem Bildschirm **Bandscope** auf den gewünschten Sendefrequenzpunkt schiebt.

■ Wenn das Hauptband auf dem Bildschirm **Bandscope** angezeigt wird

1 Drücken Sie **[MARKER]** (F7), um zwischen den Marker-Anzeigen zu wechseln.

- Bei jeder Betätigung dieser Taste wird nach folgendem Schema weitergeschaltet:

  nur der Marker für die Empfangsfrequenz des Hauptbands > Marker für die Empfangsfrequenzen von Hauptband und Nebenband > Marker für die Empfangs- und Sendefrequenz des Hauptbands > Marker für die Empfangsfrequenzen von Hauptband und Nebenband sowie der Marker für Sendefrequenz > nur der Marker für die Empfangsfrequenz des Hauptbands
- Falls **[MARKER]** (F7) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

■ Wenn das Nebenband auf dem Bildschirm Bandscope angezeigt wird

1 Drücken Sie **[MARKER]** (F7), um zwischen den Marker-Anzeigen zu wechseln.

- Bei jeder Betätigung dieser Taste wird nach folgendem Schema weitergeschaltet:

  nur der Marker für die Empfangsfrequenz des Nebenbands > Marker für die Empfangsfrequenzen von Hauptband und Nebenband > Marker für die Empfangs- und Sendefrequenz des Nebenbands > Marker für die Empfangsfrequenzen von Hauptband und Nebenband sowie der Marker für Sendefrequenz > nur der Marker für die Empfangsfrequenz des Nebenbands
- Falls **[MARKER]** (F7) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

Hinweis:

- Die Frequenz-Marker sind wie nachstehend beschrieben durch Farben gekennzeichnet.
  - Weiß: Empfangsfrequenz auf dem Hauptband
  - Gelb: Empfangsfrequenz auf dem Nebenband
  - Rot: Sendefrequenz
- Wenn ein Marker verschoben wird, während der Wasserfall angezeigt wird, wird die Marker-Linie bis zur die Wasserfall-Anzeige ausgeweitet. Wenn der Marker statisch wird, kehrt die Marker-Länge nach zwei Sekunden wieder auf die vorherige Länge zurück.

BEREICHSÜBERSCHREITUNGS-MARKER FÜR FREQUENZEN AUSSERHALB DER DER OBEREN UND UNTEREN GRENZE

Wenn im Fest-Modus Marker auf dem Bandscope angezeigt werden und markierte Frequenzen außerhalb des Anzeigebereichs des Bandscopes geraten, werden andere Marker angezeigt, um Sie darauf aufmerksam zu machen, dass es markierte Frequenzen außerhalb des Bandscope-Bereichs gibt.

Der Marker ◁ erscheint links auf dem Bildschirm **Bandscope**, wenn eine markierte Frequenz unter der unteren Grenzfrequenz liegt, und der Marker ▷ erscheint rechts, wenn eine markierte Frequenz über der oberen Grenzfreuenz liegt.

Hinweis:

- Die Bereichsüberschreitungs-Marker für Frequenzen außerhalb der oberen und unteren Grenze sind wie nachstehend beschrieben durch Farben gekennzeichnet.
  - Weiß: Empfangsfrequenz auf dem Hauptband
  - Gelb: Empfangsfrequenz auf dem Nebenband
  - Rot: Sendefrequenz

VERSCHIEBEN DES SCOPE-BEREICHS WIE ZUM PLATZIEREN EINES MARKERS IN DER NÄHE DER MITTE (FIX-MODUS)

Wenn der Frequenz-Marker, der die im FIX-Modus empfangene Frequenz anzeigt, am Rand des Anzeigebereichs oder außerhalb des Anzeigebereichs ist, wird durch Berühren mit der Fingerspitze der Frequenz-Marker in der Nähe der Mitte verschoben.

1 Drücken Sie **[MKR.CTR]** (F4), um den Marker in die Nähe der Mitte zu verschieben.

- Der Scope-Bereich verschiebt sich mit der gleichen Frequenzbreite so, dass der Marker für das gewählte Band in der Nähe der Mitte (eine Rasterlinie links und rechts von der Mitte) angezeigt wird.
- Falls **[MKR.CTR]** (F4) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

Hinweis:

- Bei gewissen Amateurfunkbändern kann der Marker nicht verschoben werden, wenn der Scope-Bereich sich bis über die untere Grenzfrequenz oder die obere Grenzfrequenz erstreckt.
- Wenn die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz mit einem Drücken auf **[MKR.CTR]** (F4) geändert werden, wird die untere Grenzfrequenz und die obere Grenzfrequenz wie im Menü eingestellt überschrieben.

ANZEIGEN DES MAXIMALEN WELLENFORMWERTS

Über den dem Bildschirm **Bandscope** bewahrten und angezeigten maximalen Wellenformwert können Sie den Zustand eines Signals leichter erkennen.

■ Anzeigen der Spitzenwerte einer Wellenform

1 Drücken Sie **[SCP]**, um das Bandscope auf dem Hauptbildschirm anzuzeigen.

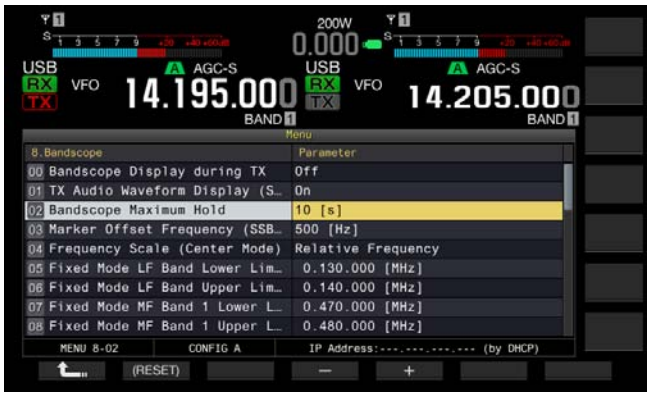
2 Drücken Sie **[MAX.HLD]** (F7), um abwechselnd zwischen Spitzenwertanzeige und normaler Anzeige der Wellenform umzuschalten.
Falls **[MAX.HLD]** (F7) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

■ Einrichten des Wellenformanzeigetyps

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 8, „Bandscope“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 02, „Bandscope Maximum Hold“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „10 [s]“ oder „Continuous“ im Parameter-Feld zu wählen.
- 10 [s]: Bewahrung und Anzeige des maximalen Wellenformwerts der letzten 10 Sekunden.
- Continuous: Bewahrung und Anzeige des maximalen Wellenformwerts nach Aufrufen des Bandscopes.
- Die Standardeinstellung ist „10 [s]“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

ANHALTEN DER WELLENFORMANZEIGE

Sie können die Wellenformanzeige auf dem Bildschirm **Bandscope** anhalten.

1 Drücken Sie **[PAUSE]** (F5), um die Wellenformanzeige anzuhalten.
- Bei angehaltener Wellenformanzeige wird „PAUSE“ angezeigt.
- Falls **[PAUSE]** (F6) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

- Zum Aufheben des Pausenzustands der Wellenformanzeige drücken Sie eine andere Taste als **[MORE]** (F1) oder **[MARKER]** (F7).

MITTELUNG DER WELLENFORMANZEIGE AUF DEM BANDSCOPE

Wenn die Wellenformanzeige auf dem Bandscope gemittelt wird, wird die Wellenform-Transition im in der Anzeige graduell; deshalb können Sie unterbrochene Signale wie etwa Morsezeichen, leicht erkennen.

1 Drücken Sie **[AVE.]** (F6), um den Mittelungsgrad zu ändern.
- Bei jeder Betätigung der Taste wird nach dem folgenden Schema weitergeschaltet: „Off“ (keine Mittelung) > „1“ (Minimum) > „2“ > „3“ (Maximum) > „Off“. Der Mittelungsgrad wird an der oberen rechten Seite des Rasters angezeigt.
- Durch Drücken und Halten von **[AVE.]** (F6) werden die Mittelungsgrade rückwärts durchlaufen.
- Die Standardeinstellung ist „1“.
- Falls **[AVE.]** (F6) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

ÄNDERN DES BANDSCOPE-ABSCHWÄCHUNGSPEGELS

Wenn das Zielsignal aufgrund eines übermäßig großen Eingangssignals auch nach Einstellung des Referenzpegels im Bandscope nicht zu unterscheiden ist, kann Ändern des Abschwächungspegels des Bandscopes Abhilfe schaffen.

1 Drücken Sie **[ATT]** (F5), um einen Abschwächungspegel zu wählen.
- Bei jeder Betätigung von **[ATT]** (F5) ändert sich der Pegel nach folgendem Schema: Off > 10 dB > 20 dB > 30 dB. Der Abschwächungswert wird an der oberen rechten Seite des Rasters angezeigt.
- Durch Drücken und Halten von **[ATT]** (F5) werden die Abschwächungen rückwärts durchlaufen.
- Die Standardeinstellung ist „Off“.
- Falls **[ATT]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

Hinweis:

♦ Ändern der Abschwächung für das Bandscope hat keine Wirkung auf die Empfangsempfindlichkeit.

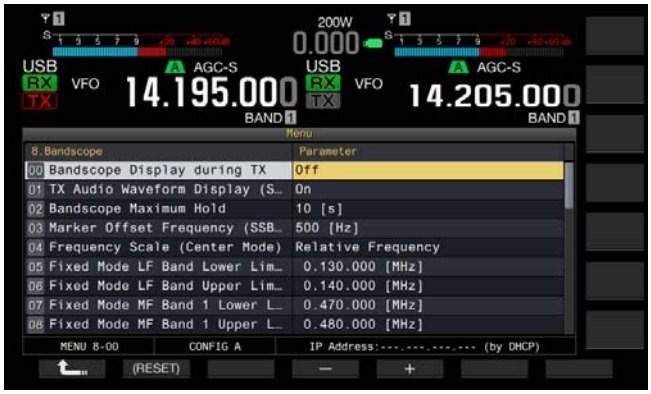
ANZEIGEN DER SENDESIGNAL-WELLENFORM

Beim Senden mit im Center-Modus angezeigtem Bandscope können Sie wählen, ob die Wellenform des Sendesignals angezeigt werden soll.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 8, „Bandscope“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Bandscope Display during TX“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ im Parameter-Feld zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

♦ Im Fest-Modus kann die Sendesignal-Wellenform nicht angezeigt werden.

Index Inhalt

Betriebsbeispiel: SSB-Modus

1 Wählen Sie „500 [Hz]“ (nahe der Spitze des typischen Frequenzspektrums der menschlichen Stimme) in Menu 8-03, „Marker Offset Frequency (SSB Mode)“.

2 Drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm Bandscope und Wasserfall aufzurufen.

3 Drücken Sie **[CTR/FIX]** (F3), um aif Center-Modus zu wechseln.

4 Drücken Sie **[SPAN]** (F4), um die angezeigte Frequenzspanne von „20 [kHz]“ bis „100 [kHz]“ zu wählen.

5 Drücken und halten Sie **[CTR/FIX]** (F3), um auf den Fest-Modus mit der bewahrten angezeigten Frequenzspanne zu schalten.

6 Drücken Sie **[REF.LEV]** (F5), um den Bezugspegel zu justieren um die Signalbeobachtung in der Wasserfall-Anzeige zu erleichtern.

7 Setzen Sie einen Marker für die Empfangsfrequenz auf die Position, wo die Signalstärke am höchsten ist, um abzustimmen.

8 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler, um die Empfangsfrequenz zu ändern, bis das Empfangssignal genau abgestimmt ist.

Betriebsbeispiel: CW-Modus

1 Drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm Bandscope und Wasserfall aufzurufen.

2 Drücken Sie **[CTR/FIX]** (F3), um aif Center-Modus zu wechseln.

3 Drücken Sie **[SPAN]** (F4), um die angezeigte Frequenzspanne von „5 [kHz]“ bis „20 [kHz]“ zu wählen.
Dies erlaubt es, das CW-Signal zu unterscheiden.

4 Wenn Sie das schwache Signal beobachten wollen, das leicht den Zeiger des S-Meters schwanken lässt, wählen Sie „5 [kHz]“ oder „10 [kHz]“ für die angezeigte Frequenzspanne.

5 Drücken und halten Sie **[CTR/FIX]** (F3), um auf den Fest-Modus mit der bewahrten angezeigten Frequenzspanne zu schalten.

6 Setzen Sie einen Marker für die Empfangsfrequenz auf die Position, wo die Signalstärke am höchsten ist, um abzustimmen.

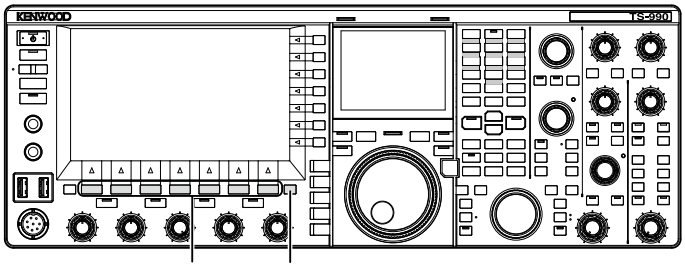
- Drücken Sie **[CW T]**, um die automatische Abstimmung (CW Auto Tune) zu aktivieren.
- Wenn die Empfangsfrequenz durch Berühren mit der Fingerspitze auf dem **Bandscope**-Bildschirm geändert wird, wird automatische Abstimmung (CW Auto Tune) ohne Drücken von **[CW T]** ausgeführt.

ANZEIGEN DES AUDIOSCOPES UND DES OSZILLOSKOPS

Dieser Transceiver verfügt über ein Audioscope und ein Oszilloskop mit Wasserfall-Anzeigemöglichkeit, über die Sie den Zustand von Audiosignalen überwachen können. Empfangene und gesendete Audiosignale können als Spektrum und Wellenform dargestellt werden, um die Kommunikationsqualität und den Zustand von Audiosignalen zu beobachten.

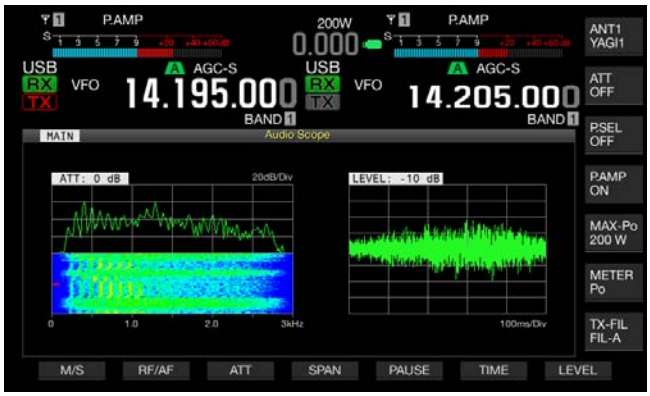
Wenn der Wasserfall unterhalb des Audioscopes angezeigt wird, können Sie neben dem Zustand des Audiosignals die Übergänge in der Signalstärke beobachten.

Auf der Wasserfall-Anzeige repräsentiert die vertikale Achse den Verlauf der Zeit und die horizontale Achse die Frequenz. Die verschiedenen Signalstärken werden durch die Farben Weiß (stark), Rot bis Gelb (mittel) und grün bis blau (schwach) auf der Anzeige dargestellt. Das Spektrum der Signalstärke für die letzten 9,3 Sekunden wird vertikal angezeigt. Alle 5 Sekunden zeigt ein links neben der Wasserfall-Anzeige erscheinender, 2 mm langer roter Marker den Zeitablauf an.



1 Drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[RF/AF]** (F1), um zwischen dem Bildschirm **Bandscope** und dem Bildschirm **Audio Scope** zu wählen.
- Auf dem Bildschirm **Audio Scope** wird das Audioscope links und das Oszilloskop rechts angezeigt.
- Falls **[RF/AF]** (F2) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1), um zur anderen Tastenbelegung zu wechseln.



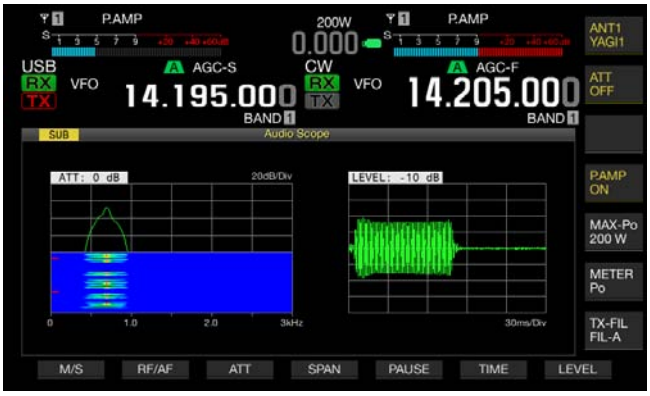
3 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

ÄNDERN DER AUDIOQUELLE FÜR DAS AUDIOSCOPE

Sie können zwischen den empfangenen Audiosignalen des Hauptbands und des Nebenbands wählen.

1 Drücken Sie auf dem Bildschirm **Bandscope [RF/AF]** (F2), um den Bildschirm **Audio Scope** aufzurufen.
Falls **[RF/AF]** (F2) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1), um zur anderen Tastenbelegung zu wechseln.

2 Drücken Sie **[M/S]** (F1), um zwischen Hauptband und Nebenband umzuschalten.
- Bei jeder Betätigung wird nach folgendem Schema weitergeschaltet: Auf dem Hauptband empfangenes Audiosignal (MAIN) > Auf dem Nebenband empfangenes Audiosignal (SUB) > Auf dem Hauptband empfangenes Audiosignal (MAIN).
- Der Name des gewählten Bands wird angezeigt. Das Hauptband und Nebenband kann nicht während des Sendens getauscht werden.



Hinweis:

♦ Sie können beim Senden die Wellenform des gesendeten Signals beobachten.

ÄNDERN DES ABSCHWÄCHUNGSPEGELS FÜR DAS AUDIOSCOPE

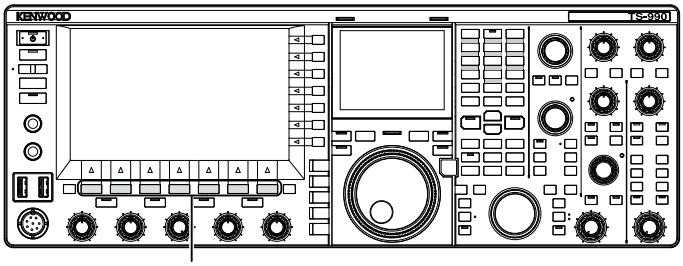
Wenn der Signalpegel für das Audioscope zu hoch ist, können Sie ihn abschwächen, um die Amplitude der Wellenform zu verkleinern. Hiermit lässt sich die Wellenform zur Beobachtung auf dem Audioscope optimieren.

1 Drücken Sie auf dem Bildschirm **Bandscope [RF/AF]** (F2), um den Bildschirm **Audio Scope** aufzurufen.
Falls **[RF/AF]** (F2) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1), um zur anderen Tastenbelegung zu wechseln.

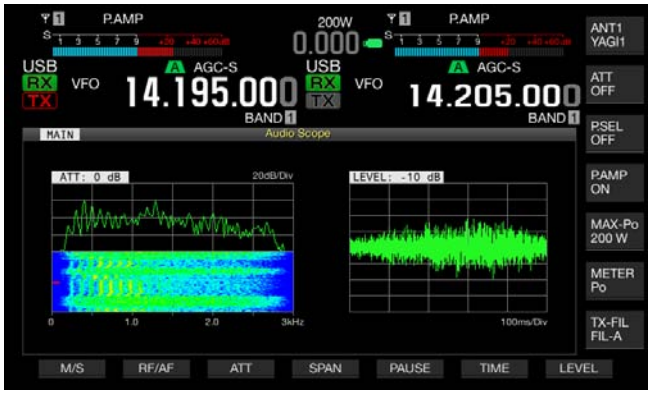
2 Drücken Sie **[ATT]** (F3), um einen Abschwächungspegel zu wählen.
- Bei jeder Betätigung von **[ATT]** (F3) wird der Pegel nach folgendem Schema gewechselt: 0 dB > 10 dB > 20 dB > 30 dB > 0 dB. Der Abschwächungspegel wird an der oberen linken Seite des Rasters angezeigt. Die Standardeinstellung ist „0 dB“.
- Wenn **[ATT]** (F4) gedrückt gehalten wird, ändert sich der Abschwächungspegel in umgekehrter Reihenfolge.

ÄNDERN DER AUDIOSCOPE-FREQUENZANZEIGESPANNE

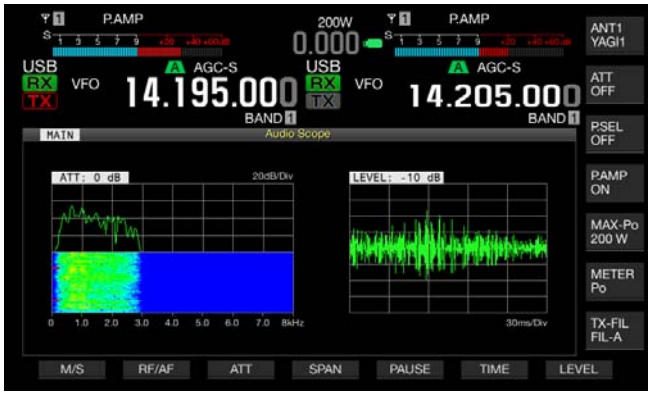
Die angezeigte Frequenzbreite für das Audioscope kann zwischen 3 kHz und 8 kHz umgeschaltet werden. So können Sie die Frequenzanzeigespanne an die Einstellung für Filterbandbreite oder die zu beobachtende Frequenz anpassen.



1 Drücken Sie auf dem Bildschirm **Bandscope [RF/AF]** (F1), um den Bildschirm **Audio Scope** aufzurufen.
Falls **[RF/AF]** (F2) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1), um zur anderen Tastenbelegung zu wechseln.



2 Drücken Sie **[SPAN]** (F4), um die Frequenzanzeigespanne zu wählen.
- Bei jedem Drücken von **[SPAN]** (F4) wird abwechselnd zwischen 3 kHz und 8 kHz umgeschaltet.
- Bei der Frequenzanzeigespanne von 3 kHz beträgt der Frequenzschritt 0,5 kHz, so dass das Audioscope mit sechs Frequenzschritten in horizontaler Richtung dargestellt wird.
- Bei der Frequenzanzeigespanne von 8 kHz beträgt der Frequenzschritt 1 kHz, so dass das Audioscope mit acht Frequenzschritten in horizontaler Richtung dargestellt wird.
- Die Standardeinstellung ist „3 kHz“.

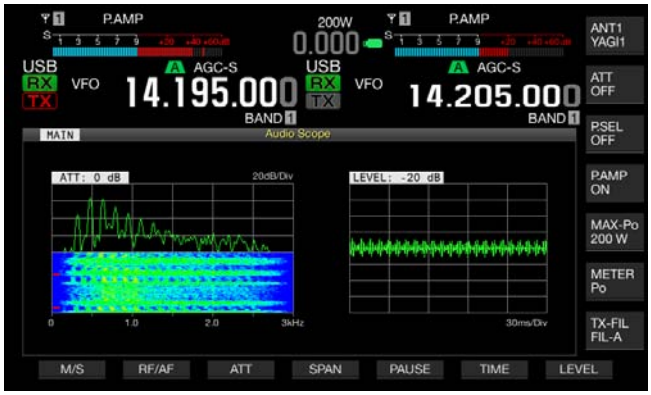


ÄNDERN DES PEGELS DES OSZILLOSKOPS

Durch Ändern des am Oszilloskop anliegenden Signalpegels kann die Amplitude der Wellenform verändert werden. Durch Optimieren der Amplitude der Wellenform auf eine leicht ablesbare Größe lässt sich die Wellenform leichter beobachten.

1 Drücken Sie auf dem Bildschirm **Bandscope [RF/AF]** (F2), um den Bildschirm **Audio Scope** aufzurufen.

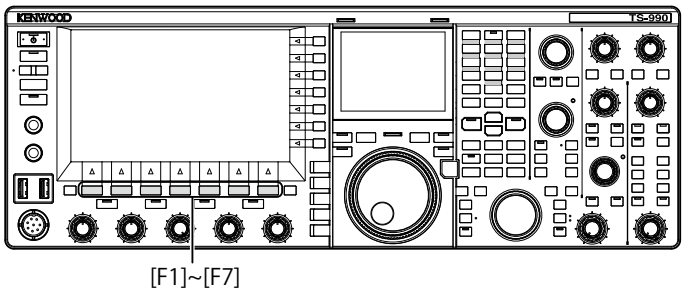
2 Drücken Sie **[LEVEL]** (F7), um den Signal-Eingangspegel zu ändern
- Bei jeder Betätigung von **[ATT]** (F3) ändert sich der Pegel nach folgenden Schema: dB > -10 dB > -20 dB > -30 dB > 0 dB. Der am Oszilloskop anliegende Audiosignalpegel wird an der oberen linken Seite des Rasters angezeigt. Die Standardeinstellung ist „0 dB“.
- Wenn **[LEVEL]** (F7) gedrückt gehalten wird, ändert sich der Signalpegel in umgekehrter Reihenfolge.



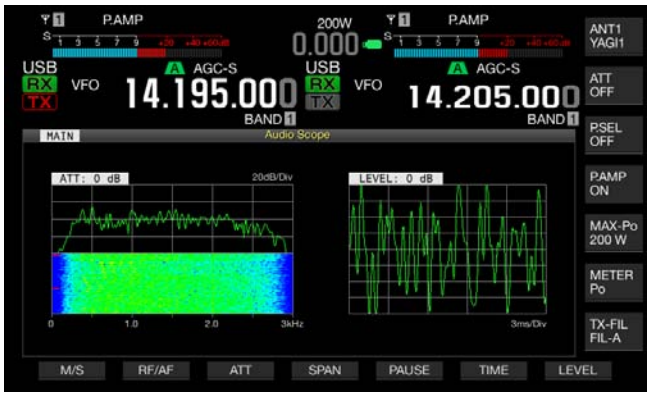
Index Inhalt

ÄNDERN DER ABLENKUNGSZEIT

Ein Ändern der Ablenkungszeit des Oszilloskops bewirkt einen Wechsel der am Oszilloskop angezeigten Zeitskala. Die Ablenkungszeit kann in Übereinstimmung mit dem zu beobachtenden Signal eingestellt werden.



1 Drücken Sie auf dem Bildschirm **Bandscope [RF/AF]** (F2), um den Bildschirm **Audio Scope** aufzurufen.
Falls **[RF/AF]** (F2) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1), um zur anderen Tastenbelegung zu wechseln.



2 Drücken Sie **[TIME]** (F6), um die Ablenkungszeit zu wählen.

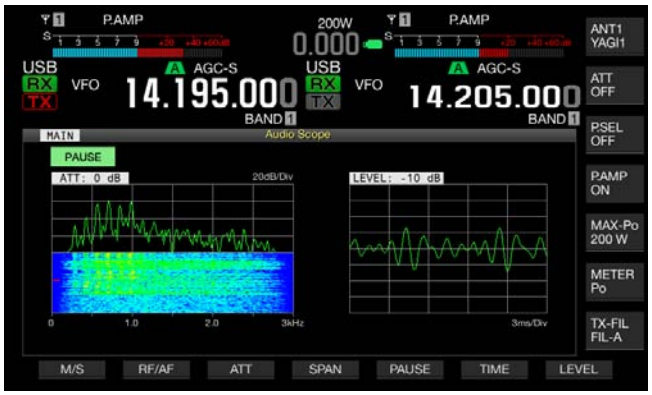
- Bei jeder Betätigung von **[TIME]** (F6) ändert sich die Ablenkungszeit nach folgendem Schema: 1 ms/Div > 3 ms/Div > 10 ms/Div > 30 ms/Div > 100 ms/Div > 300 ms/Div. Die Ablenkungszeit wird an der unteren rechten Seite des Rasters angezeigt. Die Standardeinstellung ist „100 ms/Div“.
- Wenn **[TIME]** (F6) gedrückt gehalten wird, ändert sich die Ablenkungszeit in umgekehrter Reihenfolge.

ANHALTEN DER AUDIOSCOPE- UND OSZILLOSKOP-ANZEIGE

Die angehaltene Bewegung der Wellenformanzeige auf dem Bildschirm **Audio Scope** kann durch erneutes Drücken von **[PAUSE]** (F5) wieder gestartet werden. Durch Anhalten der Bildschirmanzeige können Sie die Wellenform analysieren, ohne dass der Bildschirm ständig aktualisiert wird.

1 Drücken Sie auf dem Bildschirm **Bandscope [RF/AF]** (F2), um den Bildschirm **Audio Scope** aufzurufen.
Falls **[RF/AF]** (F2) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1), um zur anderen Tastenbelegung zu wechseln.

2 Drücken Sie **[PAUSE]** (F5), um die Wellenformanzeige anzuhalten.
Bei angehaltener Wellenformanzeige wird „PAUSE“ angezeigt.



AUSWÄHLEN DER AUDIOLEITUNG ZUM SENDEN

Über die Audioleitungen tritt das Audiosignal zur Übertragung in den Transceiver ein. Entsprechend dem verwendeten Betriebsmodus können Sie die Audioleitung zur Eingabe des Audiosignals wählen.

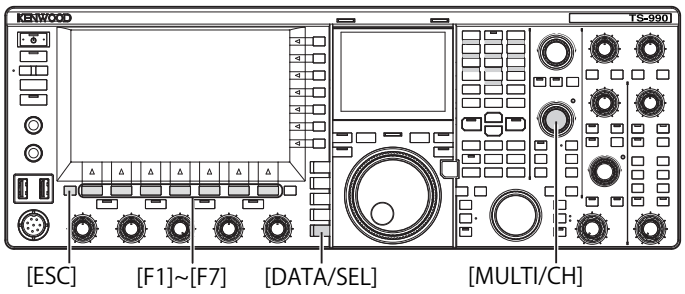
Ort	Modulationsquelle	Übersicht
Frontplatte	MIC	Wenn „MIC“ aktiviert ist, wird das in das Mikrofon gesprochene Sprachsignal zum Transceiver geleitet.
Rückwand	ACC2	Wenn ACC 2 aktiviert ist, wird das von dem am **ACC 2**-Anschluss angeschlossenen Gerät eingespeiste Audiosignal verarbeitet.
	(USB-B)	Wenn USB Audio aktiviert ist, wird das von einem PC empfangene Sprachsignal zum Transceiver geleitet.
	OPTICAL IN	Wenn OPTICAL aktiviert ist, wird das von einem Audiogerät mit optischer digitalem Anschluss empfangene Sprachsignal zum Transceiver geleitet.

In den Modi SSB, USB, FM, FMN und AM wird durch jedes Drücken von **[DATA/SEL]** durch „Off“ > „Data 1“ > „Data 2“ > „Data 3“ > „Off“ umgeschaltet, und drei Audioleitungen für die Audioquelle können eingestellt werden.

AUSWÄHLEN DER AUDIOQUELLE ZUM SENDEN MIT SEND/PTT

Das über den **MIC**-Anschluss an der Frontplatte des Transceivers oder den Anschluss **ACC 2**, (USB-B), **OPTICAL IN** eingegebene Audiosignal kann für die jeweilige Sendemethode eingestellt werden.

- Die Audio-Modulationsquelle beim Drücken der **[SEND]**-Taste oder des **PTT**-Schalters (Mikrofon)
- Die Audio-Modulationsquelle beim Drücken der PF-Taste, die in Menu 0-15, „PF A: Key Assignment“ bis Menu 0-32, „Microphone UP: Key Assignment“ mit der Funktion „DATA SEND“ belegt wurde



AUSWÄHLEN DER DURCH SEND/PTT MODULIERTEN AUDIOQUELLE

Das über den **MIC**-Anschluss an der Frontplatte des Transceivers oder den Anschluss **ACC 2**, (USB-B), **OPTICAL IN** eingegebene Audiosignal wird beim Drücken der **[SEND]**-Taste oder des **PTT**-Schalters (Mikrofon) gesendet.

1 Drücken und halten Sie **[DATA/SEL]**, um den Bildschirm **Modulation Source** aufzurufen.

2 Drücken Sie [ ] (F2) oder [ ] (F3), um „SEND/PTT“ zu wählen.

3 Drücken Sie [ ] (F4) oder [ ] (F5), um die Audioquelle zu wählen.
Sie können die Audioquelle wählen, deren Signal beim beim Drücken der **[SEND]**-Taste oder des **PTT**-Schalters (Mikrofon) gesendet wird.

4 Drücken Sie **[ON/OFF]** (F5), um die Audioquelle zu aktivieren.
Die nachstehende Tabelle zeigt die Standardeinstellungen.

Datenmodus	Modulationsquelle			
	MIC	ACC 2	USB Audio	OPTICAL
DATA Off	On	Off	Off	Off
DATA 1 bis DATA 3	On	Off	Off	Off

5 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[DATA/SEL]**.

Hinweis:

- Das Audiosignal der Audioquelle wird beim Drücken von **[SEND]** an der Frontplatte oder des **PTT**-Schalters (Mikrofon) gesendet.
- USB Audio und ACC 2 können nicht gleichzeitig aktiviert sein. Beim Aktivieren einer der beiden Quellen wird die andere deaktiviert.

AUSWÄHLEN DER AUDIOQUELLE ZUM SENDEN MIT DATA SEND

Das Signal der über den **MIC**-Anschluss oder den Anschluss **ACC 2**, •⇆ (USB-B) bzw. **OPTICAL IN** verbundenen Audioquelle kann durch Drücken der mit **[DATA SEND]** belegten PF-Taste gesendet werden.

1 Drücken und halten Sie **[DATA/SEL]**, um den Bildschirm **Modulation Source** aufzurufen.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um „DATA SEND“ zu wählen.

3 Drücken Sie [◄] (F4) oder [►] (F5), um die Audioquelle zu wählen.
Sie können die Audioquelle wählen, deren Signal beim beim Drücken von **[DATA SEND]** gesendet wird.

4 Drücken Sie **[ON/OFF]** (F5), um die Audioquelle zu aktivieren.
Die nachstehende Tabelle zeigt die Standardeinstellungen.

Datenmodus	Modulationsquelle			
	MIC	ACC 2	USB Audio	OPTICAL
DATA Off	Off	On	Off	Off
DATA 1 bis DATA 3	Off	Off	On	Off

5 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[DATA/SEL]**.

Hinweis:

- Das Audiosignal von der gewählten Audioquelle wird beim beim Drücken von **[DATA SEND]** gesendet. Bezüglich des Verfahrens zum Zuweisen von „DATA SEND“ zu einer PF-Taste siehe „NÜTZLICHE FUNKTIONEN“ . {Seite 16-6}
- USB Audio und ACC 2 können nicht gleichzeitig aktiviert sein. Beim Aktivieren einer der beiden Quellen wird die andere deaktiviert.

VOX (SPRACHGESTEUERTES SENDEN)

VOX ist eine Funktion, die ein automatisches Umschalten auf Senden bewirkt, sobald Sie in das Mikrofon sprechen, und dann eine Rückschaltung auf Empfang auslöst, wenn Sie nicht mehr sprechen. Nachdem Sie in das Mikrofon sprechen, pausieren Sie kurz, um den Transceiver auf Empfangsstatus zu schalten.

Daten-VOX erlaubt es, die von anderen Anschlüssel als dem **MIC**-Anschluss eingespeiste Daten zu senden.

EIN- UND AUSSCHALTEN VON VOX (SPRACHE)

Für die Modi SSB, FM und AM können Sie den Transceiver so einrichten, dass er automatisch auf Sendebetrieb umschaltet, wenn Sie in das Mikrofon sprechen.

1 Drücken Sie **[VOX/SEL]**, um die VOX-Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
Die „VOX“-LED leuchtet grün, wenn VOX aktiviert ist.

Hinweis:

- Wenn die VOX-Funktion aktiviert ist, wird unabhängig von der konfigurierten Audioquelle der über das Mikrofon eingegebene Ton gesendet.
- Wenn der Transceiver nicht automatisch mit aktiviertem VOX empfangen kann, ist es ratsam, die VOX-Verstärkung zu justieren, um einen Abstand zwischen einem Mikrofon und einem Lautsprecher herzustellen, an das Sprachmikrofon anzpassen und die empfangene Audiolautstärke zu verringern. Verwenden Sie Kopfhörer, wenn der Transceiver immer noch nicht automatisch empfangen kann.

AUSWÄHLEN ODER DEAKTIVIEREN DER AUDIOQUELLE FÜR DATEN-VOX

Im Modus SSB, FM oder AM kann der Transceiver automatisch in den Sendestatus versetzt werden, sobald das Tonsignal an Klemme ANI des **ACC 2**-Anschlusses an der Rückwand oder am Anschluss •⇆ (USB-A oder USB-B) bzw. **OPTICAL IN** einen bestimmten Pegel erreicht. Diese Funktion wird Daten-VOX genannt.

Nachstehend ist der Vorgang zum Ändern der Audioquelle für Daten-VOX beschrieben.

1 Drücken und halten Sie **[DATA/SEL]**, um den Bildschirm **Modulation Source** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[D.VOX]** (F7) zur Auswahl der Audioquelle für Daten-VOX.

- Bei jeder Betätigung wird nach dem folgenden Schema durch die Audioquellen für Daten-VOX geschaltet: Off (keine Audioquelle für Daten-VOX) > ACC 2 > USB Audio > Optical > Off.
- Die Standardeinstellung ist „Off“.
- „Off“, „ACC 2“, „USB“ oder „OPT.“ wird auf dem Hauptbildschirm oben rechts neben „D.VOX“ angezeigt.

3 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[DATA/SEL]**.

▶ Index ▶ Inhalt

Hinweis:

- Wenn eine Audioquelle bei deaktiviertem Daten-VOX gewählt ist und der Transceiver am PC angeschlossen bleibt, kann der Transceiver von Zeit durch das Signal der Audioquelle zu Zeit in den Sendestatus versetzt werden.
- Wenn der Transceiver an der Audioquelle angeschlossen bleibt, müssen Sie die Audioquelle für Daten-VOX deaktivieren.
- Wenn Sie eine PF-Taste mit der Funktion **„DATA VOX“** belegen, können Sie die Audioquelle auf Tastendruck wechseln. {Seite 16-6}

EINSTELLEN DER VOX-EMPFINDLICHKEIT

VOX-Verstärkung für die VOX-Funktion (Sprache) erlaubt es Ihnen, die VOX-Verstärkung entsprechend der Lautstärke des vom MIC-Anschluss kommenden Tons und den Umgebungsbedingungen zu justieren.

Daten-VOX für die Daten erlaubt es Ihnen, die VOX-Verstärkung für Daten, die vom ANI-Kontakt des **ACC 2**-Anschlusses und von den Anschlüssen ⇆ (USB-A und USB-B) und **OPTICAL IN** an der Rückseite zu justieren.

■ VOX-Funktion (Sprache)

Damit VOX wunschgemäß arbeitet, legen Sie in Übereinstimmung mit dem über die **MIC**-Buchse eingegebenen Signalpegel und Umgebungsgeräusch die passende VOX-Empfindlichkeit fest.

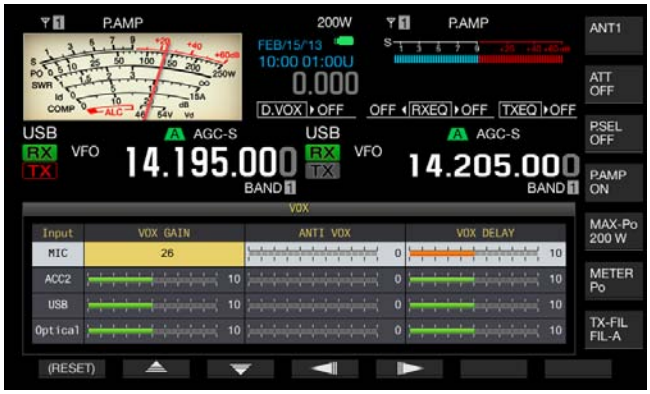
1 Sprechen Sie in das Mikrofon und drehen Sie dabei den **[VOX GAIN]**-Regler, um die passende VOX-Verstärkung einzustellen.
Wenn die VOX-Verstärkung gut eingestellt ist, der Transceiver zuverlässig senden, sobald Sie in das Mikrofon sprechen. Durch Drehen des **VOX GAIN**-Reglers nach rechts wird die Empfindlichkeit angehoben, so dass VOX auch auf eine leisere Stimme anspricht. Die VOX-Funktion spricht gelegentlich auch auf Hintergrundgeräusche an.

Hinweis:

- Durch Drücken und Halten von **[VOX/SEL]** können Sie außerdem den Bildschirm **VOX** aufzurufen. Sie können die VOX-Empfindlichkeit für über die **MIC**-Buchse eingegebene Signale im Bereich von „0“ bis „255“ einstellen.
- Diese Einstellung betrifft den VOX-Pegel des über die **MIC**-Buchse eingegebenen Signals. Auch wenn diese Audioquelle auf dem Bildschirm **Modulation Source** für Daten-VOX gewählt wurde, ist der für die VOX-Empfindlichkeit eingestellte Parameterwert nicht wirksam.

■ Daten-VOX

1 Drücken und halten Sie **[DATA/SEL]**, um den Bildschirm **VOX** aufzurufen.
Auf dem Bildschirm **VOX** sind die Audioquellen in Reihen und die Einstellungsparameter in Spalten angeordnet.



2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um die Reihe mit der Audioquelle zu wählen.
Die für die Audioquelle wählbaren Reihen sind „ACC 2“, „USB“ und „Optical“.

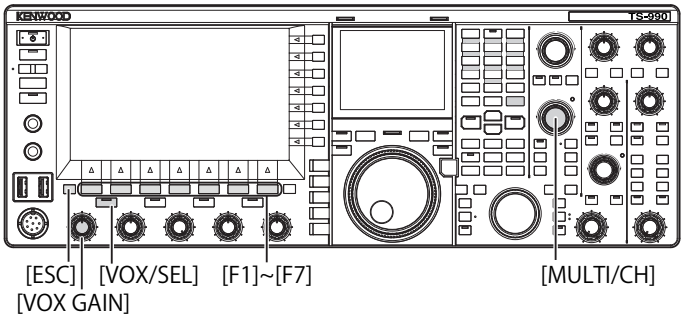
3 Drücken Sie [◀] (F4) oder [▶] (F5), um die Spalte „VOX GAIN“ zu wählen.

4 Drücken Sie **[-]** (F6) oder **[+]** (F7), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den VOX-Pegel einzustellen.
- Während ein Audiosignal von von der in Schritt 2 gewählten Modulationsquelle eingegeben wird, können Sie den VOX-Pegel auswählen, das das Audiosignal haben muss, damit der Transceiver sendet.
- Die wählbaren Einstellungen gehen von „0“ bis „20“ (in Schritten zu 1). Die Standardeinstellung ist „10“.

5 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[VOX/SEL]**.

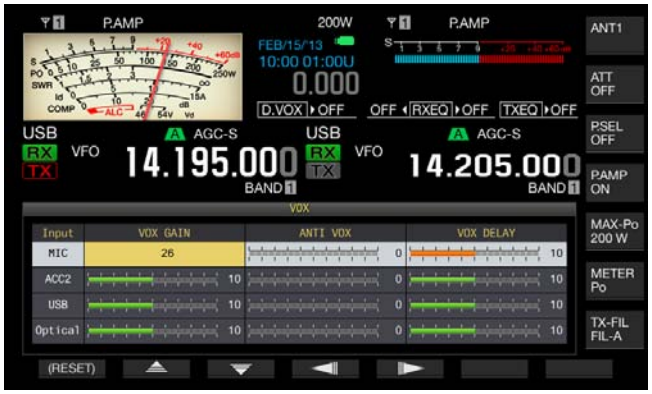
EINSTELLEN DER VOX-VERZÖGERUNGSZEIT

Es kann beim Senden von Audiosignalen und Daten mit der VOX-Funktion vorkommen, dass der Transceiver vor dem Ende des Sendevorgangs, beispielsweise bei Gesprächs- oder Datenpausen, unvermittelt auf Empfang zurückschaltet. Zur Beseitigung solcher Probleme können Sie eine Verzögerungzeit reservieren, damit der Transceiver nach dem Sprechen nicht sofort wieder auf Empfang schaltet.



■ VOX-Funktion (Sprache)

1 Drücken und halten Sie **[VOX/SEL]**, um den Bildschirm **VOX** aufzurufen.
Auf dem Bildschirm **VOX** sind die Audioquellen in Reihen und die Einstellungsparameter in Spalten angeordnet.



2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um die Zeile für das Mikrofon hervorzuheben.
Das Parameter-Feld wird aktiv, und die Einstellung des Parameters kann geändert werden.

3 Drücken Sie [◀] (F4) oder [▶] (F5), um die Spalte „VOX DELAY“ zu wählen.
Das Parameter-Feld wird aktiv, und die Einstellung des Parameters kann geändert werden.

4 Drücken Sie, während Sie in das Mikrofon sprechen, **[-]** (F6) oder **[+]** (F7), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die VOX-Verzögerungszeit einzustellen.
Wählen Sie die VOX-Verzögerungszeit so, dass erst dann wieder auf Sendebetrieb geschaltet wird, wenn Sie nicht mehr sprechen.

Die wählbaren Einstellungen sind „Off“ sowie „1“ bis „20“ (in Schritten zu 1). Die Standardeinstellung ist „10“.

5 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[VOX/SEL]**.

Hinweis:

- Auch wenn diese Audioquelle auf dem Bildschirm **Modulation Source** gewählt und für Daten-VOX eingestellt wurde, ersetzt die hier eingestellte VOX-Verzögerungszeit den für Data-VOX eingestellten Wert.
- Die oben beschriebenen Einstellungen gelten nicht für Daten-VOX.

■ Daten-VOX

1 Drücken und halten Sie **[VOX/SEL]**, um den Bildschirm **VOX** aufzurufen.
Auf dem Bildschirm **VOX** sind die Audioquellen in Reihen und die Einstellungsparameter in Spalten angeordnet.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um die Reihe mit der Audioquelle zu wählen.
Die für die Audioquelle wählbaren Reihen sind „ACC 2“, „USB“ und „Optical“.

3 Drücken Sie [◄] (F4) oder [►] (F5), um die Spalte „VOX DELAY“ zu wählen.

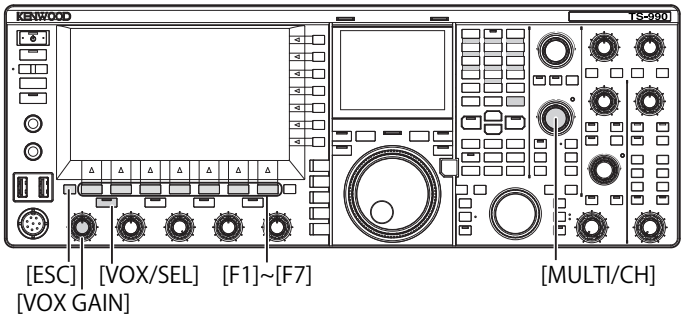
4 Drücken Sie **[-]** (F6) oder **[+]** (F7), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Verzögerungszeit einzustellen.
- Während ein Audiosignal von von der in Schritt 2 gewählten Audioquelle eingegeben wird, können Sie die Verzögerungzeit auswählen, die nach Abschluss der Eingabe des Audiosignals verstreichen soll, bis der Transceiver wieder auf Empfang schaltet.
- Die wählbaren Einstellungen gehen von „0“ bis „20“ (in Schritten zu 1). Die Standardeinstellung ist „10“.

5 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[VOX/SEL]**.

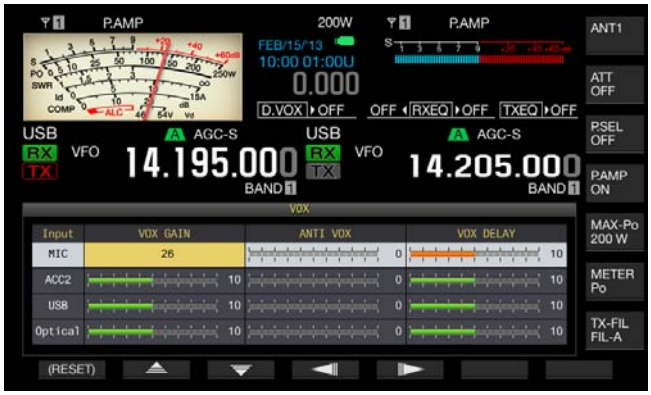
JUSTIEREN DES ANTI-VOX-EMPFINDLICHKEITSPEGELS

Während VOX aktiv ist, spricht der Transceiver möglicherweise nicht nur auf die in das Mikrofon gesprochene Stimme an, sondern schaltet auch bei Ton vom Lautsprecher auf Sendebetrieb um. Der Transceiver schaltet auf Sendebetrieb, wenn die Lautsprecherlautstärke zu hoch eingestellt ist. Stellen Sie den Anti-VOX-Pegel in Übereinstimmung mit dem Ton vom Lautsprecher ein und wählen Sie einen kleineren Audio-Grenzwert zur Aktivierung der VOX-Funktion, um ein versehentliches Senden zu vermeiden.

Betrieb der VOX-Funktion (Sprache) und von Daten-VOX ist identisch



1 Drücken und halten Sie **[VOX/SEL]**, um den Bildschirm **VOX** aufzurufen.
Auf dem Bildschirm **VOX** sind die Audioquellen in Reihen und die Einstellungsparameter in Spalten angeordnet.



2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um die Reihe mit der Audioquelle zu wählen.

3 [◄] (F4) oder [►] (F5), um das Parameterfeld der Spalte ANTI VOX hervorzuheben.
Das Parameter-Feld wird aktiv, und die Einstellung des Parameters kann geändert werden.

4 Drücken Sie **[-]** (F6) oder **[+]** (F7), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Anti-VOX-Verstärkung einzustellen.
- Stellen Sie den Anti-VOX-Pegel (Empfindlichkeit) so ein, dass der Sendebetrieb nicht durch den Ton vom Lautsprecher ausgelöst wird.
- Die wählbaren Einstellungen gehen von „0“ bis „20“ (in Schritten zu 1). Je kleiner der Wert, um so größer ist die Empfindlichkeit gegenüber Ton vom Lautsprecher.
- Die nachstehende Tabelle zeigt die Standardeinstellungen.
  - MIKROFON (MIC): 10
  - ACC 2: 0
  - USB: 0
  - OPTICAL: 0

5 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[VOX/SEL]**.

Hinweis:

- Wenn Kopfhörer am **PHONES**-Anschluss angeschlossen sind, kann die Sendefunktion ungeachtet der Einstellungen für Tonquelle und Anti-VOX-Pegel nicht durch Ton vom Lautsprecher ausgelöst werden.
- Anti VOX-Verstärkung für andere Audioquellen als Daten-VOX kann nicht justiert werden. {Seite 9-4}

▶ Index ▶ Inhalt

VERZÖGERN DES AUDIOSIGNALS

Wenn Sie mit VOX arbeiten, gibt es eine geringe Verzögerung zwischen dem Zeitpunkt, zu dem Sie mit dem Sprechen beginnen, und dem Zeitpunkt, zu dem der Transceiver zu senden beginnt. Dadurch kann eine Sprachbeschneidung auftreten. Um dies möglichst zu vermeiden, stellen Sie eine geeignete VOX-Sprachverzögerung (Signalverzögerung) ein, damit das Sprachsignal gesendet wird, nachdem der Transceiver auf Sendebetrieb geschaltet hat.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filters & Misc“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 09, „VOX Voice Delay (Microphone)“.
Wenn eine andere Audioquelle als Mikrofon zum Senden eingerichtet ist, müssen Sie Menu 10, „VOX Voice Delay (Except Microphone)“ wählen. {Seite 9-1}

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

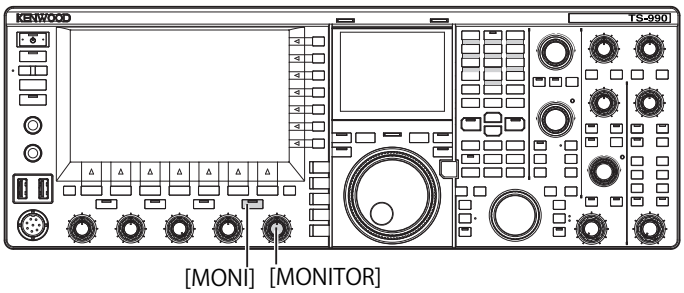
4 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um die Einstellung für VOX-Sprachverzögerung zu wählen.
- Die wählbaren Einstellungen sind Auswahl von „Off“, „Short“, „Medium“ oder „Long“.
- Die Standardeinstellung ist „Medium“.

5 Drücken Sie [↩] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

SENDEMONITOR

Sie können das Audiosignal beim Senden mithören.
Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie die Wirksamkeit des Sprachprozessors oder DSP-Sende-Equalizers prüfen möchten.
Im FSK- und PSK-Modus können Sie die mit dem Transceiver gesendeten FKS- und PSK-Signale mithören.



1 Drücken Sie **[MONI]**, um die Sendemonitor-Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
Die „MONI“-LED leuchtet grün, wenn die Sendemonitor-Funktion aktiviert ist.

EINSTELLEN DES SENDEMONITOR-PEGELS

Bei diesem Transceiver können Sie die Mithörlautstärke des gesendeten Audiosignals einstellen.

1 Drehen Sie den **MONITOR**-Regler, um die Lautstärke der Sendemonitor-Funktion einzustellen.

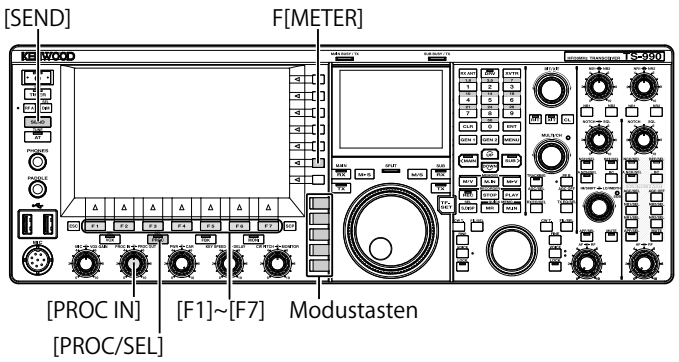
Hinweis:

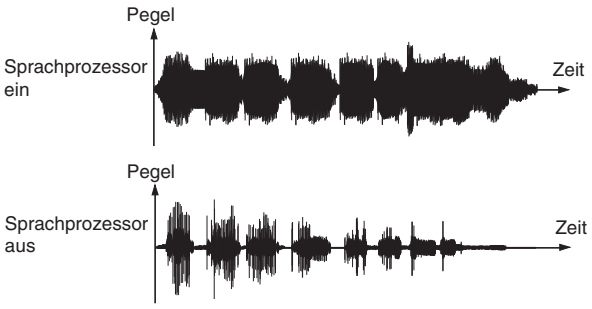
- In den Modi SSB, AM und FM können beim Gebrauch des Lautsprechers akustische Rückkopplungen auftreten. Verwenden Sie stattdessen Kopfhörer.
- Das Senden der CW-Meldung kann nicht mit dem TX-Monitor überwacht werden. Sie können eine CW-Sendung mit CW-Mithörton mithören.
- Im FM-, FSK- und BPSK-Modus unterscheidet sich das Audio im Sendemonitor von dem tatsächlich gesendeten Audiosignal.
- Der Transceiver hat einen RF-Monitor, der die modulierten Wellen demoduliert, während im Modus SSB und AM und einen AF-Monitor, während in den Modi FM, FSK und PSK. Das Audio im AF-Monitor unterscheidet sich von dem tatsächlich gesendeten Audiosignal.

SPRACHPROZESSOR

Im SSB-Modus treten Schwankungen im Audiosignalpegel des sendenden Transceivers auf, die sich auf die Sendeleistung auswirken und die Tonqualität des empfangenen Transceivers beeinträchtigen können. Bei aktiviertem Sprachprozessor wird das Signal mit digitaler Signalverarbeitung komprimiert und gesendet, nachdem die durchschnittliche Sendeleistung gesteigert wurde.

In den Modi AM und FM wird der Modulationshub unabhängig vom Audiopegel des sendenden Transceivers stabilisiert, was eine Verbesserung der Verständlichkeit zur Folge hat.





SPRACHPROZESSOR

1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, AM oder FM zu wählen.

2 Drücken Sie **[PROC/SEL]**, um den Sprachprozessor zu aktivieren oder zu deaktivieren.
Die „PROC/SEL“-LED leuchtet grün, wenn die Sprachprozessor-Funktion aktiviert ist.

Hinweis:

- Der Sprachprozessor arbeitet für das Audiosignal von Klemme ANI des Anschlusses **ACC 2** bzw. vom Anschluss ⇻ (USB-B) an der Rückwand.

EINSTELLEN DES SPRACHPROZESSOR-EINGANGSPEGELS

1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, AM oder FM zu wählen.

2 Drücken Sie **[PROC/SEL]**, um den Sprachprozessor zu aktivieren oder zu deaktivieren.

3 Drücken Sie **[METER]** (F), um das Kompressionspegel-Meter (COMP) anzuzeigen.

Hinweis:

- Die Taste **[METER/COMP]** (F) wird nur angeyeigt, wenn der Sprachproyessor aktiv ist (die „PROC“-LED leuchtet).

4 Drücken Sie **[SEND]** oder halten Sie den **PTT**-Schalter (Mikrofon) gedrückt.
Der Transceiver wird in den Sendestatus versetzt.

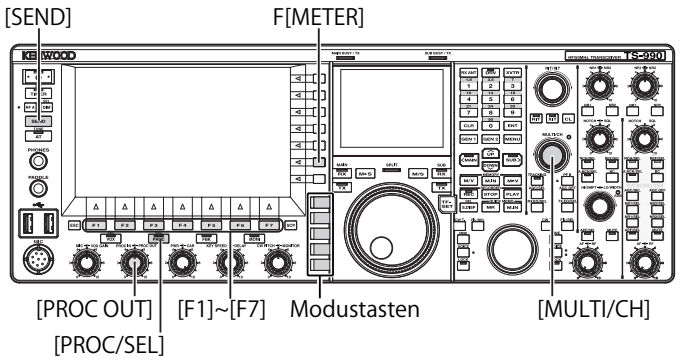
5 Sprechen Sie in das Mikrofon und drehen Sie dabei den **PROC IN**-Regler, um den Kompressionsgrad einzustellen.
Stellen Sie den Eingangspegel des Sprachprozessors bei gleichzeitigem Beobachten der Kompressionspegelanzeige (COMP) ein. Die Verständlichkeit leidet, wenn der Kompressionspegel zu hoch eingestellt wird.

Hinweis:

- Über den Sprachprozessor-Eingangspegel können Sie den Eingangspegel des gemischten Audiosignals von der für Mikrofonverstärkung konfigurierten Audioquelle und der auf dem Bildschirm **Modulation Source** konfigurierten Audioquelle einstellen.

Index Inhalt

EINSTELLEN DES SPRACHPROZESSOR-AUSGANGSPEGELS



1 Drücken Sie eine der Modustasten, um den Modus SSB oder AM zu wählen.

2 Drücken Sie **[PROC/SEL]**, um den Sprachprozessor zu aktivieren oder zu deaktivieren.

3 Drücken Sie **[METER/ with Meter name]** (F), um „METER/ ALC“ zu wählen.

- Wenn bei Meter Type „Type 2“ oder „Type 3“ konfiguriert ist, wird bei jeder Tastenbetätigung nach folgendem Schema durch die nachstehenden Tastenbezeichnungen geschaltet: „METER/ALC“ > „METER/Vd“ > „METER/Po“ > „METER/SWR“ > „METER/Id“ > „METER/COMP“ > „METER/ALC“. Wählen Sie die Funktionstaste „METER/ALC“.
- Die Meter-Anzeige auf dem Hauptbildschirm arbeitet als Sendeleistungsmeter (ALC).

4 Drücken Sie **[SEND]** oder halten Sie den **PTT**-Schalter (Mikrofon) gedrückt.
Der Transceiver wird in den Sendestatus versetzt.

5 Sprechen Sie in das Mikrofon und drehen Sie dabei den **PROC OUT**-Regler, um den Kompressionsgrad einzustellen.
Stellen Sie den Ausgangspegel so ein, dass die Meternadel ein wenig ausschlägt.

Hinweis:

- Wenn der Ausgangspegel zu stark angehoben wird, können Verzerrungen im Sendesignal auftreten, wodurch die Tonqualität leidet.
- Die Ausgangspegeleinstellung für den Sprachprozessor wirkt sowohl auf das über ein Mikrofon eingegebene Audiosignal als auch auf die auf dem Bildschirm **Modulation Source** konfigurierte Audioquelle.
- Im FM-Modus ist der Ausgangspegel des Sprachprozessors festgelegt, und Sie können den Pegel nicht ändern.

EINSTELLEN DES SPRACHPROZESSOR-EFFEKTS

Sie können vorgeben, wie stark das Sendesignal durch den Sprachprozessor bearbeitet werden soll. Zur Auswahl stehen zwei Einstellungen: „Hard“ bewirkt vorrangig eine Anhebung der durchschnittlichen Sendeleistung mit eventuellen Verzerrungen im Sendesignal, während „Soft“ den Effekt des Sprachprozessors abschwächt, aber auch für weniger Verzerrungen sorgt.

1 Drücken Sie **[PROC/SEL]**, um den Bildschirm **Speech Processor Effect** aufzurufen.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den gewünschten Sprachprozessor-Effekt zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind „Hard“ und „Soft“.

3 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[PROC/SEL]**.

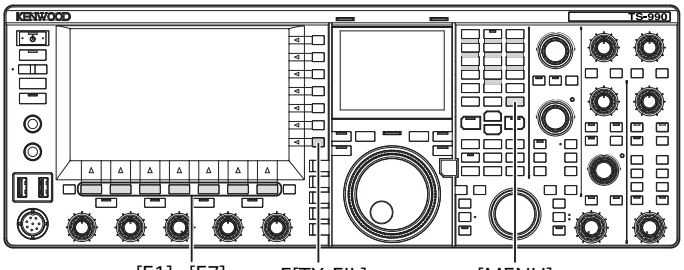
SENDEFILTER

Sie können drei separate Sendefilter für den Betrieb in den Modi SSB und AM konfigurieren. Wechseln Sie das Filter je nach Einsatzzweck.

Wenn beispielsweise ein Breitband-Sendefilter und ein Schmalband-Sendefilter im Transceiver konfiguriert sind, können Sie das Schmalband-Sendefilter zur Verbesserung der Verständlichkeit bei DX-Jagden oder Contests wählen und das Schmalband-Sendefilter zum längeren Plaudern.

Hinweis:

- Beachten Sie beim Gebrauch von Sendefiltern die Bandbreitenbelegung iim SSB-Modus geltenden Gesetze und Vorschriften.



AUSWÄHLEN EINES SENDEFILTERS

1. Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, AM, oder SSB-Data zu wählen.
2. Drücken Sie **[TX-FIL]** (F), um ein Sendefilter auszuwählen.
   Bei jeder Betätigung von **[TX-FIL]** (F) wird das Filter nach dem folgenden Schema gewechselt: FIL-A > FIL B > FIL C

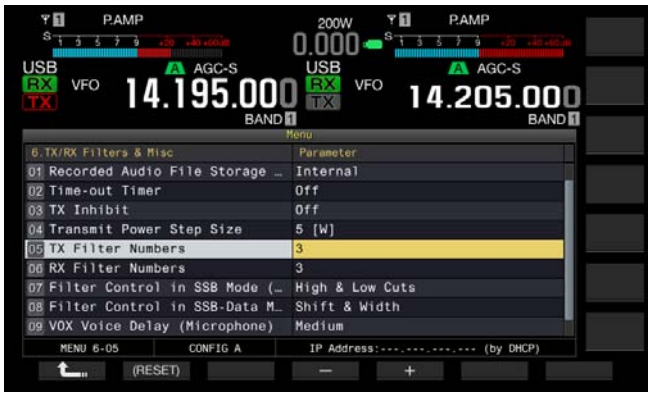
Hinweis:

- Wenn bei „2“ für Menu 6-05 „TX Filter Numbers“ gewählt ist, können Sie „FIL-A“ oder „FIL-B“ wählen.

ÄNDERN DER ZAHL VERFÜGBARER SENDEFILTER

Sie können die Zahl der verfügbaren Sendefilter festlegen.

1. Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filters & Misc“, auf dem Bildschirm **Menu**.
2. Wählen Sie Menu 05, „TX Filter Numbers“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

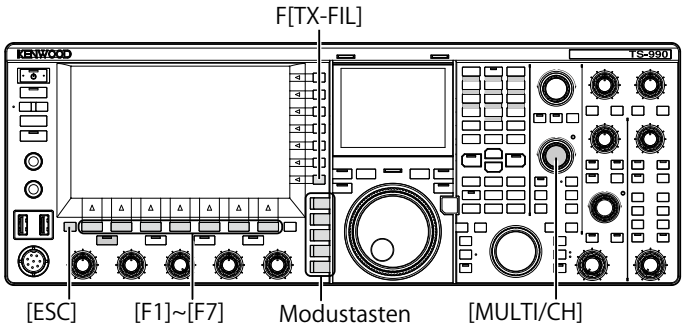


4. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um die Zahl der verfügbaren Sendefilter zu wählen.
   Die Standardeinstellung ist „3“.
5. Drücken Sie [ ] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

ÄNDERN DER BANDBREITE EINES SENDEFILTERS

Der Transceiver ist mit den Sendefiltern A bis C ausgestattet. Sie können die Bandbreite für die Modi SSB, AM und FM separat einstellen. Dadurch können Sie das für den jeweiligen Betriebsmodus optimierte Sendefilter wählen.



1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, AM, FM, SSB-Data oder FM-Data zu wählen.

2 Drücken und halten Sie **[TX-FIL]** (F), um den Bildschirm **TX Filter** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[TX-FIL]** (F2), um ein Sendefilter auszuwählen.
Bei jeder Betätigung von **[TX-FIL]** (F2) wird das Filter nach dem folgenden Schema gewechselt: FIL-A > FIL B > FIL C.

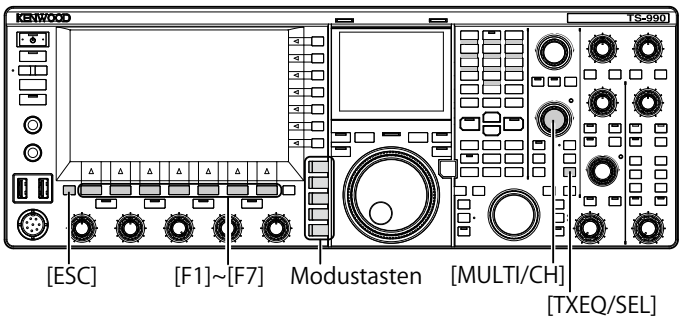
4 Drücken Sie **[LO/HI]** (F3), um den Grenzfrequenzparameter zu wählen.
Sie können den Parameter für die obere Grenzfrequenz oder die untere Grenzfrequenz wählen.

5 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die untere Grenzfrequenz bzw. obere Grenzfrequenz zu wählen.
- Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um nach dem folgenden Schema durch die Grenzfrequenzen zu schalten. Beim Drehen des **MULTI/CH**-Reglers nach links werden die Frequenzen rückwärts durchlaufen.
  Low Cut: 10, 100, 200, 300, 400, 500 Hz
  High Cut: 2500, 2600, 2700, 2800, 2900, 3000, 3500, 4000 Hz
- Die Standardeinstellungen sind 300 Hz für die untere Grenzfrequenz und 2700 Hz für die obere Grenzfrequenz.

6 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[TX-FIL]** (F).

DSP-SENDE-EQUALIZER

Der digitale Signalprozessor (DSP) ermöglicht ein Verändern der Frequenzeigenschaften des Sende-Audiosignals. Diese Funktion erlaubt eine Korrektur der Frequenzeigenschaften und Audiosignal-Sendequalität je nach Mikrofon, Stimme und Bevorzugung.



EIN- UND AUSSCHALTEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS

1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, AM oder FM zu wählen.

2 Drücken Sie **[TXEQ/SEL]**, um den DSP-Sende-Equalizer zu aktivieren oder zu deaktivieren.
„TXEQ▷nnn“ wird angezeigt, während der DSP-Sende-Equalizer aktiviert ist (bei „nnn“ angezeigte Kürzel siehe nachstehende Tabelle). Bei deaktiviertem DSP-Sende-Equalizer wird „TXEQ▷OFF“ angezeigt.

- TXEQ▷HB1: High Boost 1 ist gewählt
- TXEQ▷HB2: High Boost 2 ist gewählt
- TXEQ▷FP: Formant Pass ist gewählt
- TXEQ▷BB1: Bass Boost 1 ist gewählt
- TXEQ▷BB2: Bass Boost 2 ist gewählt
- TXEQ▷C: Conventional ist gewählt
- TXEQ▷U1 - U3: User 1, 2, oder 3 ist gewählt

Hinweis:

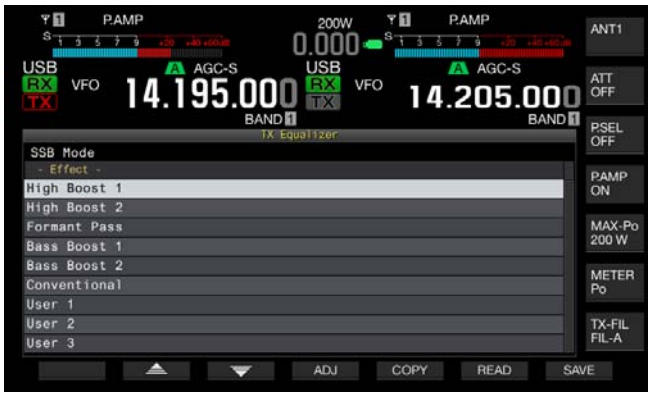
♦ Der DSP-Sende-Equalizer wird automatisch deaktiviert, wenn der Transceiver sich in einen anderen Modus als SSB, AM oder FM begibt.

AUSWÄHLEN DER FREQUENZEIGENSCHAFTEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS

Am Transceiver sind sechs Arten von Frequenzeigenschaften für den DSP-Sende-Equalizer wählbar. Darüber hinaus gibt es drei Speicher für benutzerdefinierte Frequenzeigenschaften. Wählen Sie die gewünschten Frequenzeigenschaften wie nachstehend beschrieben.

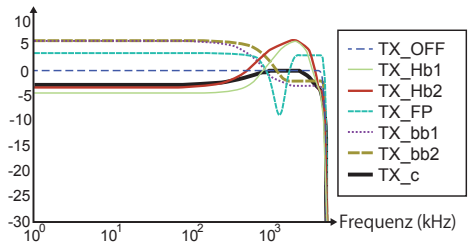
1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, AM oder FM zu wählen.

2 Drücken und halten Sie **[TXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **TX Equalizer** aufzurufen.



3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die gewünschten Eigenschaften zu wählen.
Sie können die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Equalizer-Einstellungen wählen.

Einstellung	Wirkung
High Boost 1 (Höhenanhebung 1)	Höhere Audiofrequenzen werden betont. Diese Einstellung eignet sich für Audiosignale mit überwiegend tieffrequenten Anteilen.
High Boost 2 (Höhenanhebung 2)	Höhere Audiofrequenzen werden betont. Die Einstellung bewirkt etwa die Hälfte der Tiefendämpfung von High Boost 1.
Formant Pass (Formant-Pass)	Diese Einstellung dämpft Frequenzanteile außerhalb des normalen Audiobereichs und verbessert damit die Deutlichkeit.
Bass Boost 1 (Bassanhebung 1)	Tiefere Audiofrequenzen werden betont. Diese Einstellung eignet sich für Audiosignale mit überwiegend hochfrequenten Anteilen.
Bass Boost 2 (Bassanhebung 2)	Tiefere Audiofrequenzen werden betont. Die Einstellung bewirkt etwa die Hälfte der Bassbetonung von Bass Boost 1.
Conventional (Pseudoanaloge Eigenschaften)	Verstärkt Frequenzen von 600 Hz und darüber um 3 dB. Diese Einstellung eignet sich für Kommunikation mit einer leichten Dämpfung von tieffrequenten Anteilen.
User 1 (Benutzerdefinierte Einstellung 1)	Sie können selbst eingerichtete Frequenzeigenschaften unter User 1, User 2 und User 3 speichern. Die Standardeinstellung ist ein linearer Frequenzgang.
User 2 (Benutzerdefinierte Einstellung 2)	
User 3 (Benutzerdefinierte Einstellung 3)	

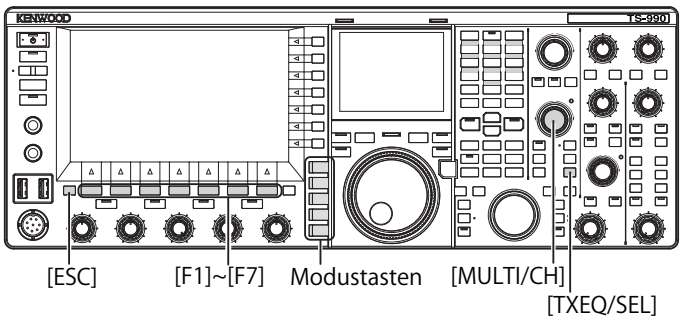


Sendeeigenschaften-Kurve

4 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[TX-FIL]** (F).

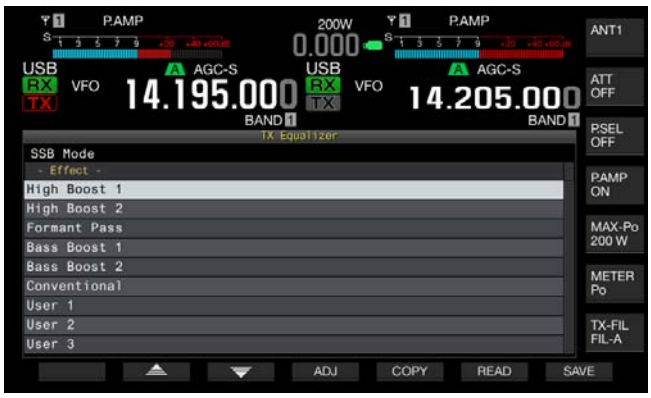
EINSTELLEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS

Sie können die Frequenzeigenschaften mit dem DSP-Sende-Equalizer auf Ihre bevorzugte Audioqualität einstellen.



1 Wählen Sie bei Sendebetrieb den Modus SSB, AM oder FM.

2 Drücken und halten Sie **[TXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **TX Equalizer** aufzurufen.



3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um das gewünschte Programm zu wählen.

4 Drücken und halten Sie **[ADJ]** (F4), um den Bildschirm **TX Equalizer Adjustment** aufzurufen.

Index Inhalt

5 Drücken Sie [◀] (F3) oder [▶] (F4), um die einzustellende Zielfrequenz zu wählen.

6 Drücken Sie **[-]** (F5) oder **[+]** (F6), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Pegel des betreffenden Frequenzbands einzustellen.
Zum Zurücksetzen aller Frequenzpegel auf die Standardwerte drücken und halten Sie **[(RESET)]** (F2).

7 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder drücken und halten **[TXEQ/SEL]**.
Drücken Sie [↩] (F1), um zum Bildschirm **TX Equalizer** zurückzukehren.

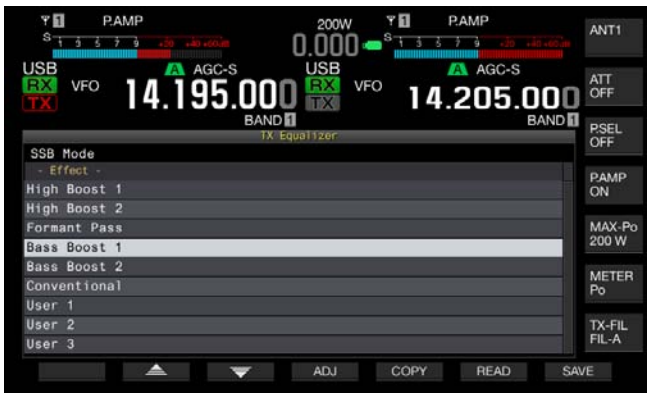
Hinweis:

- Die Konfigurationen für andere Frequenzeigenschaften als User 1, User 2 und User 3

KOPIEREN DER KONFIGURATIONSDATEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS

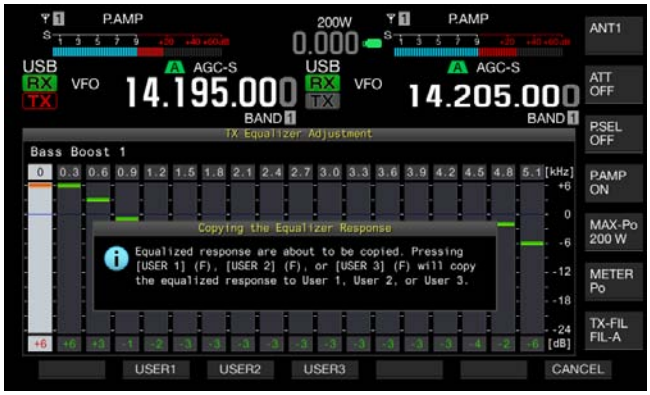
Nachdem Sie den Equalizer wunschgemäß eingestellt haben, können Sie die Konfigurationsdaten kopieren und als benutzerdefinierte Daten speichern.

1 Drücken und halten Sie **[TXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **TX Equalizer** aufzurufen.



2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die gewünschten Eigenschaften zu wählen.

3 Drücken Sie **[COPY]** (F5), um die Konfigurationsdaten zu kopieren.
Eine angezeigte Meldung fordert Sie auf, das Ziel für die kopierten Konfigurationsdaten anzugeben.



4 Drücken Sie **[USER1]** (F2), **[USER2]** (F3) oder **[USER3]** (F4), um das Ziel für die kopierten Konfigurationsdaten anzugeben.

- Der Kopiervorgang für die Konfigurationsdaten des DSP-Sende-Equalizers ist damit abgeschlossen, und der Bildschirm **TX Equalizer** erscheint wieder.
- Zum Zurückkehren zum Bildschirm **TX Equalizer** ohne Lesen der Konfigurationsdaten drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

Der nachstehende Vorgang beschreibt, wie Sie die Konfigurationsdaten für den DSP-Sende-Equalizer bearbeiten und kopieren können.

1 Drücken und halten Sie **[TXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **TX Equalizer** aufzurufen.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die gewünschten Eigenschaften zu wählen.

3 Drücken und halten Sie **[ADJ]** (F4), um den Bildschirm **TX Equalizer** aufzurufen.
Anweisungen zum Einstellen des DSP-Sende-Equalizers finden Sie unter „EINSTELLEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS“. {Seite 9-10}

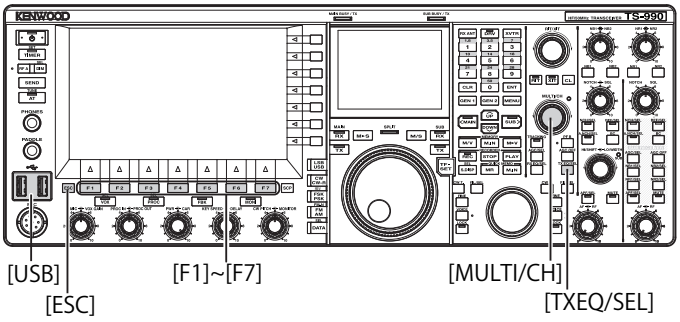
4 Drücken Sie **[COPY]** (F7), um den Kopiervorgang einzuleiten.
Eine Meldung fordert Sie auf, das Kopierziel zu wählen.

5 Drücken Sie **[USER1]** (F2), **[USER2]** (F3) oder **[USER3]** (F4), um das Ziel für die kopierten Konfigurationsdaten anzugeben.

- Der Kopiervorgang für die Konfigurationsdaten des DSP-Sende-Equalizers ist damit abgeschlossen, und der Bildschirm **TX Equalizer** erscheint wieder.
- Zum Zurückkehren zum Bildschirm TX Equalizer ohne Kopieren der Konfigurationsdaten drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

SPEICHERN DER KONFIGURATIONSDATEN FÜR DEN DSP-SENDE-EQUALIZER

Sie können die Konfigurationsdaten für den DSP-Sende-Equalizer auf einem USB-Flash-Laufwerk speichern.

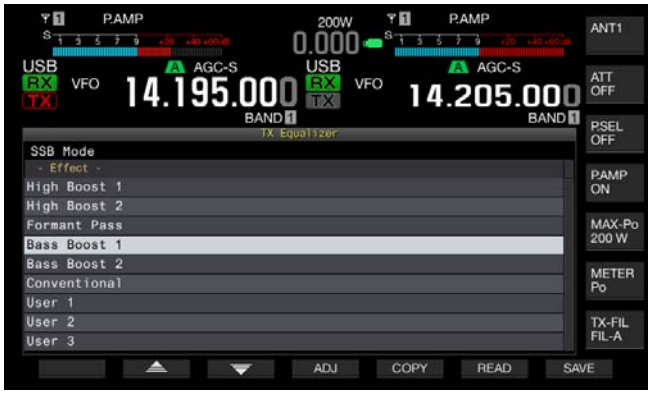


1 Drücken und halten Sie **[TXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **TX Equalizer** aufzurufen.

2 Führen Sie ein mit dem Transceiver formatiertes USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇠ (USB-A) ein.
Sobald das USB-Flash-Laufwerk ordnungsgemäß erkannt wurde, erscheint „ “ auf dem Hauptbildschirm.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die gewünschten Eigenschaften zu wählen.

4 Drücken Sie **[SAVE]** (F7), um die Konfigurationsdaten zu speichern.



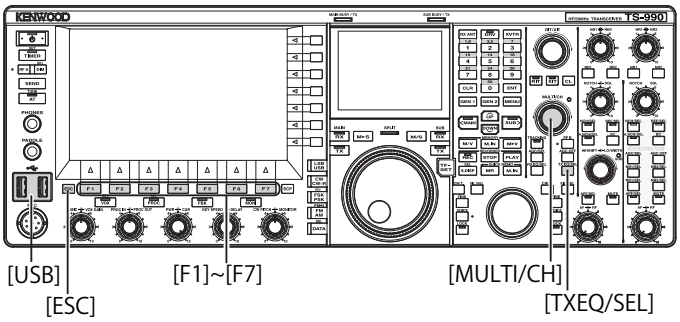
5 Drücken Sie zum Beenden **[OK]** (F4).

Hinweis:

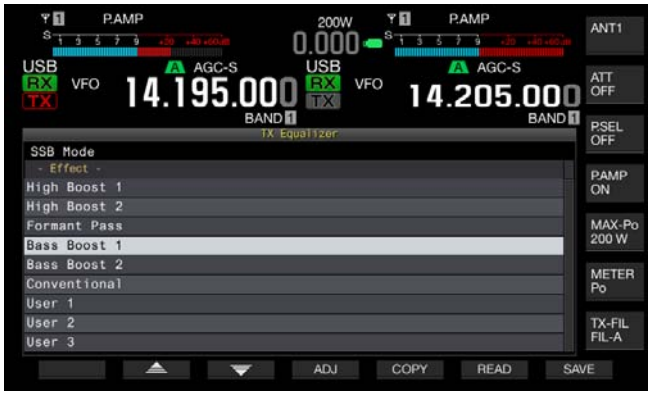
- Die gespeicherte Datei wird mit den aktuellen Zeitdaten (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute und Sekunde) benannt. Die Dateierweiterung ist „.equ".
  Beispiel: Wenn eine Datei 30 Sekunden nach 10:20 am 15. Februar 2013 gespeichert wird, sieht ihr Dateiname wie folgt aus: 20130215_102030.equ
- Der Name des Speicherordners ist:
  KENWOOD/TS-990/SETTINGS/TX_EQ
- Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk nach Ausführen der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive". {Seite 12-1}

EINLESEN VON KONFIGURATIONSDATEN FÜR DEN DSP-SENDE-EQUALIZER

Sie können Konfigurationsdaten für den DSP-Sende-Equalizer von einem USB-Flash-Laufwerk einlesen.



1 Drücken und halten Sie **[TXEQ/SEL]**, um den Bildschirm **TX Equalizer** aufzurufen.



2 Führen Sie USB-Flash-Laufwerk mit den gespeicherten Dateien in den Anschluss ⇐ (USB-A) ein.
Sobald das USB-Flash-Laufwerk erkannt wurde, erscheint das „ "-Symbol oben in der Mitte des Hauptbildschirms.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Equalizer-Typ zu wählen, in den die vom USB-Flash-Laufwerk gelesenen angewendet werden sollen.

4 Drücken Sie **[READ]** (F6), um den Bildschirm **File (TX EQ)** aufzurufen.

- Der Bildschirm File (TX EQ) erscheint.
- Zum Zurückkehren zum Bildschirm **TX Equalizer** ohne Auswählen der Konfigurationsdaten drücken Sie **[CANCEL]** (F7).
- Wenn Sie **[DELETE]** (F6) drücken, forder Sie eine Meldung zur Bestätigung auf, dass die Datei gelöscht werden soll. Drücken Sie **[OK]** (F4), um die Datei zu löschen.
- Durch Drücken von **[NAME]** (F5) können Sie eine Datei umbenennen. {Seite 12-4}

Index Inhalt

5 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die gewünschte Datei zu wählen.

6 Drücken Sie **[OK]** (F4), um das Einlesen der Konfigurationsdaten zu starten.
- Eine Meldung informiert Sie über den Fortschritt des Vorgangs. Nach dem Lesen der Konfigurationsdaten erscheint eine weitere Meldung, die bestätigt, dass die Konfigurationsdaten eingelesen wurden.
- Zum Zurückkehren zum Bildschirm **TX Equalizer** ohne Einlesen der Konfigurationsdaten drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

7 Drücken Sie **[OK]** (F4).

8 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:
- Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk nach Ausführen der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“. {Seite 12-1}
- Wenn der in Schritt 3 gewählte Sende-Equalizer-Typ von dem mit der einzulesenden Datei verknüpften Equalizer-Typ abweicht, werden die Konfigurationsdaten für den in Schritt 3 gewählten Sende-Equalizer durch die eingelesenen Sende-Equalizer-Daten überschrieben.

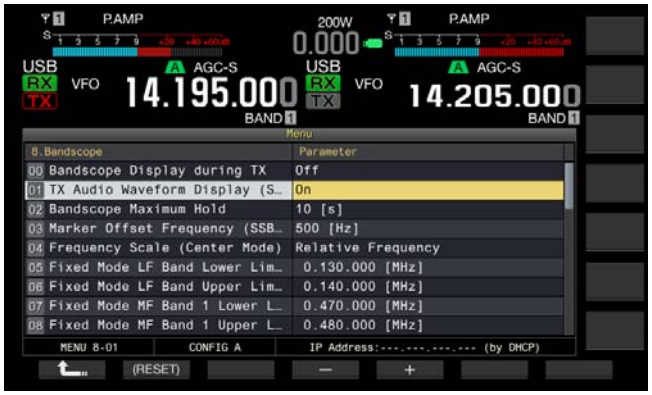
SUBSCOPE-ANZEIGE BEIM SENDEN

Sie können beim Senden im Modus SSB, FM oder AM die Wellenform auf dem Subscope sowie die Bandbreite des Sendefilters anzeigen. Auf diese Weise können Sie den Status des gesendeten Audiosignals überwachen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 8, „Bandscope“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 01, „TX Audio Waveform Display (Sub Screen)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ (Subscope-Anzeige der Wellenform) zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „On“.

5 Drücken Sie [↩] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

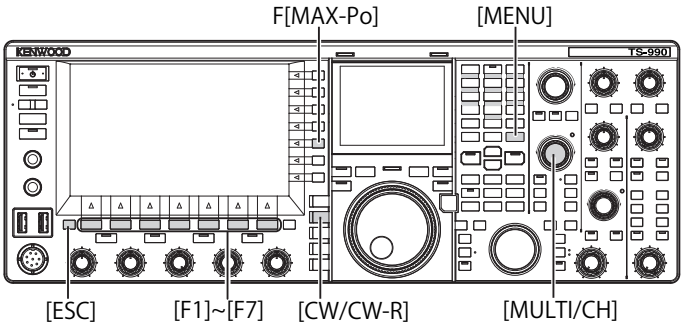
Das angezeigte Subscope mit der Wellenform

Hinweis:
- Beim Sendebetrieb kann die Einstellung von Menü 8-01 nicht geändert werden.
- Die Markierung identifiziert die Mittenfrequenz des Kerbfilters oder Sperrfilters.
- Die Wellenform erscheint nicht auf der Subscope-Anzeige während auf dem Hauptbildschirm ein Audio-Scope aktiv ist.

SENDEABSTIMMUNG

Diese Funktion sendet unabhängig vom aktuellen Sendemodus einen kontinuierlichen Träger mit einer bestimmten Ausgangsleistung. Dies ist bei der Einstellung eines externen Antennen-Tuners oder Linearverstärkers nützlich.

Es empfiehlt sich, eine PF-Taste mit der Funktion Sendeabstimmung (TX Tune) zu belegen. Weitere Einzelheiten siehe „PF-Tasten (programmierbare Funktionstasten)“ for further details. {Seite 16-6}

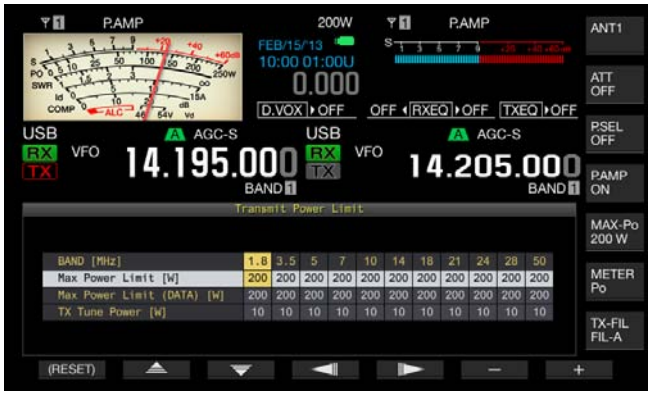


1 Drücken Sie die mit der Funktion Sendeabstimmung belegte PF-Taste.
- Ein kontinuierlicher Träger wird im CW-Modus gesendet.
- „TX TUNE“ wird angezeigt.
- Die Meteranzeige wechselt zu SWR.

2 Drücken Sie die mit der Funktion Sendeabstimmung belegte PF-Taste ein weiteres Mal.
Der Sendevorgang wird abgebrochen und der Transceiver kehrt zum vorherigen Modus zurück.

EINSTELLEN DER SENDELEISTUNG FÜR SENDEABSTIMMUNG

1 Drücken Sie **[MAX-Po]** (F), um den Bildschirm **TX Output Limit** aufzurufen.



2 Drücken Sie [◀] (F4) oder [▶] (F5), um die Spalte eines Frequenzbands hervorzuheben.
Die Einstellung ist in der gewählten Frequenbandspalte möglich.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um „TX Tune Power“ zu wählen.

4 Drücken Sie **[-]** (F6) oder **[+]** (F7), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Verzögerungszeit Sendeleistung zu wählen.
- Die Standardeinstellung ist „10 W“.
- Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) können Sie den Parameterwert des gewählten Felds auf die Standardeinstellung zurücksetzen.

5 Zum Beenden drücken Sie **[ESC]** oder **[MAX-Po]** (F).

Hinweis:

- Wenn Sendeabstimmung beginnt, wird die in der Tastenbelegung von **[MAX-Po]** (F) an der rechten Seite des Hauptbildschirm angezeigte Wattzahl durch den Wert ersetzt, der für die Sendeleistung bei Sendeabstimmung eingestellt ist (TX Tune Power).

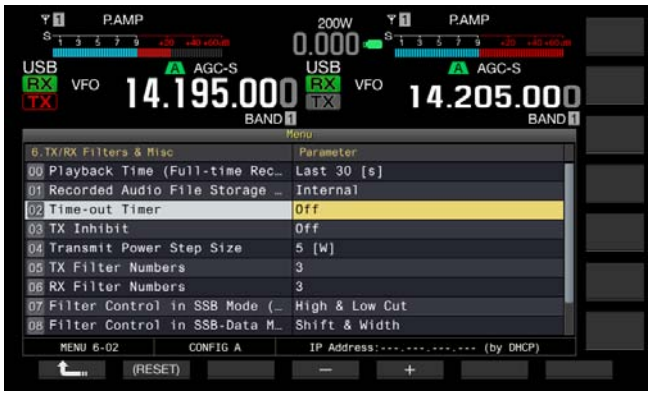
SENDEZEITBESCHRÄNKUNG (TOT)

Die Sendezeitbeschränkung ist eine Funktion zum Stoppen des Sendebetriebs und Zwangsumschaltung auf Empfang, wenn die Dauer eines Sendevorgangs die eingestellte Sendezeit überschreitet.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filters & Misc“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 02, „Time-out Timer“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die maximale Sendezeit zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind „Off“, „3 [min]“, „5 [min]“, „10 [min]“, „20 [min]“ und „30 [min]“. Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [↩] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

▶ Index ▶ Inhalt

SPEICHERKANÄLE

Dieser Transceiver verfügt über 120 Speicherkanäle, in denen Betriebsdaten festgehalten werden können.

Es gibt drei Typen von Speicherkanälen in 120 Speicherkanälen und haben die Kanalnummer 00 bis 99, P0 bis P9 und E0 bis E9 entsprechend dem Typ. Die Speicherkanäle untergliedern sich wie folgt:

- 00 bis 99: Normale Speicherkanäle, in denen oft verwendete Betriebsdaten abrufbereit festgehalten werden können.
- P0 bis P9: Programmierbare Speicherkanäle für Frequenzbereiche des programmierbaren VFO oder für Programmsuchlauf.
- E0 bis E9: Zusätzliche Speicherkanäle, die wie die normalen Speicherkanäle belegt werden können.

Für die normalen Speicherkanäle und die zusätzlichen Speicherkanäle gibt es zwei Speichermodi: den Einzelband-Speicherkanalmodus und den Dualband-Speicherkanalmodus.

- Einzelband-Speicherkanalmodus: In diesem Modus können Einstellungen (Simplex-Frequenz usw.) für den Betrieb auf dem Hauptband oder Nebenband gespeichert werden.
- Dualband-Speicherkanalmodus: In diesem Modus können Einstellungen (Split-Frequenz, Dual-Empfang, Sendefrequenz beim Split-Betrieb) für gleichzeitige Verwendung des Hauptbands und des Nebenbands gespeichert werden.

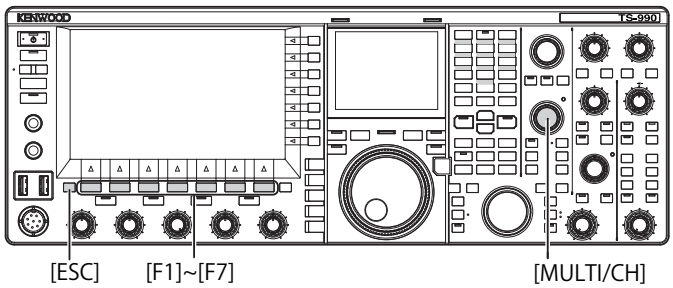
Die nachstehend aufgeführten Daten können in den einzelnen Speicherkanälen festgehalten werden.

Betriebsdaten	Kanal		
	00 bis 99	P0 bis P9	E0 bis E9
Empfangsfrequenz	Ja	Ja (Simplex)	Ja
Sendefrequenz	Ja		Ja
Empfangsmodus	Ja	Ja (Simplex)	Ja
Sendemodus	Ja		Ja
Betriebsart dieses Transceivers (Split-Betrieb oder Dualband-Empfang)	Ja	Nein	Ja
Ausgangsfrequenz	Nein	Ja	Nein
Endfrequenz	Nein	Ja	Nein
Ton, CTCSS-Cross-Ton	Ja	Ja	Ja
Tonfrequenz	Ja	Ja	Ja
CTCSS-Frequenz	Ja	Ja	Ja
Speichername	Ja	Ja	Ja
Sperre	Ja	Ja	Ja

ANZEIGEN DER SPEICHERKANALLISTE

Auf dem Bildschirm **Memory Channel List** werden die Speicherkanäle in Form einer Liste angezeigt. Sie können auf dem Bildschirm **Memory Channel List** einen Kanal wählen, um ihn mit Betriebsdaten oder einer Kanalfunktion zu belegen.

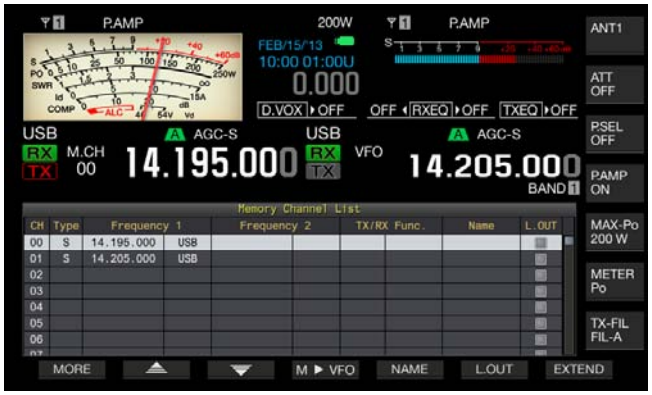
Speicherkanäle können auch benannt werden.



Auf dem Bildschirm **Memory Channel List** können Sie einen Speicherkanal wählen.

1 Drücken Sie **[M/V]**, um den Einzelband-Speicherkanalmodus aufzurufen, oder drücken und halten Sie **[M/V]**, um den Dualband-Speicherkanalmodus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[M.LIST]** (F7), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.
- Sollte der Bildschirm **Bandscope** geöffnet sein, drücken Sie **[SCP]**, um den Bildschirm **Bandscope** zu schließen.
- Der jeweils gewählte Speicherkanal wird weiß hervorgehoben. Während der Konfiguration eines Speicherkanals wird er rosa hervorgehoben.
- Durch Drücken von **[EXTEND]** (F7) können Sie den Bildschirm **Memory Channel** erweitern. Drücken Sie **[EXTEND]** (F7) ein weiteres Mal, um den Bildschirm wieder in der ursprünglichen Größe zu sehen.



3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder Drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um einen Speicherkanal zu wählen.

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

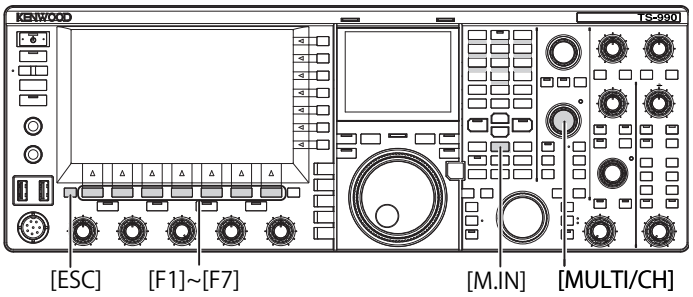
♦ Im VFO-Modus wird die Speicherkanalliste angezeigt, ohne **[M/V]** zu drücken oder zu halten.

Die nachstehend aufgeführten Betriebsdaten sind auf dem Bildschirm **Memory Channel List** aufgeführt.

Gegenstand	Beschreibung
Kanal	Identifiziert die Kanalnummer. 00 bis 99: normale Speicherkanäle P0 bis P9: programmierbare Speicherkanäle E0 bis E9: zusätzliche Speicherkanäle
Type	Identifiziert den Speicherkanaltyp. S: Einzelband-Speicherkanäle D: Dualband-Speicherkanäle P: programmierbare Speicherkanäle
Frequency 1	In Einzelband-Speicherkanälen können hier Betriebsdaten wie Frequenz und Betriebsmodus für das Haupt- oder Nebenband konfiguriert werden. In Dualband-Speicherkanälen können hier die Frequenz und der Betriebsmodus konfiguriert werden, die für das Hauptband verwendet werden sollen. In programmierbaren Speicherkanälen können hier die Ausgangsfrequenz, die den Startpunkt des Programms festlegt, und der Betriebsmodus konfiguriert werden.
Frequency 2	Bei Einzelband-Speicherkanälen wird hier nichts angezeigt. In Dualband-Speicherkanälen können hier die Frequenz und der Betriebsmodus konfiguriert werden, die für das Nebenband verwendet werden sollen. In programmierbaren Speicherkanälen können hier die Endfrequenz, die den Endpunkt des Programms festlegt, und der Betriebsmodus konfiguriert werden.
TX/RX Func.	Zeigt die Betriebseinteilung des Transceivers bei Dualband-Speicherkanälen. Bei Einzelband-Speicherkanälen wird hier nichts angezeigt. SPLIT: Split-Betrieb DUAL RX: Dualband-Empfangsbetrieb SPLIT/DUAL: Wird im Split-Betrieb während des Empfangs auf der Sendefrequenz angezeigt (TF-Überwachung).
NAME	Zeigt den Speicherkanalnamen an.
L.OUT	Zeigt den Sperrstatus des jeweiligen Speicherkanals an. Mit einem Häkchen markierte Kanäle werden beim Speichersuchlauf nicht berücksichtigt.

FESTHALTEN VON BETRIEBSDATEN IN EINEM SPEICHERKANAL

Sie können Betriebsdaten in Einzelband-Speicherkanälen und Dualband-Speicherkanälen konfigurieren.



FESTHALTEN VON BETRIEBSDATEN IN EINEM EINZELBAND-SPEICHERKANAL

Die Haupt- oder Nebenbandfrequenz und der Betriebsmodus können in einem Speicherkanal festgehalten werden.

1 Wählen Sie die Frequenz und den Betriebsmodus für das gewählte Band.

2 Drücken Sie **[M.IN]** (Memory), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Speicherkanal zu wählen, der mit Betriebsdaten belegt werden soll.
Wählen Sie einen der Speicherkanäle von 00 bis 99 oder E0 bis E9.

4 Drücken Sie **[M.IN]** (F4) oder **[M.IN]** (Memory), um die Betriebsdaten zu speichern.

- Die Betriebsdaten des unter „Frequency 1“ gewählten Bands werden im Speicherkanal festgehalten, und der Bildschirm **Memory Channel List** wird geschlossen.
- Zum Schließen des Bildschirms **Memory Channel List** ohne Belegen des Speicherkanals drücken Sie **[CANCEL]** (F1) oder **[ESC]**.

Hinweis:

♦ Wenn ein Speicherkanal ohne Einstellen von Betriebsdaten für das gewählte Band aufgerufen wird, können keine Betriebsdaten in diesem Einzelband-Speicherkanal festgehalten werden.

▶ Index ▶ Inhalt

FESTHALTEN DER BETRIEBSDATEN IN EINEM DUALBAND-SPEICHERKANAL

Sie können Betriebsdaten wie Frequenz, Betriebsmodus und Betriebsstatus (Split-Frequenz, Dualband-Empfangsfrequenzen, Sendefrequenz bei Split-Betrieb) für den Split-Betrieb oder Dualband-Empfang in einem Speicherkanal konfigurieren.

1 Stellen Sie die Frequenz, den Betriebsmodus und den Betriebsstatus (Split-Betrieb, Empfang auf zwei Frequenzen, TF-Überwachung) für das Haupt- und Nebenband ein.

2 Drücken Sie **[M.IN]** (Memory), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Speicherkanal (00 bis 99 oder E0 bis E9) zu wählen, der mit den Betriebsdaten belegt werden soll.

4 Drücken Sie **[D-M.IN]** (F6), um die Betriebsdaten zu speichern.

- Die Betriebsdaten für das Hauptband werden unter Frequency 1, die für das Nebenband unter Frequency 2 und der Betriebsstaus unter TX/RX Func des in Schritt 3 gewählten Speicherkanals festgehalten, und der Bildschirm **Memory Channel List** wird geschlossen.
- Zum Schließen des Bildschirms **Memory Channel List** ohne Belegen des Speicherkanals drücken Sie **[CANCEL]** (F1) oder **[ESC]**.

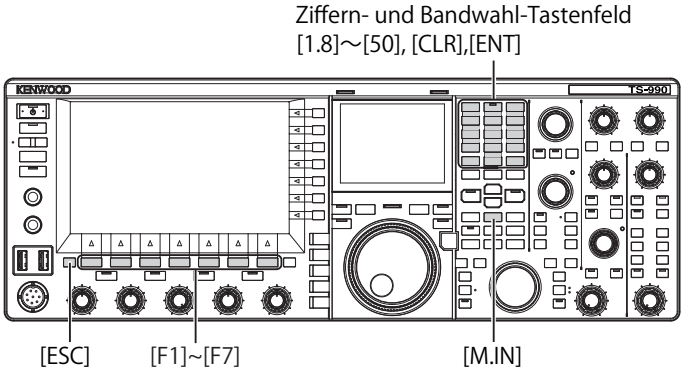
Hinweis:

- In den nachstehenden Fällen können Betriebsdaten nicht in einem Dualband-Speicherkanal festgehalten werden:
- Wenn ein Speicherkanal ohne Einstellung von Betriebsdaten für das Haupt- oder Nebenband gewählt wird.
- Wenn bei Simplex-Betrieb Einzelband-Empfang gewählt wurde („RX“ und „TX“ auf der Nebenbandanzeige sind beide ausgegraut).

KONFIGURIEREN VON BETRIEBSDATEN DURCH DIREKTES EINGEBEN DER FREQUENZ

Sie können zum Festlegen der Frequenz für einen Speicherkanal oder Ändern der vorhandenen Betriebsdaten eines Speicherkanals die Eingabe direkt über das Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld vornehmen.

Dies ist bei Abstimmung der Frequenz auf eine Station mit fester Frequenz nützlich.



1 Drücken Sie **[M/V]**, um den Einzelband-Speicherkanalmodus aufzurufen, oder drücken und halten Sie **[M/V]**, um den Dualband-Speicherkanalmodus aufzurufen.

2 Drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Speicherkanal (00 bis 99 oder E0 bis E9) zu wählen, dessen Betriebsdaten eingestellt werden sollen.

3 Drücken Sie **[ENT]**, um die Eingabe über die Zifferntasten freizugeben.

- Drücken Sie diese Taste zum Einschalten der Hintergrundbeleuchtung für das Zifferntastenfeld.
- Der Frequenzeingabemodus für das Zielband ist aktiviert, und alle Ziffern der Frequenzanzeige werden durch Striche („-“) ersetzt.
- Drücken Sie die Modustaste, falls der Betriebsmodus gewechselt werden soll.

4 Geben Sie die Frequenz über die Zifferntasten ein.

- Bei der Eingabe mit den Zifferntasten werden die Striche ab der ersten Stelle durch die eingegeben Ziffern ersetzt. Zur Eingabe von 1,82 MHz drücken Sie **[0/50]**, **[1/1.8]**, **[8/24]**, **[2/3.5]** und abschließend **[ENT]**.
- Durch Drücken von **[CLR]** können Sie die eingegebenen Ziffern löschen und die Frequenzeingabe beenden.

5 Drücken Sie **[ENT]**, um die Betriebsdaten zu speichern.
Die Betriebsdaten werden in dem in Schritt 2 gewählten Speicherkanal festgehalten.

Hinweis:

- Wenn eine Frequenz direkt in einen Speicherkanal eingegeben wird, in dem keine Betriebsdaten gespeichert sind, wird diese Frequenz als Betriebsfrequenz des Einzelband-Speicherkanals festgehalten.
- Zum Eingeben von Frequenzen für Haupt- und Nebenband bei einem Dualband-Speicherkanal drücken und halten Sie **[M>V]**, um den Dualband-Speicherkanalmodus aufzurufen. Geben Sie dann zunächst die Frequenz für das Hauptband und dann die Frequenz für das Nebenband ein.

SPEICHERKANALMODUS

Es gibt zwei Speicherkanalmodi zur Nutzung der Betriebsdaten, die in Speicherkanälen festhalten wurden: den Einzelband-Speicherkanalmodus und den Dualband-Speicherkanalmodus. Sie können mit Betriebsdaten senden und empfangen, die Sie aus Speicherkanälen abrufen. Sie haben auch die Möglichkeit, Betriebsdaten wie Empfangsfrequenz, Betriebsmodus und Töne vorübergehend zu ändern.

BETRIEB IM EINZELBAND-SPEICHERKANALMODUS

Sie können die Betriebsdaten, die in einem Speicherkanal für das Hauptband oder das Nebenband festgehalten wurden, bei Bedarf abrufen. Die bei „Frequency 1“ eingerichteten Betriebsdaten des Speicherkanals werden abgerufen.

1 Drücken Sie im VFO-Modus **[M/V]**, um den Einzelband-Speicherkanalmodus aufzurufen.
Das gewählte Band wechselt zu den bei Frequency 1 in der Speicherkanalliste eingerichteten Betriebsdaten, und die zugehörige Speicherkanalnummer wird auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

2 Zum Beenden des Einzelband-Speicherkanalmodus drücken Sie **[M/V]** ein weiteres Mal.
Der Transceiver schaltet in den VFO-Modus.

BETRIEB IM DUALBAND-SPEICHERKANALMODUS

Die in einem Speicherkanal für das Hauptband und das Nebenband eingerichteten Einstellungen für Betriebsfunktionen wie Split-Betrieb, Empfang auf zwei Frequenzen und TF-Überwachung können auf einmal abgerufen werden.

Sie können die im Speicherkanal festgehaltenen Betriebsdaten für das Hauptband und das Nebenband abrufen. Es werden die in der Speicherkanalliste bei „Frequency 1“, „Frequency 2“ und „TX/RX Func.“ angegebenen Daten abgerufen.

1 Drücken und halten Sie im VFO-Modus **[M/V]**, um den Dualband-Speicherkanalmodus aufzurufen.
Dabei werden die in der Speicherkanalliste bei „Frequency 1“, „Frequency 2“ und „TX/RX Func.“ konfigurierten Betriebsdaten für das Hauptband und das Nebenband vorgegeben, und die zugehörige Speicherkanalnummer wird auf dem Hauptbildschirm invertiert schwarz auf weiß angezeigt.

2 Zum Beenden des Dualband-Speicherkanalmodus drücken Sie **[M/V]** ein weiteres Mal.

3 Der Transceiver schaltet in den VFO-Modus.

▶ Index ▶ Inhalt

AUSWÄHLEN EINES SPEICHERKANALS

Speicherkanäle können individuell für das Hauptband und das Nebenband gewählt werden.

1 Drücken Sie **[<MAIN]**, um einen Hauptband-Speicherkanal zu wählen, oder **[SUB>]**, um einen Nebenband-Speicherkanal zu wählen.

2 Drücken Sie **[UP]** (Mikrofon) oder **[DOWN]** (Mikrofon), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um einen Speicherkanal zu wählen.

Hinweis:

- Im Dualband-Speicherkanalmodus betrifft ein Speicherkanalwechsel beide Bänder, wobei es keine Rolle spielt, welches Band gerade gewählt ist.

DIREKTES EINGEBEN DER SPEICHERKANALNUMMER

Sie können die Nummer des gewünschten Einzelband-Speicherkanals oder Dualband-Speicherkanals über das Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld eingeben.

1 Drücken Sie **[<MAIN]** oder **[SUB>]**, um ein Band zu wählen.

2 Geben Sie die Ziffer der Zehnerstelle des Speicherkanals mit der betreffenden Zifferntaste ein.
Die Ziffer erscheint an der Zehnerstelle der Speicherkanalnummer des gewählten Bands, und ein Strich („-“) wird an der Einerstelle angezeigt.

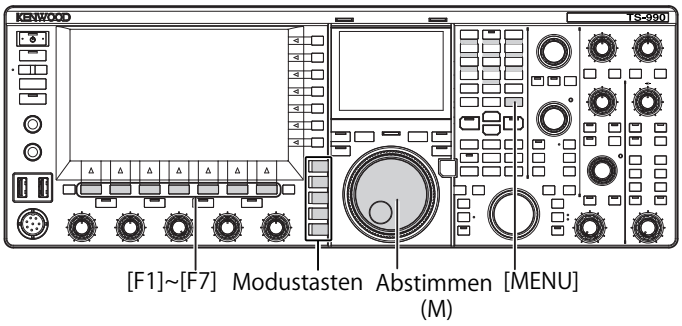
3 Geben Sie die Ziffer der Einerstelle des Speicherkanals mit der betreffenden Zifferntaste ein.
- Die Betriebsdaten des betreffenden Speicherkanals werden abgerufen, und die Eingabe der Kanalnummer ist abgeschlossen.
- Durch Drücken von **[CLR]** können Sie die Eingabe abbrechen und die Eingabe der Kanalnummer beenden.

Hinweis:

- Wenn Sie im Dualband-Speicherkanalmodus Betriebsdaten für ein Band abrufen, werden auch für das gegenwärtig nicht gewählte Band die Daten aus dem Speicherkanal abgerufen und vorgegeben.
- Während der Schnellspeicherkanal verwendet wird, kann die Nummer des Schnellspeicherkanals nicht eingestellt werden.

VORÜBERGEHENDES ÄNDERN VON BETRIEBSDATEN

Während Sie mit den Betriebsdaten aus einem Speicherkanal arbeiten, können Sie die Frequenz und andere Betriebsdaten vorübergehend ändern, ohne die gespeicherten Daten zu verändern.



VORÜBERGEHENDES ÄNDERN DER FREQUENZ

Um Frequenzen vorübergehend ändern zu können, müssen Sie die nachstehende Einstellung vornehmen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 4, „Memory Channels & Scan“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 01, „Temporary Change (Memory Channel Configurations)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

7 Drücken Sie **[M/V]**, um den Einzelband-Speicherkanalmodus aufzurufen, oder drücken und halten Sie **[M/V]**, um den Dualband-Speicherkanalmodus aufzurufen.

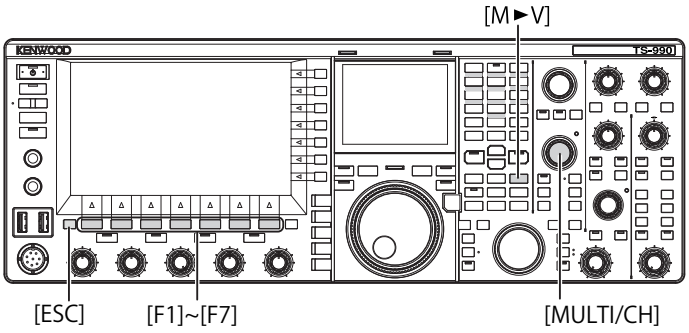
8 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler (M), um die Frequenz zu ändern.
Wenn die geänderte Frequenz gespeichert werden soll, müssen Sie sie in einem anderen Speicherkanal festhalten. {Seite 10-2} {Seite 10-3}

Hinweis:

- Bei den programmierbaren Speicherkanälen werden die im Speicherkanal festgehaltenen Betriebsdaten beim Ändern der Frequenz oder des Modus unabhängig von dieser Einstellung immer aktualisiert.
- Den Betriebsmodus und FM-Ton betreffende Betriebsdaten können von dieser Einstellung unabhängig vorübergehend geändert werden.

KOPIEREN DER BETRIEBSDATEN EINES SPEICHERKANALS

Sie können die Betriebsdaten aus einem Speicherkanal in den VFO oder in einen anderen Speicherkanal kopieren.



MEMORY-SHIFT (SPEICHER NACH VFO)

Sie können die Betriebsdaten aus einem Speicherkanal in den VFO kopieren. Dies ist nützlich, wenn mit einer Frequenz gearbeitet werden soll, die der in einem Speicherkanal nahe kommt.

■ Auswählen eines Speicherkanals und Kopieren seiner Daten in den VFO.

1 Drehen Sie im Speicherkanalmodus den **MULTI/CH**-Regler, um einen Speicherkanal zu wählen.

2 Drücken Sie **[M►V]** oder [M ▶ VFO] (F6), um die Betriebsdaten in den VFO zu kopieren.
- Die Betriebsdaten im gewählten Speicherkanal werden in den VFO kopiert.
- Der Speicherkanalmodus wird beendet, und der VFO-Modus wird aufgerufen.
- Wenn Betriebsdaten vorübergehend geändert wurden, werden die geänderten Betriebsdaten in den VFO kopiert.
- Betriebsdaten aus einem programmierbaren Speicherkanal können nicht in den VFO kopiert werden.
- Im Einzelband-Speicherkanalmodus werden die bei „Frequency 1“ eingerichteten Daten in den VFO des gewählten Bands kopiert.
- Im Dualband-Speicherkanalmodus werden die bei „Frequency 1“ eingerichteten Betriebsdaten in das Hauptband kopiert, die bei „Frequency 2“ eingerichteten Betriebsdaten in das Nebenband, und der bei „TX/RX Freq.“ eingerichtete Betriebsstatus in den VFO.

■ Kopieren der Speicherkanaldaten in den VFO auf dem Bildschirm Memory Channel List.

1 Drücken Sie **[M.LIST]** (F7), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder Drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um einen Speicherkanal zu wählen.

3 Drücken Sie **[M►V]** oder [M ▶ VFO] (F6), um die Betriebsdaten in den VFO zu kopieren.
- Beim Kopieren der Betriebsdaten in den VFO werden die aktuellen Betriebsdaten im VFO gelöscht.
- Der Speicherkanalmodus wird beendet, und der VFO-Modus wird aufgerufen.
- Betriebsdaten aus einem programmierbaren Speicherkanal können nicht in den VFO kopiert werden.
- Wenn im VFO-Modus auf dem Bildschirm **Memory Channel List** im Feld unter „Type“ ein „S“ angezeigt wird, werden die bei „Frequency 1“ eingerichteten Daten in den VFO des gewählten Bands kopiert.
- Wenn im VFO-Modus auf dem Bildschirm **Memory Channel List** im Feld unter „Type“ ein „D“ angezeigt wird, werden die bei „Frequency 1“ eingerichteten Betriebsdaten in das Hauptband kopiert, die bei „Frequency 2“ eingerichteten Betriebsdaten in das Nebenband, und der bei „TX/RX Freq.“ eingerichtete Betriebsstatus in den VFO.

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

KOPIEREN DER BETRIEBSDATEN VON EINEM SPEICHERKANAL IN EINEN ANDEREN SPEICHERKANAL (KANAL NACH KANAL)

Sie können die Betriebsdaten aus einem Speicherkanal in einen anderen Speicherkanal kopieren. Dies ist nützlich, wenn die Reihenfolge der belegten Speicherkanäle geändert werden soll.

1 Drücken Sie **[M.LIST]** (F7), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Speicherkanal zu wählen, dessen Betriebsdaten kopiert werden sollen.

3 Drücken Sie **[COPY]** (F6), um die Betriebsdaten zu kopieren.
- Falls **[COPY]** (F6) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).
- Der zu kopierende Speicherkanal wird rosa hervorgehoben.

4 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Speicherkanal zu wählen, in den die Betriebsdaten kopiert werden sollen.

5 Drücken Sie **[M.IN]** (F4), um den Vorgang zu beenden.
- Die Betriebsdaten des in Schritt 2 gewählten Speicherkanals werden in den Speicherkanal kopiert, der in Schritt 4 gewählt wurde.
- Um den Vorgang abzubrechen, ohne die Betriebsdaten zu kopieren, drücken Sie **[CANCEL]** (F1) oder **[ESC]**.

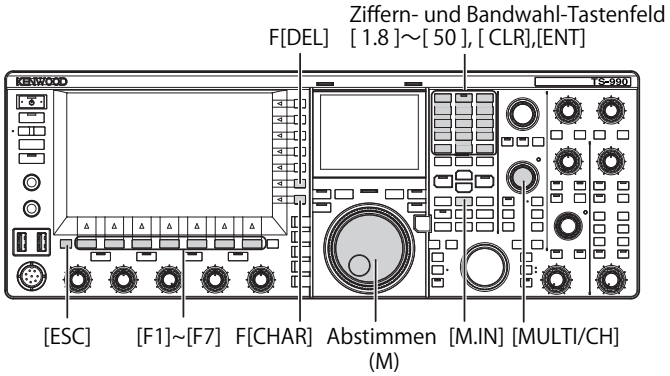
Hinweis:

- Die Betriebsdaten normaler Speicherkanäle oder zusätzlicher Speicherkanäle (00 bi 99, E0 bis E9) können nicht in programmierbare Speicherkanäle (P0 bis P9) kopiert werden. Kopieren in Gegenrichtung ist ebenfalls nicht möglich.
- Kopieren von Betriebsdaten aus einem leeren Speicherkanal ist nicht möglich.

EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR PROGRAMMSUCHLAUF

In den programmierbaren Speicherkanälen P0 bis P9 können Sie Frequenzbereiche für den programmierbaren VFO und Programmsuchlauf festhalten. Für Frequenzänderungen in einem bestimmten Bereich oder zum Durchführen eines Programmsuchlaufs richten Sie im Voraus eine Ausgangs- und Endfrequenz ein.

Einzelheiten zum Programmsuchlauf siehe nächstes Kapitel.



1 Drehen Sie im VFO-Modus den **Abstimmen**-Regler (M) oder **MULTI/CH**-Regler, um die VFO-Frequenz auf die Ausgangsfrequenz für den Suchlauf abzustimmen.

2 Drücken Sie **[M.IN]** (Memory), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Speicherkanal (P0 bis P9) zu wählen, der mit dem Frequenzbereich belegt werden soll.

4 Drücken Sie **[M.IN]** (F4) oder **[M.IN]** (Memory), um die Ausgangsfrequenz zu speichern.
Die Ausgangsfrequenz wird bei „Frequency 1“ gespeichert.

5 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler oder **MULTI/CH**-Regler, um die VFO-Frequenz auf die Endfrequenz abzustimmen.

6 Drücken Sie **[M.IN]** (F4) oder **[M.IN]** (Memory), um die Endfrequenz zu speichern.
Die Endfrequenz wird bei „Frequency 2“ gespeichert, und der Bildschirm **Memory Channel List** wird geschlossen.

LÖSCHEN DER DATEN EINES SPEICHERKANALS

Sie können die in einem Speicherkanal eingerichteten Betriebsdaten löschen.

1 Drücken Sie **[M.LIST]** (F7), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder Drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um einen Speicherkanal zu wählen.

3 Drücken und halten Sie **[(CLEAR)]** (F4), um die Betriebsdaten zu löschen.
Falls **[(CLEAR)]** (F4) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Wenn die Betriebsdaten eines Speicherkanals beim Betrieb im Speicherkanalmodus gelöscht werden, erhält man einen unbelegten Speicherkanal mit derselben Kanalnummer.
- Zum Löschen aller Speicherkanäle führen Sie eine Speicherkanal-Rücksetzung durch. {Seite 16-4}

BENENNEN VON SPEICHERKANÄLEN

Sie können Speicherkanäle individuell benennen. Ein Speicherkanalname kann aus bis zu 10 alphanumerischen Zeichen und Symbolen bestehen.

1 Drücken Sie **[M.LIST]** (F7), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Speicherkanal zu wählen, der benannt werden sollen.

3 Drücken Sie **[NAME]** (F5), um die Bearbeitung von „NAME“ freizugeben.
Falls **[NAME]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).

4 Geben Sie mit den Funktionstasten, dem **MULTI/CH**-Regler bzw. über eine USB-Tastatur den Namen ein.
Bis zu 10 Zeichen können eingegeben werden.

[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2)/**[+]** (F3): Zum Auswählen eines Zeichens.

[◄] (F4) und [►] (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

[SAVE] (F6): Zum Speichern der bearbeiteten Zeichen.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des zu bearbeitenden Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

5 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um den Namen zu speichern.

- Um zum Bildschirm **Memory Channel List** zurückzukehren, ohne den Speicherkanal zu benennen, drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

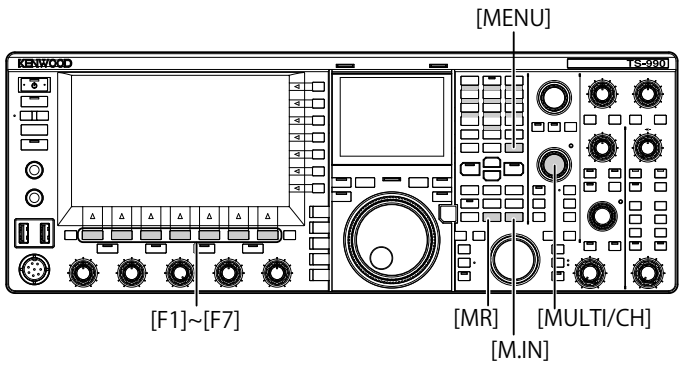
6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Welche Zeichen eingegeben werden können, hängt von der Tastatur ab, die in Menü 9-01 gewählt ist. {Seite 16-10}
- Schnellspeicherkanäle können nicht benannt werden. {Seite 10-8}
- Es können nur Speicherkanäle benannt werden, in denen Betriebsdaten gespeichert sind.

SCHNELLSPEICHER

Mit dem Schnellspeicher können Sie schnell und vorübergehend Betriebsdaten konfigurieren, ohne einen Speicherkanal zu wählen. So kann es beispielsweise nützlich sein, bei der Suche nach einem DXer auf einem bestimmten Band die Betriebsdaten der Funkstation in einem Schnellspeicherkanal festzuhalten.



SCHNELLSPEICHERKANÄLE

Speicherkanäle können nur im VFO-Modus aufgerufen werden. Sie können die nachstehenden Betriebsdaten in einem Schnellspeicherkanal festhalten.

- Frequenz und Betriebsmodus für das Hauptband
- Frequenz und Betriebsmodus für das Nebenband
- Betriebsart dieses Transceivers (Split-Betrieb oder Empfang auf zwei Frequenzen)
- RIT und XIT
- RIT/XIT-Frequenzen
- Feinabstimmung
- Störaustastung
- Rauschunterdrückung
- Pfeifstellenausblendung
- Kerbfilter
- Empfangsfilter

FESTHALTEN VON EINSTELLUNGEN IM SCHNELLSPEICHER

Es können maximal 10 Schnellspeicherkanäle (Q0 bis Q9) im Transceiver belegt werden. Die zuletzt gespeicherten Betriebsdaten werden in Q0 abgelegt. Beim Speichern neuer Betriebsdaten werden die letzten Betriebsdaten in Q1 verschoben und die neuen in Q0 gespeichert.

1 Drücken Sie **[M.IN]** (Quick Memory), um die Betriebsdaten in einem Schnellspeicherkanal festzuhalten.
   - Wenn **[M.IN]** (Quick Memory) im VFO-Modus gedrückt wird, werden die Betriebsdaten in Kanal 0 abgelegt. Wenn **[M/IN]** (Quick Memory) im Schnellspeicherkanalmodus gedrückt wird, werden die Betriebsdaten im gewählten Schnellspeicherkanal abgelegt.
   - Bei jedem neuen Speichern von Betriebsdaten werden die zuvor gespeicherten Betriebsdaten in den nächsthöheren Kanal verschoben, so dass ihre Kanalnummer um 1 inkrementiert wird.

Hinweis:

- Wenn der Transceiver auf dem Hauptband oder Nebenband in den Speicherkanalmodus versetzt wird, können die Betriebsdaten nicht mit **[M.IN]** (Quick Memory) in einem Schnellspeicherkanal festgehalten werden.
- Wenn alle Schnellspeicherkanäle mit Betriebsdaten belegt sind, werden beim Drücken von **[M.IN]** (Quick Memory) die ältesten Betriebsdaten in dem Schnellspeicherkanal mit der höchsten Nummer gelöscht.

ABRUFEN EINES SCHNELLSPEICHERKANALS

Sie können die Betriebsdaten eines Schnellspeicherkanals bei Bedarf abrufen.

1 Drücken Sie **[MR]** (Quick Memory), um die Betriebsdaten in einem Schnellspeicherkanal abzurufen.
   - Die Schnellspeicherkanalnummer wird beim Hauptband oder Nebenband angezeigt.

2 Drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um einen Schnellspeicherkanal zu wählen.
   - Erneutes Drücken von **[MR]** (Quick Memory) beendet den Schnellspeicherkanalmodus, und der Transceiver schaltet wieder in den VFO-Modus.

Hinweis:

- Wenn aus einem Hauptband- oder Nebenband-Speicherkanal ausgelesene Betriebsdaten verwendet werden oder ein Schnellspeicherkanal keine Betriebsdaten enthält, können mit **[MR]** (Quick Memory) keine Betriebsdaten aus Schnellspeicherkanälen abgerufen werden.
- Sie haben auch die Möglichkeit, die Frequenz und andere Betriebsdaten vorübergehend zu ändern, ohne die im Schnellspeicherkanal festgehaltenen Betriebsdaten zu verändern. Zum Speichern der geänderten Betriebsdaten drücken Sie **[M.IN]** (Quick Memory), um sie im Schnellspeicher festzuhalten. {Seite 10-8}

▶ Index ▶ Inhalt

EINSTELLEN DER ZAHL DER SCHNELLSPEICHERKANÄLE

Der Transceiver verfügt über 10 Schnellspeicherkanäle (Q0 bis Q9). Sie können jedoch die maximale Zahl der verfügbaren Schnellspeicherkanäle festlegen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 4, „Memory Channels & Scan“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Number of Quick Memory Channels“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „3 [ch]“, „5 [ch]“ oder „10 [ch]“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „5 [ch]“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

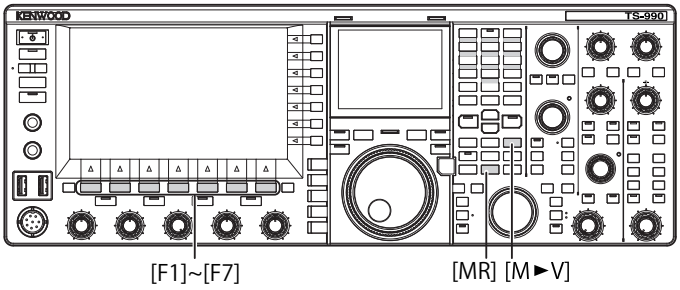
6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn die Zahl der nutzbaren Schnellspeicherkanäle verringert wird, gehen eventuelle ältere Betriebsdaten der Schnellspeicherkanäle (die Daten in den Schnellspeicherkanälen mit den höheren Nummern) verloren.

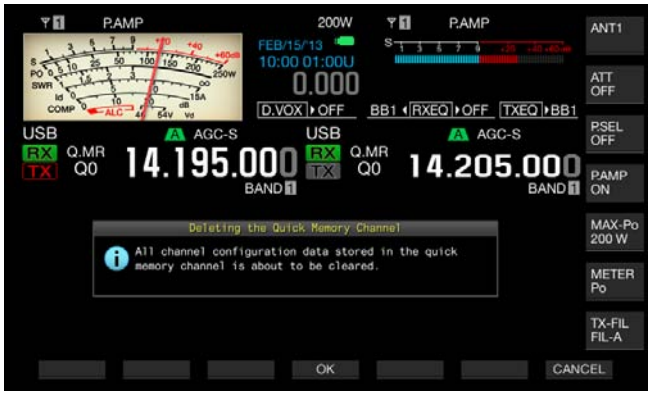
LÖSCHEN ABRUFEN EINES SCHNELLSPEICHERKANALS

Sie können alle in Schnellspeicherkanälen festgehaltenen Betriebsdaten löschen.



1 Drücken Sie **[MR]** (Quick Memory), um die Schnellspeicherkanäle aufzurufen.

2 Drücken und halten Sie **[MR]** (Quick Memory).
Eine angezeigte Meldung fordert Sie auf, die Löschung aller in den Schnellspeicherkanälen festgehaltenen Betriebsdaten zu bestätigen.



3 Drücken Sie **[OK]** (F4), um die Betriebsdaten zu löschen.
- Alle in den Schnellspeicherkanälen enthaltenen Betriebsdaten werden gelöscht, wonach wieder der VFO-Modus vorliegt.
- Zum Schließen der Meldung ohne Löschen der Betriebsdaten in den Schnellspeicherkanälen drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

MEMORY-SHIFT (SCHNELLSPEICHER NACH VFO)

Sie können die Betriebsdaten aus einem Schnellspeicherkanal in den VFO kopieren.

1 Drücken Sie **[MR]** (Quick Memory), um die Schnellspeicherkanäle aufzurufen.

2 Drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Schnellspeicherkanal zu wählen, in den die Betriebsdaten kopiert werden sollen.

3 Drücken Sie **[M►V]** oder [M ► VFO] (F6).
- Die Betriebsdaten im Schnellspeicherkanal werden in den VFO kopiert, wonach wieder der VFO-Modus vorliegt.
- Wenn Betriebsdaten vorübergehend geändert wurden, werden die geänderten Betriebsdaten in den VFO kopiert.

Hinweis:

- Wenn die Betriebsdaten vorübergehend geändert wurden, werden die vorübergehend geänderten Betriebsdaten in den VFO kopiert.
- Beim Kopieren der Betriebsdaten in den VFO werden die zuvor in den VFO kopierten Betriebsdaten überschrieben.

11 SUCHLAUF

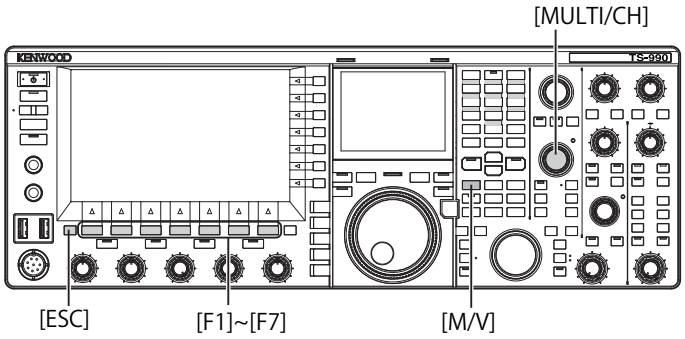
Mit dem Suchlauf können Sie die Frequenzen durchlaufen, um nach einem Signal zu suchen. Dieser Transceiver bietet die nachstehenden Suchlauffunktionen für die Suche nach Signalen.

Suchlauf-Typ		Zweck
Normaler Suchlauf	Programm Suchlauf	Suchlauf durch die in den Programmspeicherkanälen P0 bis P9 gespeicherten Frequenzbereiche.
	VFO-Suchlauf	Suchlauf durch alle empfangbaren Frequenzen. Wenn keiner der Programmspeicherkanäle gewählt (für Suchlauf freigegeben) ist, führt der Transceiver anstelle eines Programm-Suchlaufs einen VFO-Suchlauf durch.
Suchlauf mit Speicherkanälen	Allkanal-Suchlauf	Suchlauf durch alle Speicherkanäle: 00 bis 99, P0 bis P9 und E0 bis E9.
	Gruppe Suchlauf	Suchlauf durch eine Speicherkanalgruppe.
	Schnellspeicher-Suchlauf	Suchlauf durch die Schnellspeicherkanäle.

PROGRAMM-SUCHLAUF

Beim Programm-Suchlauf werden die durch jeweils eine Ausgangsfrequenz und Endfrequenz in den Programmspeicherkanälen P0 bis P9 definierten Frequenzbereiche durchsucht.

Sie können die Frequenzbereiche für den Programm-Suchlauf in den Programmspeicherkanälen P0 bis P9 einrichten. Dadurch können Sie bis zu 10 Frequenzbereiche definieren, die von bestimmten Stationen verwendet werden. Mit dem Transceiver im Standby-Status auf einer benachbarten Frequenz erleichtert dies die Abstimmung auf einen bestimmten Sender, nachdem dieser in dem Frequenzbereich ein QSO startet.



Hinweis:

- Beim Programm-Suchlauf durchsucht der Transceiver nur den Frequenzbereich zwischen der Ausgangsfrequenz und der Endfrequenz des jeweiligen Programmspeicherkanals und geht nach Durchlaufen des definierten Frequenzbereichs zum nächsten Kanal über.
- Wenn **[⏻]** bei gedrückt gehaltener Taste **[PF A]** gedrückt wird, während die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ausgeschaltet ist, wird die Transceiver-Stromversorgung (⏻) mit aktivierter automatischer Sprachführung eingeschaltet.
- Der Transceiver durchsucht den Bereich von der unteren zur oberen Frequenz. Wenn die Endfrequenz durch Drehen des **Abstimmen**- oder **MULTI/CH**-Reglers bis unter die Ausgangsfrequenz verschoben wird, durchsucht der Transceiver den Bereich von der oberen zur unteren Frequenz.
- Die Suchlauf-Schrittfrequenz entspricht dem Frequenzschritt des **Abstimmen**-Reglers im Modus SSB, CW, FSK und PSK, 100 Hz im AM-Modus, und dem Frequenzschritt des **MULTI/CH**-Reglers im FM-Modus.
- Der Suchlauf stoppt, wenn der Transceiver während des Programm-Suchlaufs (VFO-Suchlauf) im FM-Modus oder während des Speicher-Suchlaufs (Allkanal-Suchlauf, Gruppen-Suchlauf) bzw. Schnellspeicher-Suchlaufs ein Signal empfängt. Einrichten der Bedingung zum Fortsetzen des Suchlaufs siehe „FORTSETZEN DES SUCHLAUFS“. {Seite 11-6}
- Während der Transceiver sich in Empfangsbereitschaft für CTCSS-Töne befindet, stoppt der Suchlauf nur, wenn ein CTCSS-Ton empfangen wird, der mit dem im Transceiver eingestellten CTCSS-Ton übereinstimmt.
- Wenn im FM-Modus durch Drehen des **SQL**-Reglers nach rechts der kritische Rauschsperre-Pegel überschritten wird, stoppt der Suchlauf auch dann nicht, wenn ein Signal vorhanden ist. Der Rauschsperre-Pegel muss nahe des kritischen Rauschsperre-Pegels eingestellt werden.
- Wenn der Transceiver nur auf dem Hauptband empfängt, führt der Transceiver keinen Suchlauf auf dem Nebenband durch.
- Bei aktivierter Verfolgungsfunktion startet der Suchlauf nicht.

STARTEN DES PROGRAMM-SUCHLAUFS (VFO-SUCHLAUFS)

1 Drücken Sie **[M/V]**, um den VFO-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[SCAN]** (F5), um den Programm-Suchlauf (VFO-Suchlauf) zu starten.
Durch erneutes Drücken von **[SCAN]** (F5) oder durch Drücken von **[ESC]** kann der Programm-Suchlauf gestoppt werden.

EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR PROGRAMM-SUCHLAUF

Sie können festlegen, ob der Transceiver die in den Programmspeicherkanälen definierten Frequenzbereiche (Programm-Suchlauf) oder den gesamten Empfangsfrequenzbereich (VFO-Suchlauf) durchsuchen soll.

Zur Einrichtung von Programmspeicherkanälen siehe „EINRICHTEN VON PROGRAMMSPEICHERKANÄLEN“. {Seite 10-7}

1 Drücken Sie **[M/V]**, um den VFO-Modus aufzurufen.

2 Drücken und halten Sie **[SCAN]** (F5), um den Bildschirm **Program Scan** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[◀]** (F2) oder **[▶]** (F3), um einen Programmspeicherkanal zu wählen.

4 Drücken Sie **[■ ⇆ ✓]** (F4), um festzulegen, ob der Transceiver diesen Programmspeicherkanal in den Suchlauf aufnehmen soll.
- Bei jedem Drücken wird abwechselnd ein Häkchen gesetzt (durchsucht) oder entfernt (nicht durchsucht).
- Zum Ausführen eines VFO-Suchlaufs müssen die Häkchen aller Programmspeicherkanäle entfernt sein.
- Durch Drücken von **[SEL.ALL]** (F6) können Sie alle Programmspeicherkanäle mit einem Häkchen markieren.
- Durch Drücken von **[CLR.ALL]** (F7) können Sie die Häkchen aller Programmspeicherkanäle entfernen.

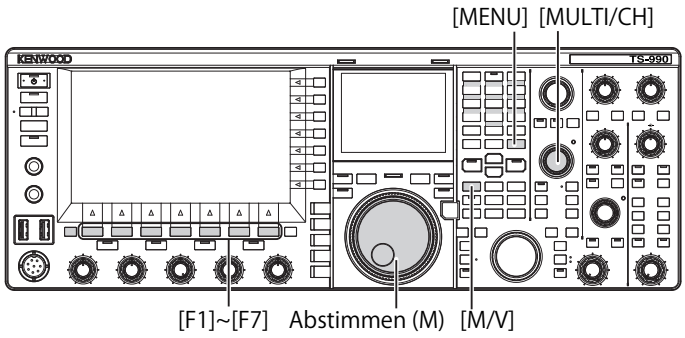
5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Einstellungsbeispiele für Programm-Suchlauf und VFO-Suchlauf:
  - Setzen Sie Häkchen an Programmspeicherkanälen P1, P3 und P5 und drücken Sie dann **[SCAN]** (F5). Der Transceiver startet einen Programm-Suchlauf und durchsucht die in den einzelnen Kanälen definierten Frequenzbereiche.
  - Entfernen Sie Häkchen aller Programmspeicherkanäle und drücken Sie dann **[SCAN]** (F5). Der Transceiver startet einen VFO-Suchlauf und durchsucht den gesamten Empfangsfrequenzbereich.
  - Programmspeicherkanäle, in denen keine Betriebsdaten eingerichtet sind, weisen kein Häkchen auf und können auch nicht mit einem Häkchen markiert werden.

ÄNDERN DER SUCHLAUFGESCHWINDIGKEIT

In anderen Modi als dem FM-Modus können Sie die Zeit vorgeben, die jede beim Programm-Suchlauf (VFO-Suchlauf) gefundene Frequenz eingestellt bleiben soll.



1 Drücken Sie während des Programm-Suchlaufs (VFO-Suchlaufs) **[-]** (F3) oder **[+]**.
Die Suchlauf-Zeit erscheint unter der Frequenzanzeige.

Die Zeitintervalle für den Wechsel zwischen Frequenzen sind wie folgt.

Anzeige	Zeitintervall
SCAN-SPD1	10 ms
SCAN-SPD2	30 ms
SCAN-SPD3	100 ms
SCAN-SPD4	150 ms
SCAN-SPD5	200 ms
SCAN-SPD6	250 ms
SCAN-SPD7	300 ms
SCAN-SPD8	350 ms
SCAN-SPD9	400 ms

Hinweis:

- Im FM-Modus ist die Zeitdauer, die jede Frequenz beim Programm-Suchlauf oder VFO-Suchlauf eingestellt bleibt, auf 80 ms festgelegt und kann nicht geändert werden. Für den Empfang von CTCSS-Tönen wird die Zeitdauer jedoch auf 400 ms verlängert. Im FM-Modus wird anstelle der Suchlaufgeschwindigkeit „SCANNING“ angezeigt.

ANHALTEN DES SUCHLAUFS

Wenn in einem anderen Modus als FM während des Programm-Suchlaufs (VFO-Suchlaufs) die Frequenz durch Drehen des **Abstimmen**- oder **MULTI/CH**-Reglers geändert wird, stoppt der Suchlauf fünf Sekunden lang.

So kann der Transceiver vorübergehend empfangen, ohne den Suchlauf zu unterbrechen.

Gehen Sie zum Anhalten des Suchlaufs wie nachstehend beschrieben vor.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 4, „Memory Channels & Scan“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 04, „Scan Hold“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Wenn Scan Hold in Menü 4-04 aktiviert ist, kann der Transceiver durch Anhalten des Suchlaufs fünf Sekunden lang ein Signal empfangen.

7 Drücken Sie **[SCAN]** (F5), um den Programm-Suchlauf (VFO-Suchlauf) zu starten.

8 Drehen Sie den **Abstimmen**- oder **MULTI/CH**-Regler, um die Frequenz zu steigern oder zu senken.
Der Programm-Suchlauf (VFO-Suchlauf) wird 5 Sekunden lang angehalten. Danach setzt der Transceiver den Programm-Suchlauf (VFO-Suchlauf) fort.

▶ Index ▶ Inhalt

VERLANGSAMTER PROGRAMM-SUCHLAUF

Der verlangsamte Programm-Suchlauf ist eine Funktion, die dafür sorgt, dass die Zeitdauer, die eine Frequenz während des Programm-Suchlaufs eingestellt bleibt, an festgelegten Frequenzen (Frequenzpunkten) und den benachbarten Frequenzbereichen verlängert wird (zum Verlangsamen des Suchlaufs). Wenn der Suchlauf an bestimmten Frequenzen (Frequenzpunkten) und benachbarten Frequenzbereichen langsamer wird, können Sie das Funkverkehrgeschehen besser beobachten.

Der verlangsamte Programm-Suchlauf ist eine Funktion, die dafür sorgt, dass die Zeitdauer, die eine Frequenz während des Programm-Suchlaufs eingestellt bleibt, an festgelegten Frequenzen (Frequenzpunkten) und den benachbarten Frequenzbereichen verlängert wird (zum Verlangsamen des Suchlaufs). {Seite 10-7}

AKTIVIEREN ODER DEAKTIVIEREN DER FUNKTION FÜR VERLANGSAMTEN PROGRAMM-SUCHLAUF

Um eine Verlangsamung des Programm-Suchlaufs zu ermöglichen, müssen Sie die Funktion für verlangsamten Suchlauf im Voraus aktivieren.

Wenn der Transceiver während des Programm-Suchlaufs eine Frequenz erreicht, die in einem Frequenzbereich liegt, der für verlangsamten Programm-Suchlauf definiert wurde, erscheint „SCAN-SLOW“ auf dem Hauptbildschirm, und die Suchlaufgeschwindigkeit verlangsamt sich.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 4, „Memory Channels & Scan“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 02, „Program Slow Scan“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „On“ (aktivieren des verlangsamten Programm-Suchlaufs). Bei Auswahl von „Off“ kann der verlangsamte Programm-Suchlauf nicht ausgeführt werden.

5 Drücken Sie **[ ]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

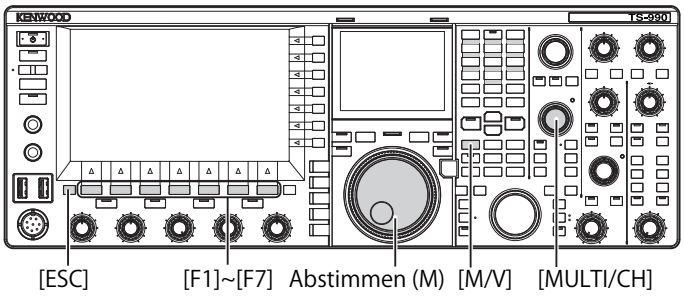
- Wenn Sie den verlangsamten Programm-Suchlauf nicht verwenden möchten, wählen Sie in Menü 4-02 die Einstellung „Off“.

EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR VERLANGSAMTEN PROGRAMM-SUCHLAUF

Es können Frequenzpunkte definiert werden, an denen die Zeitdauer für den Wechsel zur nächsten Frequenz beim verlangsamten Programm-Suchlauf verlängert wird.

Für jeden der Programmspeicherkanäle P0 bis P9 können bis zu fünf solcher Frequenzpunkte definiert werden.

Vor dem Definieren von Frequenzpunkten müssen Sie zunächst den Frequenzbereich des jeweiligen Programmspeicherkanals festlegen. {Seite 10-7}

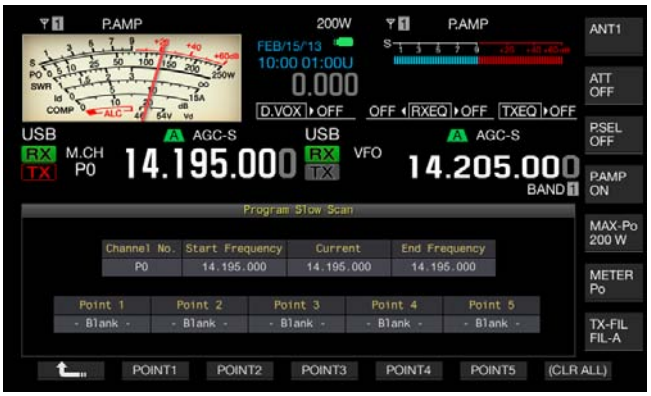


1 Drücken Sie **[M/V]**, um den Speicherkanal-Modus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[M.LIST]** (F7), um den Bildschirm **Single Memory Channel List** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[ ]** (F2) oder **[ ]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um einen Programmspeicherkanal zu wählen.

4 Drücken und halten Sie **[SLW.SCAN]** (F5), um den Bildschirm **Program Slow Scan** aufzurufen.
Falls **[MEMORY]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).



5 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler (M), um die Frequenz einzustellen, die als Frequenzpunkt für verlangsamten Programm-Suchlauf definiert werden soll.

6 Drücken Sie eine der Funktionstasten von **[POINT1]** (F2) bis **[POINT5]** (F6), um den Frequenzpunkt zu speichern.
- Durch Drücken und Halten derselben Funktionstaste kann der gespeicherte Frequenzpunkt wieder gelöscht werden.
- Drücken und Halten von **[(ALL.CLR)]** löscht alle Frequenzpunkte.

7 Drücken und halten Sie **[ ]** (F1), um den Bildschirm **Program Slow Scan** zu schließen.
Der Transceiver kehrt zum Bildschirm **Memory Channel List** zurück.

Hinweis:

- Beim Speichern eines Frequenzpunkts durch Drücken der zugehörigen Funktionstaste von **[POINT1]** (F2) bis **[POINT5]** (F6) wird eine dort bereits als Frequenzpunkt gespeicherte Frequenz überschrieben.
- Der gespeicherte Frequenzwert wird auf die 10-Hz-Stelle gerundet.
- Frequenzpunkte können nur für Gebrauch im Einzel-Speicherkanalmodus eingerichtet werden. Daher wird **[SLOW.SCN]** (F5) erst angezeigt, wenn das gewählte Band in den verlangsamten Programm-Suchlaufmodus versetzt wird.

EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR VERLANGSAMTEN PROGRAMM-SUCHLAUF

Beim verlangsamten Programm-Suchlauf verringert der Transceiver die Suchlaufgeschwindigkeit an den definierten Frequenzpunkten und benachbarten Frequenzbereichen. Diese benachbarten Frequenzbereiche werden hier als Frequenbereich bezeichnet, und der Frequenzbereich um die Frequenzen für verlangsamten Suchlauf kann wie nachstehend beschrieben festgelegt werden.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 4, „Memory Channels & Scan“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 03, „Program Slow Scan Range“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um „100 [Hz]“, „200 [Hz]“, „300 [Hz]“, „400 [Hz]“ oder „500 [Hz]“ zu wählen.
- Die Standardeinstellung ist „300 [Hz]“.
- Wenn beispielsweise „500 [Hz]“ gewählt wird, verlangsamt der Transceiver den Suchlauf im Frequenzbereich von ±500 Hz um den Frequenzpunkt.

5 Drücken Sie **[** ↩ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

SPEICHER-SUCHLAUF

Mit dem Speicher-Suchlauf kann der Transceiver voreingestellte Speicherkanäle in bestimmten Zeitintervallen durchlaufen.

Es gibt zwei Speicher-Suchlauffunktionen: Allkanal-Suchlauf zum Durchsuchen aller Speicherkanäle, in denen Betriebsdaten gespeichert sind, und Gruppen-Suchlauf zum Durchsuchen einer Gruppe von Speicherkanälen.

STARTEN DES SUCHLAUFS

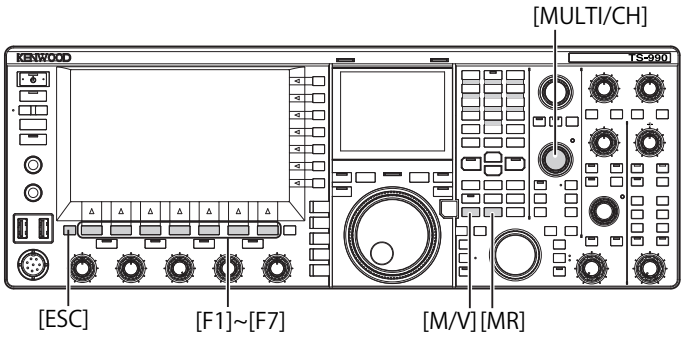
1 Drücken Sie im VFO-Modus **[M/V]**, um den Einzelband-Speicherkanalmodus aufzurufen, oder drücken und halten Sie **[M/V]**, um den Dualband-Speicherkanalmodus aufzurufen.

2 Drücken Sie **[SCAN]** (F5), um den Speicher-Suchlauf zu aktivieren.
- Drehen des **MULTI/CH**-Reglers bewirkt einen schnellen Vorlauf oder schnellen Rücklauf durch die Suchlaufsequenz.
- Durch erneutes Drücken von **[SCAN]** (F5) oder durch Drücken von **[ESC]** kann der Speicher-Suchlauf gestoppt werden.

Hinweis:

- Der Speicher-Suchlauf stoppt, wenn der Transceiver im Dualband-Speicherkanalmodus ein Signal auf dem Hauptband oder Nebenband empfängt.
- Die Zeitdauer, die jede Frequenz eingestellt bleibt, beträgt beim Speicher-Suchlauf 400 ms. Für den Empfang von CTCSS-Tönen im FM-Modus wird die Zeitdauer jedoch auf 600 ms verlängert. „SCANNING“ wird anstelle der Suchlaufgeschwindigkeit angezeigt.

EINSTELLUNGSBEISPIELE FÜR ALLKANAL-SUCHLAUF UND GRUPPEN-SUCHLAUF



1 Drücken Sie im VFO-Modus **[M/V]**, um den Einzelband-Speicherkanalmodus aufzurufen, oder drücken und halten Sie **[M/V]**, um den Dualband-Speicherkanalmodus aufzurufen.

2 Drücken und halten Sie **[SCAN]** (F5), um den Bildschirm **Program Scan** aufzurufen.

Index Inhalt

3 Drücken Sie **[◀]** (F2) oder **[▶]** (F3), um eine Gruppe für Gruppen-Suchlauf zu wählen.

4 Drücken Sie **[■ ⇆ ✓]** (F4) oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um festzulegen, ob der Transceiver die Speicherkanäle dieser Gruppe in den Suchlauf aufnehmen soll.

- Bei jedem Drücken wird abwechselnd ein Häkchen gesetzt (durchsucht) oder entfernt (nicht durchsucht).
- Zum Durchführen eines Allkanal-Suchlaufs markieren Sie alle Speicherkanalgruppen mit einem Häkchen.
- Durch Drücken von **[SEL.ALL]** (F6) können Sie alle Speicherkanäle mit einem Häkchen markieren.
- Durch Drücken von **[CLR.ALL]** (F6) können Sie zum Abwählen die Häkchen aller Speicherkanäle mit entfernen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Wenn eine zu durchsuchende Speichergruppe wie nachstehend eingerichtet wurde, startet der Speicher-Suchlauf auch beim Drücken von **[SCAN]** (F5) nicht.
  - Wenn die Häkchen aller Speichergruppen entfernt wurden (alle abgewählt).
  - Wenn in den Speicherkanälen einer mit einem Häkchen markierten Speichergruppe keine Betriebsdaten gespeichert sind.
  - Wenn alle Speicherkanäle einer mit einem Häkchen markierten Speichergruppe gesperrt sind.
- Nachstehend sind die Speicherkanäle nach Speichergruppe aufgeführt. Kombinationen der Gruppennummern und Speicherkanalnummern.

Gruppe	Speicher Kanal	Gruppe	Speicher Kanal
0	00 bis 09	6	60 bis 69
1	10 bis 19	7	70 bis 79
2	20 bis 29	8	80 bis 99
3	30 bis 39	9	90 bis 99
4	40 bis 49	P	P0 bis P9
5	50 bis 59	E	E0 bis E9

- Einstellungsbeispiele für Allkanal-Suchlauf und Gruppen-Suchlauf
  - 1Wenn Sie Speichergruppen 1 und 5 mit Häkchen markieren, startet Drücken von **[SCAN]** (F5) den Gruppen-Suchlauf. Die Speicherkanäle in Speichergruppen 1 und 5 werden durchsucht.
  - Wenn Sie alle Speichergruppen mit Häkchen markieren, startet Drücken von **[SCAN]** (F5) den Allkanal-Suchlauf.
- Speicherkanäle einer Speichergruppe, in denen keine Betriebsdaten gespeichert sind oder die gesperrt sind, werden auch dann nicht vom Transceiver durchsucht, wenn ein Häkchen (für Suchlauf aktiviert) gesetzt wurde.

  Wenn der Suchlauf gestartet wird, während der Transceiver sich im Dual-Speicherkanalmodus befindet, werden die Programmspeicherkanäle P0 bis P9 nicht durchsucht.

SPERREN EINES SPEICHERKANALS

Sie können Speicherkanäle sperren und so vom Suchlauf ausschließen.

1 Drücken Sie **[M.LIST]** (F7), um den Bildschirm **Memory Channel List** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder Drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um einen Speicherkanal zu wählen.

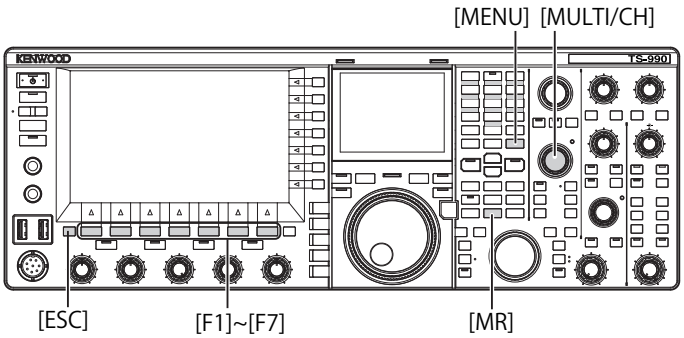
3 Drücken Sie **[L.OUT]** (F6), um den Speicherkanal zu sperren.

- Im Feld „L.OUT“ des gewählten Speicherkanals wird ein Häkchen gesetzt.
- Falls **[L.OUT]** (F6) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1).
- Durch erneutes Drücken von **[L.OUT]** (F6) können Sie die Sperre des Speicherkanals wieder aufheben.

4 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

SCHNELLSPEICHER-SUCHLAUF

Mit dem Schnellspeicher-Suchlauf kann der Transceiver die eingerichteten Schnellspeicherkanäle in bestimmten Zeitintervallen durchlaufen.



1 Drücken Sie **[MR]** (Quick Memory), um einen Schnellspeicherkanal zu lesen.

2 Drücken Sie **[SCAN]** (F6), um den Schnellspeicher-Suchlauf zu starten.

- Drehen des **MULTI/CH**-Reglers bewirkt einen schnellen Vorlauf oder schnellen Rücklauf durch die Suchlaufsequenz.
- Durch erneutes Drücken von **[SCAN]** (F5) oder durch Drücken von **[ESC]** kann der Schnellspeicher-Suchlauf gestoppt werden.

Hinweis:

- Wenn der Transceiver den Empfang auf dem Haupt- oder Nebenband startet, stoppt der Suchlauf.
- Die Zeitdauer, die jede Frequenz eingestellt bleibt, beträgt beim Schnellspeicher-Suchlauf 400 ms. Für den Empfang von CTCSS-Tönen im FM-Modus wird die Zeitdauer, die jede Frequenz eingestellt bleibt, jedoch auf 600 ms verlängert.
- Während des Schnellspeicher-Suchlaufs wird anstelle der Suchlaufgeschwindigkeit „SCANNING“ angezeigt.

FORTSETZEN DES SUCHLAUFS

Der Suchlauf stoppt, wenn der Transceiver während des Programm-Suchlaufs (VFO-Suchlauf) im FM-Modus oder während des Speicher-Suchlaufs oder Schnellspeicher-Suchlaufs ungeachtet der Betriebsdaten ein Signal empfängt.

Es kann eine Bedingung für die Fortsetzung des gestoppten Suchlaufs eingerichtet werden.

Zeitgesteuert:

Der Suchlauf stoppt beim Empfang eines Signals drei Sekunden lang. Wenn der Empfang auch nach drei Sekunden weiterhin andauert, stoppt der Suchlauf drei weitere Sekunden.

Danach setzt der Transceiver den Suchlauf auch dann fort, wenn der Transceiver weiterhin empfangen kann. (In anderen Worten beträgt die maximale Dauer eines Suchlauf-Stopps sechs Sekunden.)

Trägergesteuert:

Der Suchlauf stoppt, während der der Transceiver ein Signal empfängt. Sobald das Signal nicht mehr empfangbar ist, setzt der Transceiver nach zwei Sekunden den Suchlauf fort.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 4, „Memory Channels & Scan“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 05, „Scan Resume“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Carrier-operated“ oder „Time-operated“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Time-operated“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

12 ANMERKUNGEN ZU USB-FLASH-LAUFWERKEN

ANMERKUNGEN ZU USB-FLASH-LAUFWERKEN

Sie können die Konfigurationsdaten für den Transceiver oder Audiodaten auf einem USB-Flash-Laufwerk abspeichern. Die auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Konfigurationsdaten oder Audiodaten können bei Bedarf eingelesen werden.

Hinweis:

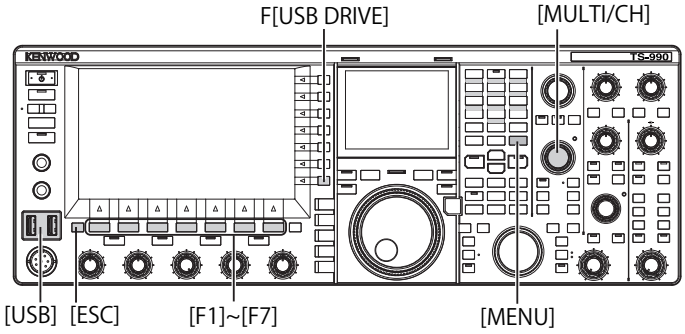
- Der Transceiver wird ohne USB-Flash-Laufwerk geliefert. Sie können jedes handelsübliche USB-Flash-Laufwerk verwenden, das den USB-Spezifikationen 1.1/2.0 (Full Speed) entspricht.
- Bestimmte USB-Flash-Laufwerke arbeiten möglicherweise nicht einwandfrei. Beachten Sie außerdem, dass USB-Flash-Laufwerke mit den nachstehenden Sicherheitsfeatures nicht verwendet werden können.
  - Virusprüfung
  - Verschlüsselung
  - Passwort-Authentifizierung
  - Fingerabdruck-Authentifizierung
- Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk nicht über ein Verlängerungskabel an, dessen Länge 3 m überschreitet.

FORMATIEREN EINES USB-FLASH-LAUFWERKS

Zur Verwendung eines USB-Flash-Laufwerks müssen Sie dieses zunächst mit diesem Transceiver formatieren. Nicht mit diesem Transceiver formatierte USB-Flash-Laufwerke werden vom Transceiver nicht erkannt.

VORSICHTSMASSREGEL:

- Beim Formatieren eines USB-Flash-Laufwerks mit dem Transceiver werden alle auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Daten gelöscht. Noch gebrauchte Daten müssen daher zuvor auf Ihrem PC oder einem anderen externen Speichergerät gesichert werden.

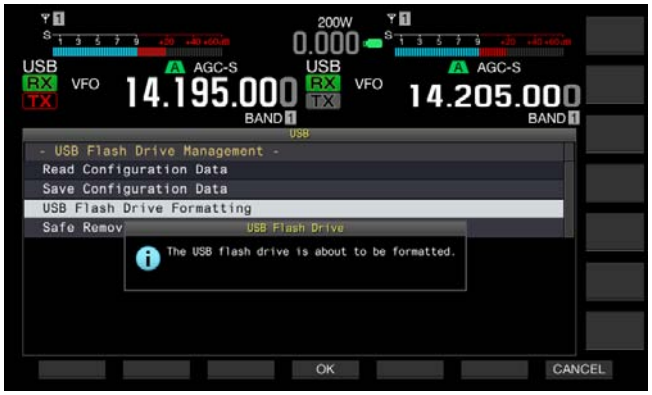


1 Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇐ (USB-A) ein.
„[redacted]“ blinkt auf dem Hauptbildschirm, und „[redacted]“ leuchtet, sobald der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erfasst hat. Warten Sie bis das „[redacted]“-Symbol erscheint.

2 Drücken Sie **[USB DRIVE]** (F) auf dem Bildschirm Menu, um den Bildschirm USB aufzurufen.

3 Wählen Sie „USB Flash Drive Formatting“.

4 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Formatierung zu starten.
- Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass die Formatierung gestartet werden soll.
- Zum Abbrechen des Vorgangs ohne Formatieren des USB-Flash-Laufwerks drücken Sie **[CANCEL]** (F7).



5 Drücken Sie **[OK]** (F4).
Nach Abschluss der Formatierung erscheint wieder der Bildschirm **USB**.

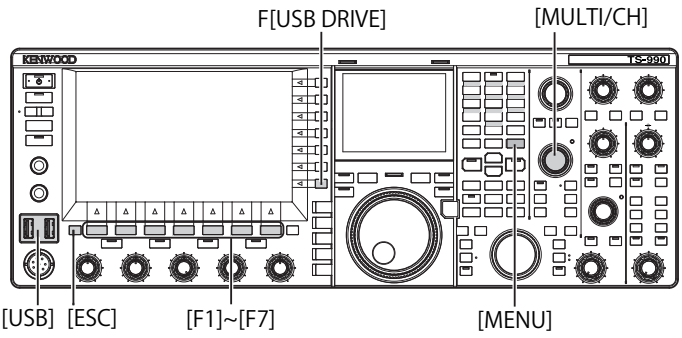
6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- „[redacted]“ leuchtet nur, wenn der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk ordnungsgemäß erkannt hat.

SICHERES ENTFERNEN DES USB-FLASH-LAUFWERKS

Zum sicheren Entfernen des USB-Flash-Laufwerks aus dem Transceiver muss der nachstehende Vorgang befolgt werden. Ein nicht vorschriftsmäßiges Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks kann eine Beschädigung des USB-Flash-Laufwerks, der Datei mit den Konfigurationsdaten oder der Datei mit den Audiodaten sowie eine Funktionsstörung des Transceivers zur Folge haben.



1 Drücken Sie **[USB DRIVE]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm USB aufzurufen.

2 Wählen Sie „Safe Removal of USB Flash Drive“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um das USB-Flash-Laufwerk sicher zu entfernen.
- Eine eingeblendete Meldung bestätigt das sichere Entfernen des USB-Flash-Laufwerks.
- Zum Abbrechen dieses Vorgangs ohne sicheres Entfernen des USB-Flash-Laufwerks drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

4 Drücken Sie **[OK]** (F4).
Nach dem sicheren Entfernen des USB-Flash-Laufwerks erscheint wieder der Bildschirm **USB**.

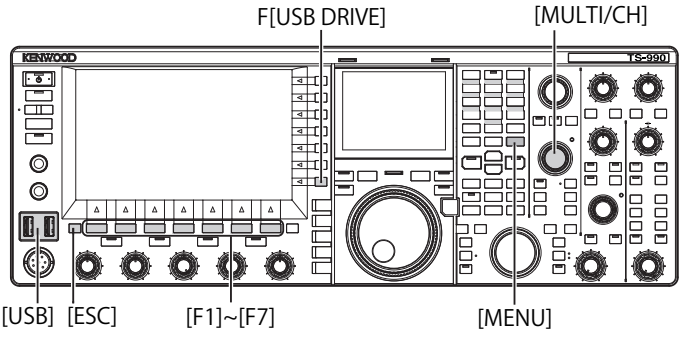
5 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

6 Ziehen Sie das USB-Flash-Laufwerk heraus.

Hinweis:
- Wenn Sie eine PF-Taste mit der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“ belegen, kann diese PF-Taste zum sicheren Entfernen des USB-Flash-Laufwerks gedrückt werden. {Seite 16-6}

SPEICHERN EINER DATEI AUF EINEM USB-FLASH-LAUFWERK

Mit diesem Transceiver erstellte Konfigurationsdaten und Audiodaten können auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeichert werden.



1 Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇤ (USB-A) ein.
„[redacted]“ blinkt auf dem Hauptbildschirm, und „[redacted]“ leuchtet, sobald der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erfasst hat.

2 Drücken Sie **[USB DRIVE]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **USB** aufzurufen.

3 Wählen Sie das Menü „Save Configuration Data“.

4 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um das Schreiben der Datei zu starten.
- Die zum dem Schreiben der Daten gehörende Meldung erscheint, wenn kein USB-Flash-Laufwerk erkannt wird.
- Zum Abbrechen des Vorgangs ohne Speichern der Daten drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

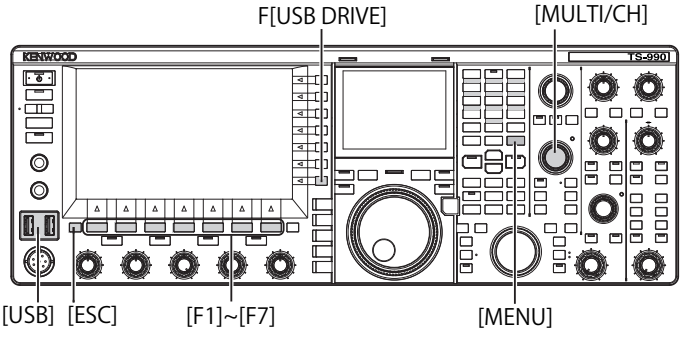
5 Drücken Sie zum Beenden **[OK]** (F4).

VORSICHTSMASSREGEL:
- Entfernen Sie ein USB-Flash-Laufwerk nicht, während Konfigurationsdaten oder Audiodaten auf dem Laufwerk gespeichert werden. Schalten Sie das Gerät auch nicht am EIN-/AUS-Schalter aus. Ein nicht vorschriftsmäßiges Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks kann eine Beschädigung des USB-Flash-Laufwerks, der Datei mit den Konfigurationsdaten oder der Datei mit den Audiodaten sowie eine Funktionsstörung des Transceivers zur Folge haben.

Hinweis:
- Dateien werden mit der Erweiterung „.dat“ gespeichert.
- Der Name der gespeicherten Dateien besteht aus dem aktuellen Datum und der Uhrzeit („JJJJMMTT_HHMMSS.dat“).
  Beispiel:
  20130215_102030.dat (der Name einer Datei, die am 15. Februar 2013 um 10:20:30 gespeichert wurde)
- Der Pfad zur gespeicherten Datei ist „.KENWOOD/TS-990/SETTINGS/DATA“.
- Vor dem Speichern einer Datei im USB-Flash-Laufwerk stellen Sie Folgendes sicher.
  - Das USB-Flash-Laufwerk muss mit dem Transceiver formatiert worden sein.
  - Das USB-Flash-Laufwerk muss eingesteckt sein.
  - Auf dem USB-Flash-Laufwerk muss ausreichend freier Speicherplatz verfügbar sein.
  - Das USB-Flash-Laufwerk darf nicht schreibgeschützt und das Dateisystem nicht korrumpiert sein.

LESEN EINER DATEI VON EINEM USB-FLASH-LAUFWERK

Die auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Konfigurationsdaten oder Audiodaten können bei Bedarf in den Transceiver eingelesen werden. Der Transceiver liest die Konfigurationsdaten, wobei die nachstehenden Konfigurationsdaten von den lesbaren Konfigurationsdaten hinzugefüg werden.
- Konfigurationsdaten für die Betriebsumgebung
- Mit CW-Meldungen in Zusammenhang stehende Konfigurationsdaten
- Mit Aufnahmen in Zusammenhang stehende Konfigurationsdaten
- Mit Audio-Meldungen in Zusammenhang stehende Konfigurationsdaten



Index Inhalt

Zum sicheren Entfernen des USB-Flash-Laufwerks aus dem Transceiver muss der nachstehende Vorgang befolgt werden.

1 Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇽ (USB-A) ein.
„[redacted]“ blinkt auf dem Hauptbildschirm, und „[redacted]“ leuchtet, sobald der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erfasst hat.

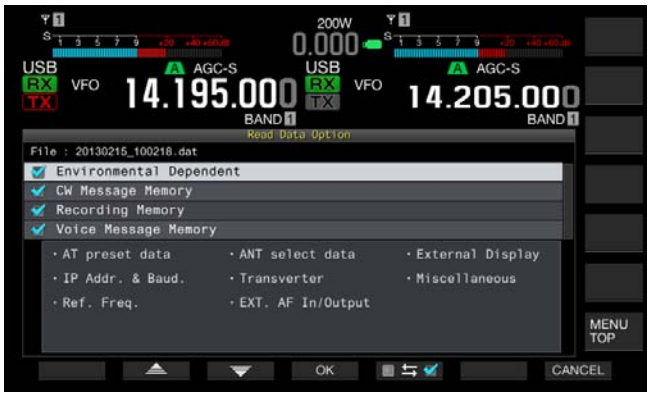
2 Drücken Sie **[USB DRIVE]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **USB** aufzurufen.

3 Wählen Sie das Menü „Read Configuration Data“.

4 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um den Bildschirm File (Configuration Data) aufzurufen.
- Die Namen der auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Dateien werden angezeigt.
- Zum Abbrechen des Vorgangs ohne Einlesen der Daten drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

5 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die gewünschte Datei zu wählen.

6 Drücken Sie **[OK]**, um den Bildschirm **Read Data Option** aufzurufen.
Zum Abbrechen des Vorgangs ohne Einlesen der Daten drücken Sie **[CANCEL]** (F7).



7 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Konfigurationsdaten zu wählen, die gelesen werden sollen.

8 Drücken Sie [■ ⇆ ✓], um links neben dem Namen der Konfigurationsdaten ein Häkchen zu setzen.
Bei jeder Tastenbetätigung wird abwechselnd ein Häkchen gesetzt (diese Konfigurationsdaten lesen) oder das gesetzte Häkchen entfernt (diese Konfigurationsdaten nicht lesen).

9 Wiederholen Sie die Schritte 7 und 8, um festzulegen, welche Konfigurationsdaten gelesen werden sollen.

10 Drücken Sie **[OK]** (F4), um das Einlesen der Datei zu starten.
Nachdem alle Daten eingelesen wurden, bestätigt eine Meldung, dass das Einlesen der Konfigurationsdaten abgeschlossen ist.

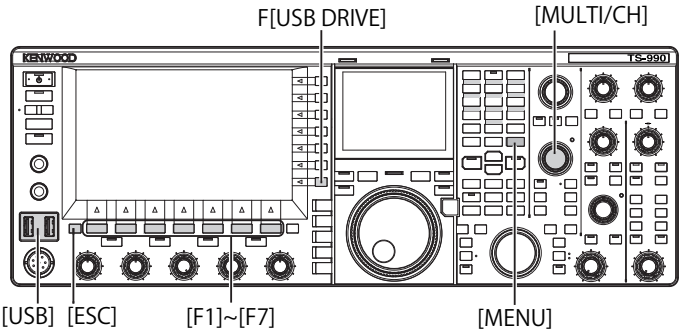
11 Drücken Sie zum Beenden **[OK]** (F4).
Der Transceiver wird automatisch neu gestartet.

VORSICHTSMASSREGEL:

♦ Entfernen Sie ein USB-Flash-Laufwerk nicht, während Konfigurationsdaten oder Audiodaten vom Laufwerk gelesen werden. Schalten Sie das Gerät auch nicht am EIN-/AUS-Schalter aus. Ein nicht vorschriftsmäßiges Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks kann eine Beschädigung des USB-Flash-Laufwerks, der Datei mit den Konfigurationsdaten oder der Datei mit den Audiodaten sowie eine Funktionsstörung des Transceivers zur Folge haben.

LÖSCHEN EINER DATEI VON EINEM USB-FLASH-LAUFWERK

Die auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Konfigurationsdaten und Audiodaten können bei Bedarf vom USB-Flash-Laufwerk gelöscht werden.



Bereiten Sie das USB-Flash-Laufwerk vor, dessen Dateien gelöscht werden sollen, und folgen Sie dann den nachstehenden Schritten.

1 Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇽ (USB-A) ein.
„[redacted]“ blinkt auf dem Hauptbildschirm, und „[redacted]“ leuchtet, sobald der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erfasst hat.

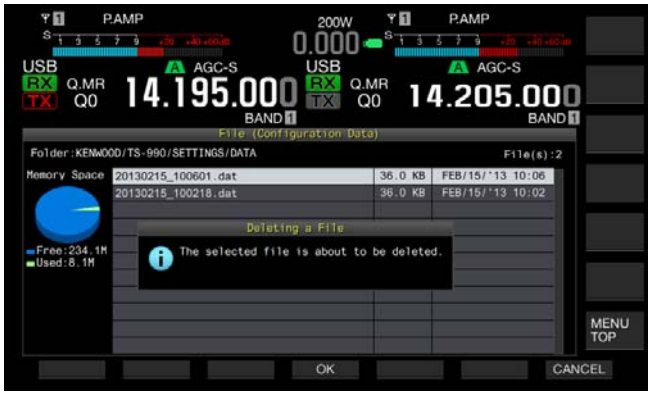
2 Drücken Sie **[USB DRIVE]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **USB** aufzurufen.

3 Rufen Sie das Menü „Read Configuration Data“ auf.

4 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um den Bildschirm **File (Configuration Data)** aufzurufen.
- Die Namen der auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Dateien werden angezeigt.
- Zum Abbrechen des Vorgangs ohne Löschen der Datei drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

5 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die gewünschte Datei zu wählen.

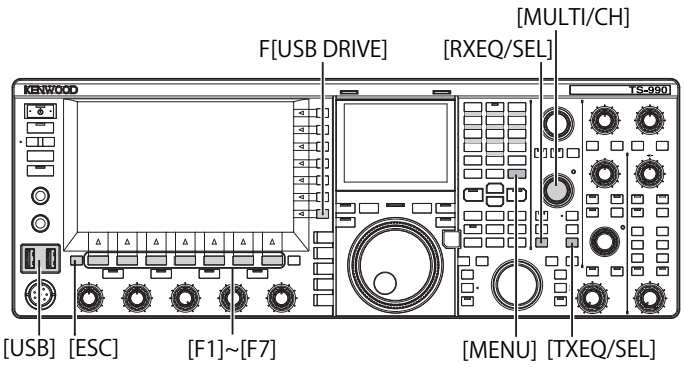
6 Drücken Sie **[DELETE]** (F6), um die Datei zu löschen.
Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass die Datei gelöscht werden soll.



7 Drücken Sie zum Beenden **[OK]** (F4).
Zum Abbrechen des Vorgangs ohne Löschen der Datei drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

ÄNDERN DES NAMENS EINER DATEI AUF DEM USB-FLASH-LAUFWERK

Sie können die Namen von auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Dateien mit Konfigurationsdaten, Empfangs-Equalizerdaten, Sende-Equalizerdaten usw. ändern.



Bereiten Sie das USB-Flash-Laufwerk vor, dessen Dateien umbenannt werden sollen, und folgen Sie dann den nachstehenden Schritten.

1 Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇻ (USB-A) ein.
„ “ blinkt auf dem Hauptbildschirm, und „ “ leuchtet, sobald der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erfasst hat.

2 Rufen Sie den dem Dateityp entsprechenden Bildschirm auf.
- Konfigurationsdaten: Drücken Sie **[USB DRIVE]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, wählen Sie „Read Configuration Data“ und drücken Sie dann **[SELECT]** (F3).
- Empfangs-Equalizer: Drücken Sie **[READ]** (F6) auf dem Bildschirm **RX Equalizer**.
- Sende-Equalizer: Drücken Sie **[READ]** (F6) auf dem Bildschirm **TX Equalizer**.
- Die Namen der auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Dateien werden angezeigt.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), um eine Datei zu wählen.

4 Drücken Sie **[NAME]** (F), um die Umbenennungsfunktion zu aktivieren.

5 Verwenden Sie zum Bearbeiten der Zeichenfolge bzw. Eingeben von Zeichen für den Dateinamen die Funktionstasten und den **MULTI/CH**-Regler.
Bis zu 255 alphanumerische Zeichen und Symbole können eingegeben werden.

[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2) und **[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[◀] (F4) und **[▶]** (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

[SAVE] (F6): Zum Speichern der gewählten Zeichen.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

6 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um die Datei zu speichern.
Zum Verwerfen der Eingabe drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm USB zu sehen ist.

▶ Index ▶ Inhalt

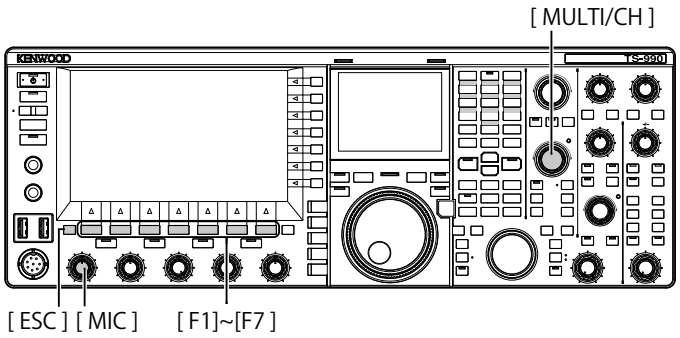
13 SPRACHMELDUNGEN UND AUDIODATEIEN

Sie können mit diesem Transceiver eigene Sprachmeldungen aufnehmen, wiedergeben und senden sowie empfangene Audiosignale aufnehmen und wiedergeben.

AUFNEHMEN UND WIEDERGEBEN VON SPRACHMELDUNGEN

Sie können Sprachmeldungen aufnehmen und in maximal 6 Kanälen speichern. Sie können mit einem Mikrofon aufgenommene Meldungen senden.

Dies ist bei DXpeditionen oder Contests nützlich, wo über längere Zeit wiederholte Rufe gesendet werden müssen, oder aber zum Senden von Testsignalen beim Einstellen der Antenne oder des Transceivers. Die maximale Aufnahmezeit beträgt 100 Sekunden. Sie können weitere Aufnahmen machen, bis die Gesamtaufnahmezeit für alle Kanäle (100 Sekunden) erreicht ist.



AUFNEHMEN EINER SPRACHMELDUNG

Sprachmeldungen werden in den Sprachmeldungskanälen (TX CH1 bis TX CH6) gespeichert.

1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, FM oder AM zu wählen.

2 Drücken Sie **[TX MSG]** (F2), um den Bildschirm **Voice Message** aufzurufen.

3 Drücken und halten Sie die Funktionstaste (**[CH1]** (F2) bis **[CH6]** (F7)) für den gewünschten Kanal, um die Aufnahmefunktion für Sprachmeldungen zu aktivieren.

- Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass eine Sprachmeldung aufgezeichnet werden soll.
- Wenn **[CH1]** (F2) bis **[CH6]** (F7) in der angezeigten Tastenbelegung nicht zu sehen sind, drücken Sie **[MORE]** (F1).

4 Drücken Sie **[REC IN]** (F2), um die Quelle zu wählen, von der die Sprachmeldung aufgenommen werden soll.

- Mit jedem Tastendruck wird die Anzeige in der folgenden Reihenfolge umgeschaltet: „MIC“ (Mikrofon) > „ACC 2“ (ACC 2-Anschluss) > „USB“ (USB-B-Anschluss) > „OPTICAL“ (Optischer Digitaleingang) > „MIC“.
- Die Standardeinstellung ist „MIC“.

- Durch Drehen des **MIC**-Reglers wird der Aufnahmepegel eingestellt. Beobachten Sie den Spitzenaufnahmepegel am Aufnahmepegelmeter und stellen Sie den Aufnahmepegel so ein, dass er die rote Zone nicht erreicht.
- Zum Beenden der Aufnahme drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

5 Halten Sie **[REC]** (F4) gedrückt.

Während Sie **[REC]** (F4) gedrückt halten, wird die Sprachmeldung fortlaufend aufgenommen, wobei ihre Aufnahmezeit angezeigt wird.

6 Lassen Sie **[REC]** (F4) wieder los, um Aufnahme zu beenden und die Sprachmeldung zu speichern.

7 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Nach Ablauf der verbleibenden Aufnahmezeit endet die Aufnahme automatisch.
- Eine fortlaufende Aufnahme einer Sprachmeldung mit mehreren Kanälen ist nicht möglich.
- Beim Aufnehmen einer neuen Sprachmeldung wird eine bereits gespeicherte Sprachmeldung überschrieben.

BENENNEN EINER SPRACHMELDUNG

Sie können aufgenommene Sprachmeldungen benennen.

1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, FM oder AM zu wählen.

2 Drücken Sie **[TX MSG]** (F2), um den Bildschirm **Voice Message** aufzurufen, und drücken Sie dann **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Kanal zu wählen, dessen Sprachmeldung benannt werden soll.
Falls **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

3 Drücken Sie **[NAME]** (F6), um die Bearbeitung des Namens der Sprachmeldung freizugeben.

4 Geben Sie mit den Funktionstasten, dem **MULTI/CH**-Regler bzw. über eine USB-Tastatur die Zeichenfolge zur Namensgebung ein.
[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2)/**[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[◀] (F4)/**[▶]** (F5): Zum Bewegen des Cursors.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

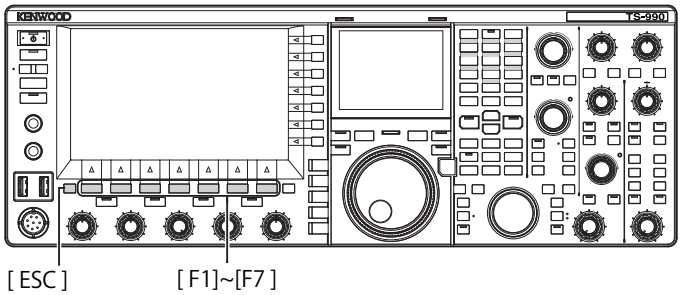
ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !"# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

5 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um den Namen der Sprachmeldung zu speichern.
Zum Verwerfen der eingegebenen Zeichenfolge und Beenden der Bearbeitung des Namens der Sprachmeldung drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

WIEDERGEBEN EINER SPRACHMELDUNG

Sie können aufgenommene Sprachmeldungen wiedergeben.



1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, FM oder AM zu wählen.

2 Drücken Sie **[TX MSG]** (F2), um den Bildschirm **Voice Message** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Kanal mit der wiederzugebenden Sprachmeldung zu wählen.
Falls **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie **[PLAY]** (F4), um die Sprachmeldung wiederzugeben.
Der Bildschirm **Voice Message Play** öffnet sich.

Index Inhalt

Während der Wiedergabe einer Sprachmeldung sind die nachstehenden Bedienungen möglich.

Bedienung	Funktion
Gedrückthalten von **[FF►►]** (F6).	Bewirkt schnellen Vorlauf durch die Sprachmeldung. Beim Loslassen der Taste wird auf die normale Wiedergabegeschwindigkeit zurückgeschaltet.
Gedrückthalten von **[◄◄REW]** (F2).	Bewirkt schnellen Rücklauf durch die Sprachmeldung. Beim Loslassen der Taste wird auf die normale Wiedergabegeschwindigkeit zurückgeschaltet.
Drücken von **[IIPAUSE]** (F3).	Schaltet die Wiedergabe der Sprachmeldung auf Pause.
Drücken von **[►PLAY]** (F3) im Pausenzustand.	Die Wiedergabe wird an dem Punkt ab fortgesetzt, an dem sie auf Pause geschaltet wurde.
Drücken von **[■STOP]** (F4).	Die Wiedergabe der Sprachmeldung wird gestoppt.
Drücken von **[ESC]**.	Der Bildschirm **Voice Message** schließt sich, und die Wiedergabe der Sprachmeldung wird beendet.

EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE EINER SPRACHMELDUNG

Sie können die Lautstärke einstellen, mit der eine Sprachmeldung wiedergegeben werden soll.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 01, „Voice Message Volume (Play)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

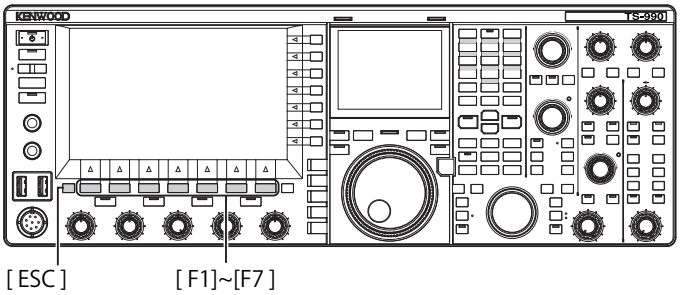
4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Off“ oder eine Lautstärke von „1“ bis „20“ zu wählen.
Je höher der Wert, um so höher ist die Lautstärke. Zum Stummschalten der Sprachmeldung wählen Sie „Off“. Die Standardeinstellung ist „10“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

SENDEN EINER SPRACHMELDUNG

Sie können aufgenommene Sprachmeldungen während der Wiedergabe senden.



1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, FM oder AM zu wählen.

2 Drücken Sie **[TX MSG]** (F2), um den Bildschirm **Voice Message** aufzurufen.

3 Drücken Sie die Funktionstaste (**[CH1]** (F2) bis **[CH6]** (F7)) für den Kanal, in dem die Sprachmeldung gespeichert ist.
- Wenn **[CH1]** (F2) bis **[CH6]** (F7) in der angezeigten Tastenbelegung nicht zu sehen sind, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.
- Der Bildschirm **Voice Message Play** öffnet sich, und die Sprachmeldung wird gesendet.

Während der Wiedergabe einer Sprachmeldung sind die nachstehenden Bedienungen möglich.

Bedienung	Funktion
Drücken von **[REPEAT]** (F5).	Startet den Sendevorgang, und die Sprachmeldung wird wiederholt wiedergegeben. Durch erneutes Drücken von **[REPEAT]** (F5) wird die wiederholte Wiedergabe gestoppt und in den Empfangsmodus geschaltet. Sie können die Intervallzeit für wiederholtes Senden der Sprachmeldung einstellen. {Seite 13-4}
Drücken von **[■STOP]** (F4).	Stoppt das Senden der Sprachmeldung, wobei der Bildschirm **Voice Message** geschlossen wird.
Drücken von **[ESC]**.	Der Bildschirm **Voice Message** schließt sich, und die Wiedergabe der Sprachmeldung wird beendet.

LÖSCHEN EINER SPRACHMELDUNG

Sie können aufgenommene Sprachmeldungen löschen.

1 Drücken Sie eine Modustaste, um SSB, FM oder AM zu wählen.

2 Drücken Sie **[TX MSG]** (F2), um den Bildschirm **Voice Message** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Kanal mit der zu löschenden Sprachmeldung zu wählen.
Wenn **[▲]** (F2) und **[▼]** (F3) in der angezeigten Tastenbelegung nicht zu sehen sind, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken und halten Sie **[(DELETE)]** (F7), um die gewählte Sprachmeldung zu löschen.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

EINSTELLEN DER INTERVALLZEIT FÜR WIEDERHOLTES SENDEN

Sie können die Intervallzeit für wiederholte Wiedergabe der Sprachmeldung einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 5, „CW Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 15, „CW/Voice Message Retransmit Interval Time“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „0 [s]“ bis „60 [s]“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „10 [s]“.

5 Drücken Sie **[↩]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUFNEHMEN UND WIEDERGEBEN VON AUDIOSIGNALEN EINER FUNKVERBINDUNG

Mit diesem Transceiver können Sie Kommunikationsinhalte aufnehmen und die aufgenommenen Audiosignale wiedergeben.

Sie können die Audiodatei wahlweise intern oder auf einem externen USB-Datenträger speichern. Die nachstehenden Aufnahmefunktionen stehen zu Verfügung.

MANUELLE AUFNAHME

Sie können intern maximal 30 Minuten an Audiodaten pro Datei speichern und auf einem externen USB-Flash-Laufwerk maximal 9 Stunden an Audiodaten pro Datei.

VOLLZEITAUFNAHME

Maximal 30 Sekunden des letzten Audiosignals werden aufgenommen und als Datei gespeichert.

TIMER-AUFNAHME (NUR USB-FLASH-LAUFWERK)

Ein Audiosignal wird den Timer-Einstellungen gemäß aufgenommen und auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeichert. Zur Durchführung von Timer-Aufnahmen siehe „UHRANZEIGE UND TIMER“. {Seite 15-1}

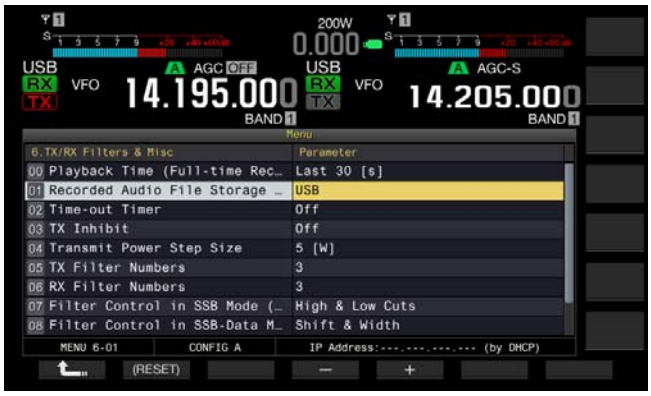
EINRICHTEN DES SPEICHERZIELS FÜR AUDIODATEIEN

Sie können als Speicherziel für die Dateien aufgenommener Audiosignale entweder den internen Speicher oder ein USB-Flash-Laufwerk vorgeben.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filter & Misc.“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 01, „Recorded Audio File Storage Location“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Internal“ (interner Speicher) oder „USB“ (USB-Flash-Laufwerk) zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Internal“ (interner Speicher).

5 Drücken Sie **[↩]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Zum Speichern auf einem USB-Flash-Laufwerk führen Sie vor der Aufnahme das USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇔ (USB-A) an der Frontplatte ein. {Seite 12-1}

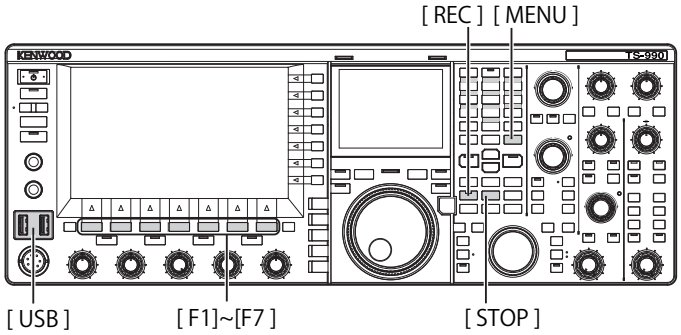
▶ Index ▶ Inhalt

MANUELLE AUFNAHME

Sie können die Aufnahme von Kommunikationsinhalten an diesem Transceiver durch Drücken von **[REC]** und **[STOP]** starten und stoppen. Die verfügbare Aufnahmezeit ist von dem für die Audiodatei gewählten Speicherziel abhängig.

Interner Speicher: maximal 30 Sekunden pro Datei (300 Sekunden Aufnahmezeit insgesamt für Vollzeitaufnahme und manuelle Aufnahme)

USB-Flash-Laufwerk: maximal 9 Stunden pro Datei



1 Drücken Sie **[REC]**, um die Aufnahme zu starten.
- „●REC“ erscheint auf dem Hauptbildschirm, und die „REC“-LED leuchtet.

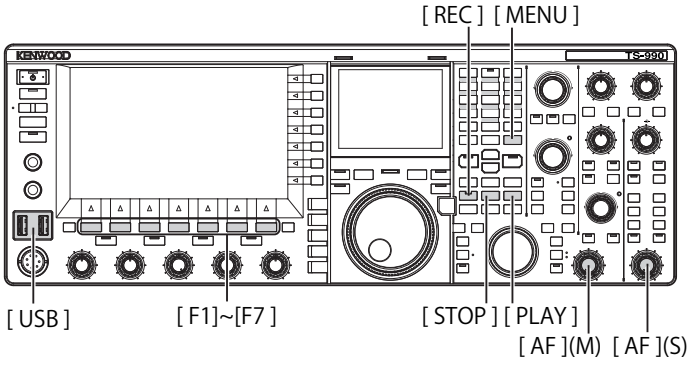
2 Drücken Sie **[STOP]**, um die Aufnahme zu stoppen.
- „●REC“ auf dem Hauptbildschirm verschwindet, und die „REC“-LED erlischt.

Hinweis:

- Wenn beim Speichern einer Audiodatei im internen Speicher die Restspeicherkapazität erschöpft wird, werden die Audiodateien mit dem jeweils ältesten Zeitstempel gelöscht. Sie können den Transceiver so einstellen, dass alte Audiodateien nicht automatisch gelöscht werden, wenn die Restspeicherkapazität erschöpft ist,{Seite 13-10}
- Audiodateien im internen Speicher können auf ein USB-Flash-Laufwerk kopiert werden. {Seite 12-1}
- Sollte beim Speichern auf einem USB-Flash-Laufwerk dessen Restspeicherkapazität erschöpft werden, erscheint eine Meldung und macht auf diesen Umstand aufmerksam.

VOLLZEITAUFNAHME

Die Vollzeitaufnahme ist eine Funktion, mit der Sie maximal die jeweils letzten 30 Sekunden des Audiosignals (Kommunikationsinhalt) festhalten können. Sie können so den letzten Kommunikationsinhalt noch einmal hören.

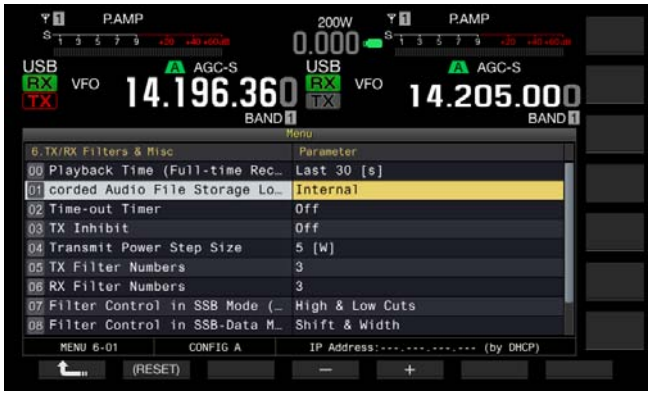


FESTLEGEN DER MAXIMALEN ZEITDAUER FÜR VOLLZEITAUFNAHME

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filter & Misc.“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Playback Time (Full-time Recording)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Last 10 [s]“, „Last 20 [s]“ oder „Last 30 [s]“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Last 30 [s]“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

SPEICHERN DES AUDIOSIGNALS MIT DER VOLLZEITAUFNAHME-FUNKTION

1 Drücken und halten Sie **[REC]**.
- „●REC“ blinkt 1 Sekunde lang.
- Der Einstellung für die maximale Zeitdauer für Vollzeitaufnahme gemäß werden die letzten Sekunden des aufgenommenen Audiosignals vor dem Drücken von **[REC]** im internen Speicher oder auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeichert.

Hinweis:
- Während der manuellen Aufnahme spricht der Transceiver nicht auf Drücken von **[RX PALY]** (F1) oder **[TX MSG]** (F2) an.
- Beim Speichern einer Audiodatei im internen Speicher stoppt die Aufnahme, wenn die Aufnahmezeit 30 Sekunden überschreitet. Sollte die Restspeicherkapazität erschöpft werden, wird die Audiodatei mit dem ältesten Zeitstempel gelöscht. Sie können den Transceiver so einstellen, dass alte Audiodateien nicht automatisch gelöscht werden, wenn die Restspeicherkapazität erschöpft ist, {Seite 13-10}
- Sollte beim Speichern auf einem USB-Flash-Laufwerk dessen Restspeicherkapazität erschöpft werden, erscheint eine Meldung und macht auf diesen Umstand aufmerksam.
- Audiodateien im internen Speicher können auf ein USB-Flash-Laufwerk kopiert werden. {Seite 12-1}

WIEDERGEBEN EINER AUDIODATEI

Durch manuelle Aufnahme, Vollzeitaufnahme oder Timer-Aufnahme gespeicherte Dateien können wiedergegeben werden.

■ Wiedergeben der zuletzt aufgenommenen Audiodatei

1 Drücken Sie **[PLAY]**, um die letzte Audiodatei wiederzugeben.
- „►PLAY“ und ein den Wiedergabestatus angebender Fortschrittsbalken werden angezeigt.
- Wenn der Bildschirm **Audio File** geöffnet ist, wird das hervorgehobene Audio abgespielt.

■ Anhalten der Wiedergabe

1 Drücken Sie **[PLAY]**, um die Wiedergabe der Audiodatei anzuhalten.
- „IIPAUSE“ wird angezeigt.
- Zum Fortsetzen der Wiedergabe drücken Sie **[PLAY]** ein weiteres Mal.

■ Stoppen der Wiedergabe

1 Drücken Sie **[STOP]**, um die Wiedergabe der Audiodatei zu stoppen.
- „►PLAY“ und der den Wiedergabestatus angebende Fortschrittsbalken verschwinden.

EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE EINER SPRACHMELDUNG

Sie können die Wiedergabelautstärke mit den Reglern **AF** (M) und **AF** (S) einstellen.

Auf dem Hauptband und dem Nebenband empfangene Audiosignale werden in verschiedenen Audiokanälen aufgenommen.

Die gesendeten Audiosignale werden in beiden Audiokanälen aufgezeichnet, so dass sich die Lautstärkeeinstellung beider **AF**-Regler auf beide Kanäle auswirkt.

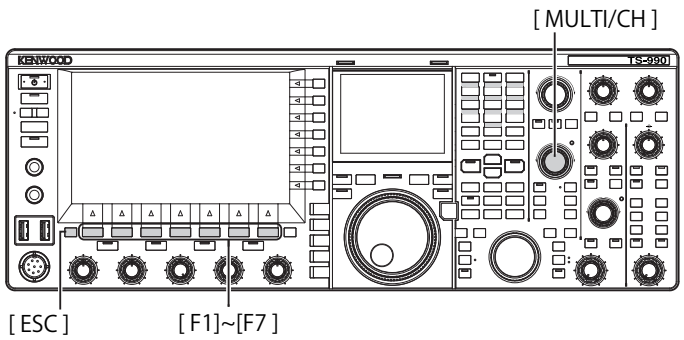
Die folgenden Einstellungen sind mit den Reglern **AF** (M) und **AF** (S) möglich.

Aufnahmestatus	AF-Regler (M)	AF-Regler (S)
Empfang auf dem Nebenband deaktiviert	• Wiedergabelautstärke für auf dem Hauptband empfangene Audiosignale • Wiedergabelautstärke für gesendete Audiosignale	Wiedergabelautstärke für gesendete Audiosignale
Empfang auf dem Nebenband aktiviert	• Wiedergabelautstärke für auf dem Hauptband empfangene Audiosignale • Wiedergabelautstärke für gesendete Audiosignale	• Wiedergabelautstärke für auf dem Nebenband empfangene Audiosignale • Wiedergabelautstärke für gesendete Audiosignale

▶ Index ▶ Inhalt

AUDIODATEIEN

Auf dem Bildschirm **Audio File** des Transceivers können Sie die Audiodateien im internen Speicher oder auf dem USB-Flash-Laufwerk sehen.



KOPIEREN EINER AUDIODATEI VOM INTERNEN SPEICHER AUF DAS USB-FLASH-LAUFWERK

Sie können intern gespeicherte Audiodateien auf ein USB-Flash-Laufwerk kopieren.

Zur Verwendung eines USB-Flash-Laufwerks führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in ⇐ (USB-A) ein und vergewissern sich, dass der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erkannt hat.

1 Drücken Sie **[RX PLAY]** (F1), um den Bildschirm **Audio File** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[INT.MEM]** (F7), um den Bildschirm **Audio File (Internal)** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Audiodatei zu wählen, die auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeichert werden soll.
Wenn **[▲]** (F2) und **[▼]** (F3) in der angezeigten Tastenbelegung nicht zu sehen sind, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie **[SAVE]** (F4).
- Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass die Daten gespeichert werden sollen.
- Um den Bildschirm **Data Save Confirmation** zu schließen und zum Bildschirm **Audio File (Internal)** zurückzukehren, drücken Sie **[CANCEL]** (F).

Falls **[SAVE]** (F4) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

5 Drücken Sie **[OK]** (F4), um die Audiodatei zu speichern.

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

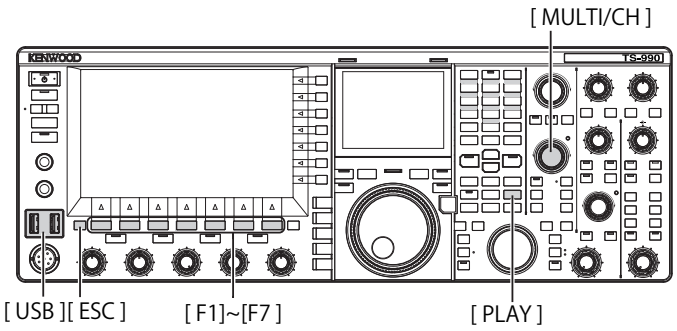
Hinweis:

♦ Führen Sie vor dem Entfernen des USB-Flash-Laufwerks unbedingt die Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“ aus. {Seite 12-1}

WIEDERGEBEN EINER AUDIODATEI

Sie können Audiodateien im internen Speicher oder auf einem USB-Flash-Laufwerk wiedergeben.

Zur Verwendung eines USB-Flash-Laufwerks führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in ⇐ (USB-A) ein und vergewissern sich, dass der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erkannt hat.



1 Drücken Sie **[RX PLAY]** (F1), um den Bildschirm **Audio File** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[INT.MEM]** (F7) oder **[USB MEM]** (F7), um den entsprechenden Bildschirm aufzurufen.
- Drücken Sie **[INT.MEM]** (F7), um den Bildschirm **Audio File (Internal)** aufzurufen.
- Drücken Sie **[USB MEM]** (F7), um den Bildschirm **Audio File (USB)** aufzurufen.
- Falls **[INT.MEM]** (F7) oder **[USB MEM]** (F7) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.
- Nachdem Sie den Bildschirm **Audio File (USB)** durch Drücken von **[USB MEM]** (F7) geöffnet haben, drücken Sie **[FOLDER]** (F1), um den betreffenden Ordner zu wählen. Timer-Aufnahmen werden im Ordner TIMER_REC gespeichert, und andere Dateien werden im Ordner RX_REC gespeichert.

3 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Audiodatei zu wählen, die wiedergegeben werden soll.

4 Drücken Sie **[PLAY]** (F4) oder **[PLAY]**, um die Audiodatei wiederzugeben.

Hinweis:

- Während der Bildschirm **Audio File (USB)** geöffnet ist, drücken Sie **[FOLDER]** (F1), um den Ordner zu wechseln, in dem Dateien gespeichert sind.
- Der Bildschirm **Audio File (USB)** kann nur aufgerufen werden, wenn ein USB-Flash-Laufwerk angeschlossen ist und vom Transceiver erkannt wurde.
- Führen Sie vor dem Entfernen des USB-Flash-Laufwerks unbedingt die Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“ aus. {Seite 12-1}

Während der Wiedergabe einer Audiodatei sind die nachstehenden Bedienungen möglich.

Bedienung	Funktion
Gedrückthalten von **[FF►►]** (F6).	Bewirkt schnellen Vorlauf durch die Audiodatei. Beim Loslassen der Taste wird auf die normale Wiedergabegeschwindigkeit zurückgeschaltet.
Gedrückthalten von **[◄◄REW]** (F2).	Bewirkt schnellen Rücklauf durch die Audiodatei. Beim Loslassen der Taste wird auf die normale Wiedergabegeschwindigkeit zurückgeschaltet.
Drücken von **[IIPAUSE]** (F3).	Schaltet die Wiedergabe der Audiodatei auf Pause. Zum Fortsetzen der Wiedergabe vom Pausenpunkt drücken Sie **[PLAY]** (F3) ein weiteres Mal.
Drücken von **[NEXT►►]** (F7).	Bewirkt Wiedergabe der Audiodatei vor der aktuellen Datei von Anfang an.
Drücken von **[◄◄PREV]** (F1) zweimal schnell nacheinander.	Bewirkt Wiedergabe der Audiodatei nach der aktuellen Datei von Anfang an.
Drücken von **[◄◄PREV]** (F1) einmal.	Bewirkt erneute Wiedergabe der aktuellen Audiodatei von Anfang an.
Drücken von **[■STOP]** (F4).	Beendet die Wiedergabe der Audiodatei.
Drücken von **[ESC]**.	Bewirkt Schließen des Bildschirms **Audio File Play** und des Bildschirms **Audio File List**.
Drehen des **MULTI/CH**-Reglers	Erlaubt Durchgehen der Liste, wenn mehrere Audiodateien gespeichert sind.

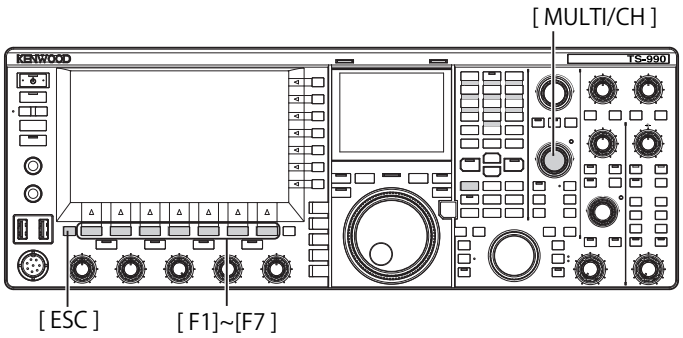
Hinweis:

- Führen Sie vor dem Entfernen des USB-Flash-Laufwerks unbedingt die Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“ aus. {Seite 12-1}

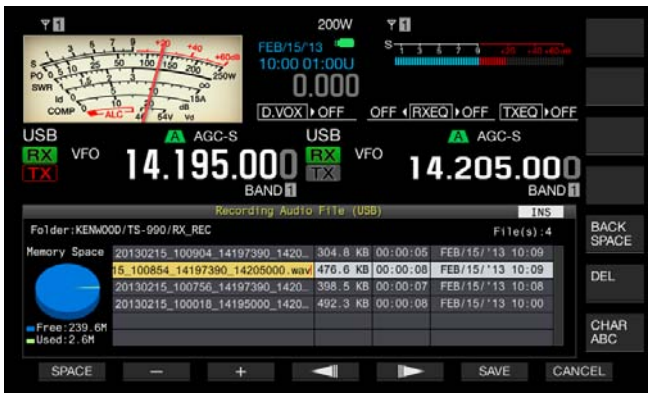
BENENNEN EINER AUDIODATEI

Sie können Audiodateien im internen Speicher oder auf einem USB-Flash-Laufwerk benennen.

Zur Verwendung eines USB-Flash-Laufwerks führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in ⇐ (USB-A) ein und vergewissern sich, dass der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erkannt hat.



1. Drücken Sie **[RX PLAY]** (F1), um den Bildschirm **Audio File** aufzurufen.
2. Drücken Sie **[INT.MEM]** (F7) oder **[USB MEM]** (F7), um den entsprechenden Bildschirm aufzurufen.
   - Drücken Sie **[INT.MEM]** (F7), um den Bildschirm **Audio File (Internal)** aufzurufen.
   - Drücken Sie **[USB MEM]** (F7), um den Bildschirm **Audio File (USB)** aufzurufen.
   - Falls **[INT.MEM]** (F7) oder **[USB MEM]** (F7) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.
   - Nachdem Sie den Bildschirm **Audio File (USB)** durch Drücken von **[USB MEM]** (F7) aufgerufen haben, drücken Sie **[FOLDER]** (F1), um den betreffenden Ordner zu wählen. Timer-Aufnahmen werden im Ordner TIMER_REC gespeichert, und andere Dateien werden im Ordner RX_REC gespeichert.
3. Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Audiodatei zu wählen, die benannt werden soll.
4. Drücken Sie **[NAME]** (F5), um die Bearbeitung des Audiodateinamens freizugeben.
   Falls **[NAME]** (F5) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.



▶ Index ▶ Inhalt

5 Geben Sie mit den Funktionstasten, dem **MULTI/CH**-Regler bzw. über eine USB-Tastatur den Namen ein.

[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2) und **[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[◀] (F4)/[▶] (F5): Zum Bewegen des Cursors.

[SAVE] (F6): Zum Speichern der bearbeiteten Zeichen.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !"# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

6 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um den Dateinamen zu speichern.
Zum Verwerfen der eingegebenen Zeichenfolge und Beenden der Eingabe eines Audiodateinamens drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

7 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Führen Sie vor dem Entfernen des USB-Flash-Laufwerks unbedingt die Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“ aus. {Seite 12-1}

LÖSCHEN EINER AUDIODATEI

Sie können Audiodateien im internen Speicher oder auf einem USB-Flash-Laufwerk löschen.

Zur Verwendung eines USB-Flash-Laufwerks führen Sie das USB-Flash-Laufwerk in ⇐ (USB-A) ein und vergewissern sich, dass der Transceiver das USB-Flash-Laufwerk erkannt hat.

1 Drücken Sie **[RX PLAY]** (F1), um den Bildschirm **Audio File** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[INT.MEM]** (F7) oder **[USB MEM]** (F7), um den entsprechenden Bildschirm aufzurufen.
- Drücken Sie **[INT.MEM]** (F7), um den Bildschirm **Audio File (Internal)** aufzurufen.
- Drücken Sie **[USB MEM]** (F7), um den Bildschirm **Audio File (USB)** aufzurufen.
- Falls **[INT.MEM]** (F7) oder **[USB MEM]** (F7) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.
- Nachdem Sie den Bildschirm **Audio File (USB)** durch Drücken von **[USB MEM]** (F7) aufgerufen haben, drücken Sie **[FOLDER]** (F1), um den betreffenden Ordner zu wählen. Timer-Aufnahmen werden im Ordner TIMER_REC gespeichert, und andere Dateien werden im Ordner RX_REC gespeichert.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Audiodatei zu wählen, die gelöscht werden soll.

4 Drücken Sie **[DELETE]** (F6).
Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass die Audiodatei gelöscht werden soll.

5 Drücken Sie **[OK]** (F4), um die Audiodatei zu löschen.
Um zum Bildschirm **Audio File** zurückzukehren, ohne eine Audiodatei zu löschen, drücken Sie **[CANCEL]** (F7).

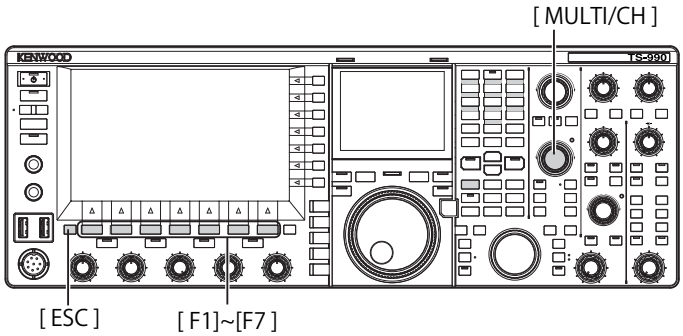
6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Geschützte Audiodateien können nicht gelöscht werden.
- Führen Sie vor dem Entfernen des USB-Flash-Laufwerks unbedingt die Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“ aus. {Seite 12-1}

SCHÜTZEN EINER AUDIODATEI VOR VERSEHENTLICHEM LÖSCHEN (NUR INTERNER SPEICHER)

Wenn beim Speichern einer Audiodatei im internen Speicher die Restspeicherkapazität erschöpft wird, werden die Audiodateien mit dem jeweils ältesten Zeitstempel gelöscht. Sie können den Transceiver so einstellen, dass alte Audiodateien nicht automatisch gelöscht werden, wenn die Restspeicherkapazität erschöpft ist.



1 Drücken Sie **[RX PLAY]** (F1), um den Bildschirm **Audio File** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[INT.MEM]** (F7), um den Bildschirm **Audio File (Internal)** aufzurufen.
Falls **[INT.MEM]** (F7) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

3 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Audiodatei zu wählen, die vor Löschen geschützt werden soll.
Falls [▲] (F2) oder [▼] (F3) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

4 Drücken Sie [🔒] (F6), um die Datei vor Löschen zu schützen.
- Zum Aufheben des Löschschutzes der Datei drücken Sie [🔒] (F6) ein weiteres Mal.
- Falls [🔒] (F6) nicht in der angezeigten Tastenbelegung zu sehen ist, drücken Sie **[MORE]** (F1). Es wird nun eine alternative Tastenbelegung angezeigt.

5 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Index Inhalt

14 SPRACHFÜHRUNG

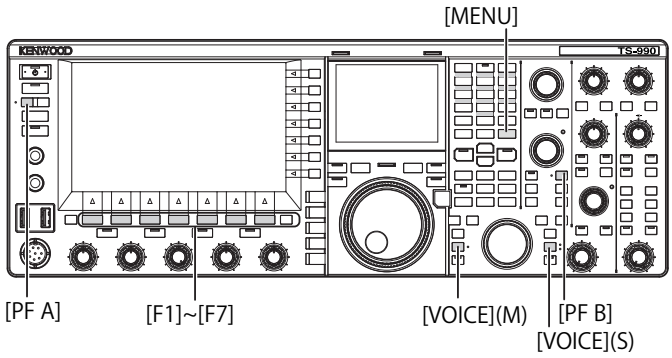
Dieser Transceiver ist mit einer Sprachführungsfunktion ausgestattet, die den auf dem Bildschirm angezeigten Betriebsstatus ansagt.

In dieser Anleitung werden Ansageninhalte der Sprachführung wie folgt angeführt:

Wie gesprochen	Der Ansageninhalt ist wie gesprochen in Anführungszeichen gesetzt.
Nummern, Werte und Buchstaben	Der Ansageninhalt ist generisch als Nummer, Wert oder Buchstabe angegeben.
Optionen	Der Ansageninhalt ist in Klammern gesetzt. Die Optionen sind durch Schrägstriche getrennt, und nur eine davon wird angesagt.

SPRACHFÜHRUNG

Wenn Sie eine mit einer Sprachführungsfunktion belegte PF-Taste drücken, wird der aktuelle Betriebsstatus über den Lautsprecher angesagt.



Es gibt 4 Arten von Sprachführungsfunktionen.

VOICE 1
Ansage der für das Hauptband und das Nebenband angezeigten Frequenzen und Betriebsstatus.

Die Standardeinstellungen sind **[VOICE]** (M) und **[VOICE]** (S).

VOICE 2
Ansage des Status des S-Meters und des Leistungsmeters.

Die Standardeinstellung ist **[PF A]**.

VOICE 3
Ansage des Status der durch Drücken von **[METER]** (F) wählbaren Meter mit Ausnahme des Leistungsmeters.

Die Standardeinstellung ist **[PF B]**.

AUTO ANNOUNCE
Ansagen erfolgen nach gewissen Bedienungen oder bei einer Änderung des Betriebsstatus automatisch. Die Standardeinstellung ist „Off“.

Hinweis:

- Die von den Funktionen VOICE 2 und VOICE 3 des Transceivers angesagten Werte dienen lediglich als Anhaltspunkt für die tatsächliche Ablesung des jeweiligen Meters.
- Informationen zum Ändern der Funktionsbelegung von PF-Tasten siehe „PF-Tasten (programmierbare Funktionstasten)“. {Seite 16-6}

EINSTELLEN DER SPRACHFÜHRUNGSLAUTSTÄRKE

Sie können die Sprachführungslautstärke einstellen. Wenn die Sprachführungslautstärke auf „Off“ gesetzt ist, gibt der Transceiver beim Drücken entsprechend belegter PF-Tasten keine Sprachführungsansagen.

1. Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.
2. Wählen Sie Menu 03, „Voice Guidance Volume“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.
4. Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Off“ oder eine Lautstärke im Bereich von „1“ bis „20“ zu wählen.
   - Je höher der Wert, um so höher ist die Lautstärke.
   - Die Standardeinstellung ist „10“.
5. Drücken Sie [↵] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DER SPRACHFÜHRUNGSGESCHWINDIGKEIT

Sie können eine Geschwindigkeit für Ansagen einstellen.

1. Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.
2. Wählen Sie Menu 04, „Voice Guidance Speed“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.
4. Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um eine Ansagegeschwindigkeit im Bereich von „1“ bis „4“ zu wählen.
   - Je höher der Wert, um so schneller wird die Ansagegeschwindigkeit. Bei einer hohen Ansagegeschwindigkeit sind gewissen Ansageninhalte möglicherweise nicht gut zu verstehen.
   - Die Standardeinstellung ist „1“.
5. Drücken Sie [↵] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DER ANSAGENSPRACHE

Sie können als Sprache für Ansagen entweder Japanisch oder Englisch wählen.

1. Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.
2. Wählen Sie Menu 05, „User Interface Language (Voice Guidance & Messages)“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.
4. Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „English“ oder „Japanese“ zu wählen.
   Die Standardeinstellung ist „English“.
5. Drücken Sie [↵] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUTOMATISCHE SPRACHFÜHRUNGSANSAGEN

Wenn die automatische Sprachführung aktiviert ist, werden bei gewissen Bedienungen automatisch Ansagen wiedergegeben.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 06, „Automatic Voice Guidance“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[–]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie **[** **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn **[⏻]** bei gedrückt gehaltener Taste **[PF A]** gedrückt wird, während die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ausgeschaltet ist, wird die Transceiver-Stromversorgung (⏻) mit aktivierter Sprachführung eingeschaltet.

Bei aktivierter automatischer Sprachführung werden die nachstehenden Ansagen wiedergegeben.

Transceiver-Funktion	Tastenbedienung	Ansage
Stromversorgung (⏻) EIN	-	Betriebsdaten werden unabhängig vom Status von Einstellungsbildschirmen angesagt. Siehe „VOICE 1“.
Umschalten zwischen VFO-Modus und Speicherkanalmodus	**[M/V]**	Siehe „VOICE 1“.
Memory-Shift	**[M ► V]** **[M ► VFO]** (F)	Eine Ansage mit den VFO-Modus betreffendem Inhalt wird wiedergegeben. Siehe „VOICE 1“.
Umschalten auf Schnellspeicherkanal-Modus	**[MR]**	Eine Ansage mit den Schnellspeicherkanal-Modus betreffendem Inhalt wird wiedergegeben. Siehe „VOICE 1“.
Wechsel des Speicherkanals im Einzelband-Speicherkanalmodus	Drehen des **MULTI/CH**-Reglers.	„Channel“ + Nummer + (S/D/P/blank) + Frequenz Keine Ansage, wenn der Bildschirm **Memory Channel List** geöffnet ist.
Wechsel des Speicherkanals im Dualband-Speicherkanalmodus	Drehen des **MULTI/CH**-Reglers	(„Split“) + (RX/TX) + „Channel“ + Nummer + (S/D/P/blank) + Frequenz Keine Ansage, wenn der Bildschirm **Memory Channel List** geöffnet ist.
Eingabe einer Frequenz über das Zifferntastenfeld	**[ENT]**	„Enter“
Eingabe einer Kanalnummer über das Zifferntastenfeld	Drücken einer Zifferntaste	Nummer
Umschalten des Frequenzeingabeverlaufs	Drehen des **MULTI/CH**-Reglers	Frequenz
Ein-/Ausschalten des Frequenzsperre	**[LOCK]** (M) **[LOCK]** (S)	„Lock“ + (On/Off)
Ein-/Ausschalten der Stummschaltungsfunktion für empfangene Audiosignale	**[MUTE]** (M) **[MUTE]** (S)	„Mute“ + (On/Off)
Ein-/Ausschalten von Split-Betrieb	**[TX]** (S) **[TX]** (M)	„Split“ + (On/Off)
Eingabe einer Split-Frequenz	Drücken und Halten von **[TX]** (S)	„Split“ + „Enter“
Bestätigung einer Split-Frequenz	Zifferntastenfeld oder **[TX]** (S)	„Split“ + „TX“ + Nebenband-Frequenz
Ändern der Hochpassfrequenz	Drehen des **LO/WIDTH**-Reglers	„Low“ + Frequenz
Ändern der Breite	Drehen des **LO/WIDTH**-Reglers	„Width“ + Frequenz
Ändern der Tiefpassfrequenz	Drehen des **HI/SHIFT**-Reglers	„High“ + Frequenz
Ändern der Versatzfrequenz	Drehen des **HI/SHIFT**-Reglers	„Shift“ + Frequenz
Ändern der Sendeleistung	Drehen des **PWR**-Reglers	„TX power“ + Wert
Aktivieren oder Deaktivieren der Timer-Funktion	**[TIMER]**	„Timer“ + (On/Off)
Ändern der Dimmer-Einstellung	**[DIM]**	„D“ + 1-stelliger Wert
Wechseln der Antenne	**[ANT]** (F)	„Antenna“ + Nummer
Direktes Auswählen des Bands	Band-Direktwahltaste	Frequenz
Verwendung der Notruffrequenz	**[EMERGENCY]** (PF)	„Emergency“ + „Frequency“
Wechseln des Meters	**[METER]** (F)	Analog: (Power/SWR/ID/Processor/ALC/VD) „Processor“ wird nur bei aktiviertem Prozessor angesagt.
		Digital: (SWR/ID/Processor/VD/TMP) „Processor“ wird nur bei aktiviertem Prozessor angesagt.
		Mini-digital: (Power/SWR/ID/Processor/ALC/VD/TMP) „Processor“ wird nur bei aktiviertem Prozessor angesagt.

Hinweis:

- Im Einstellungsmodus aktuell angezeigte Ansageninhalte siehe „VOICE 1“. {Seite 14-3}

▶ Index ▶ Inhalt

Die nachstehenden Betriebsdaten werden beim Betrieb auf dem Hauptband angesagt.

Bildschirm-Status	Detailstatus	Ansage
VFO-Modus	Simplex-Modus	Frequenz
	Split-Modus	„Split“ + „RX“ + Frequenz
Speicherkanalmodus	Einzelband-Speicherkanalmodus	„Channel“ + Nummer + (S/D/P/blank) + Frequenz
	Dualband-Speicherkanalmodus	„Split“ + „“RX“ + „Channel“ + Nummer + (S/D/P/blank) + Frequenz
Schnellspeicherkanal-Modus	Simplex-Modus	„Quick“ + Nummer + Frequenz
	Split-Modus	„Split“ + „RX“ + „Quick“ + Nummer + Frequenz
Frequenzeingabe	Wenn keine Dateneingabe vorliegt	„Enter“
	Im Verlauf der Frequenzeingabe	Nummer Die MHz kennzeichnende Stelle wird als „dot“ gefolgt vom Wert angesagt.
	Auswählen des Eingabeverlaufs	Frequenzeingabeverlauf Bei Eingabe der Ziffer für die 1. Stelle der Speicherkanalnummer sagt die Sprachführung „Enter“ + Ziffer der 1. Stelle an und bei Eingabe der Ziffer für die 2. Stelle die Ziffern der 1. und 2. Stelle + Frequenz oder „blank“.
Bearbeitung einer Split-Frequenz	„SPLIT“-LED blinkt	„Split“ + „Enter“

Hinweis:

- Wenn bei Empfang im SWL-Modus in den VFO-Modus, Speicherkanalmodus oder Schnellspeicherkanal-Modus gewechselt wird, beginnt die Ansage der Sprachführung mit „SWL“.

Die nachstehenden Betriebsdaten werden beim Betrieb auf dem Nebenband angesagt.

Bildschirm-Status	Detailstatus	Ansage
VFO-Modus	Simplex-Modus	Frequenz
	Split-Modus	„Split“ + „TX“ + Frequenz
Speicherkanalmodus	Einzelband-Speicherkanalmodus	„Channel“ + Nummer + (S/D/P/blank) + Frequenz
	Dualband-Speicherkanalmodus	„Split“ + „“RX“ + „Channel“ + Nummer + (S/D/P/blank) + Frequenz
Schnellspeicherkanal-Modus	Simplex-Modus	„Quick“ + Nummer + Frequenz
	Split-Modus	„Split“ + „TX“ + „Quick“ + Nummer + Frequenz
Frequenzeingabe	Wenn keine Dateneingabe vorliegt	„Enter“
	Im Verlauf der Frequenzeingabe	Nummer Die MHz kennzeichnende Stelle wird als „dot“ gefolgt von den Ziffern angesagt.
	Auswählen des Eingabeverlaufs	Frequenzeingabeverlauf
Bearbeitung einer Split-Frequenz	„SPLIT“-LED blinkt	„Split“ + „Enter“

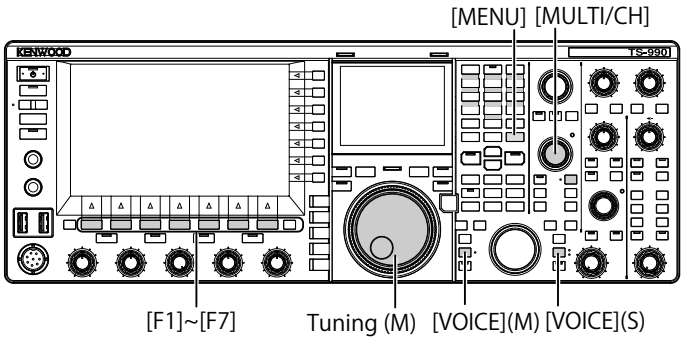
Hinweis:

- Wenn bei Empfang im SWL-Modus in den VFO-Modus, Speicherkanalmodus oder Schnellspeicherkanal-Modus gewechselt wird, beginnt die Ansage der Sprachführung mit „SWL“.

VOICE 1

Sagt die Frequenz, die Kanalnummer, die Inhalte verschiedener Einstellungsmodi und Menüeinstellungen an, die für das Hauptband und das Nebenband angezeigt werden.

Wenn die Feinabstimmung deaktiviert ist, sagt die Sprachführung die Stellen über 10 Hz für VFO- und Speicherkanalfrequenzen an. Der Wert der MHz-Stellen wird zusammen mit „dot“ angesagt. Wenn ein Speicherkanal gewählt wird, der keine Betriebsdaten enthält, wird „blank“ angesagt.



1 Drücken Sie **[VOICE]** (M), **[VOICE]** (S) oder die PF-Taste, die mit Voice 1 belegt ist.

Der Betriebsstatus wird angesagt. Während der Einstellung auf dem Einstellungsbildschirm des Hauptbands werden eingegebene Parameterwerte angesagt, und im Normalzustand wird der Betriebsstatus des Hauptbands angesagt.

Hinweis:

- Die wiedergegebene Ansage kann durch erneutes Drücken der mit „Voice 1“ belegten PF-Taste abgebrochen werden.
- Die Ansage stoppt, wenn während der Ansage die Frequenz mit dem Tuning- oder **MULTI/CH**-Regler geändert wird.
- Zum Ändern der zugeordneten PF-Taste siehe „PF-Tasten (programmierbare Funktionstasten)“. {Seite 16-6}
- Bei einem Suclauf erfolgt keine Ansage.

Die nachstehenden Andagen werden beim Drücken von **[VOICE]** (M) oder **[VOICE]** (S) wiedergegeben. Der Ansageninhalt ist vom jeweils angezeigten Bildschirm abhängig.

Bildschirm	Bedienung/Status	Ansageninhalt
Auto Mode	Aufrufen eines Bildschirms	„Auto“ + Frequenz ganz oben in der Liste + Modus
	Drücken von **[VOICE1]**	„Auto“ + Betriebsfrequenz
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	Frequenz + Modus
	Kopieren einer Frequenz in die Liste	„Copy“ + Frequenz + Modus
	Ein-/Ausschalten	„Auto“ + (On/Off)
ANT-Name	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Antenna Name“ + Nummer
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	Nummer
	Öffnen des Bildschirms „Antenna Name Entry“	„Edit“
Preselector	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Preselector“ + Wert (–20 bis +20)
	Versatz	Wert (–20 bis +20)
	Mittenausrichtung	„Center“ + Wert (0)
AGC	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„AGC“ + (Fast/Middle/Slow) + Wert „AGC“ + „Off“
	Ändern eines Werts	Wert
	Ändern der AGC-Geschwindigkeit	(Fast/Middle/Slow) + Wert
AGC-Kopiervorgang	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Copy“ + „OK?“
Deaktivieren von AGC	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„AGC“ + „Off“ + „OK?“
Equalizer	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	(RX/TX) + „Equalizer“ + (HB1/HB2/FP/BB1/BB2/F/C/U1/U2/U3)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	(HB1/HB2/FP/BB1/BB2/F/C/U1/U2/U3)
Equalizer-Einstellung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	(RX/TX) + „Equalizer“ + „Adjust“
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	(0/0.3/0.6/0.9/1.2/1.5/1.8/2.1/2.4/2.7/3.0/3.3/3.6/3.9/4.2/4.5/4.8/5.1) + (+/-) + „dB“ oder „0 dB“
	Ändern eines Werts	(+/-) + Wert + „dB“ (gibt nicht „plus minus“ bei 0 dB an)
	Initialisierung	Keine Ansage
Kopieren der Equalizer-Einstellung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Copy“ + „OK?“
Einlesen von Equalizer-Daten	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Read“ + „OK?“
Einlesen einer Datei	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„File list“ + „RX“ + „Equalizer“
	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„File list“ + „TX“ + „Equalizer“
	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„File list“ + „Data“
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	Jahr + Monat + Tag + Zeit
	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Clear“ + „OK?“
	Bearbeiten eines Namens	„Edit“
Auswählen des zu lesenden Datenblocks (DATA)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Read“ + „Data“ + „Select“
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags (je nach Umgebung)	„ENV“ + (On/Off)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags (CW)	„CW message“ + (On/Off)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags (Aufnahme)	„Record“ + „Message“ + (On/Off)
		„Message“ + „Record“ + (On/Off)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags (Sprachmeldung)	„Voice Message“ + (On/Off)
	Ein-/Ausschalten	(On/Off)
Verarbeitung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Please wait“ (Keine Sprachführung beim Lesen mit Empfangs- oder Sende-Equalizer)
Laden der Daten abgeschlossen	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Completed“

Bildschirm	Bedienung/Status	Ansageninhalt
Bestätigung zum Speichern von Daten (Empfangs-Equalizer)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Save“ + „OK?“
Speichern von Daten	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Completed“
Zu sendende Audioquelle	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Modulation source“ + (Microphone PTT/Data PTT)
	Ändern der Sendemethode	(Microphone PTT/Data PTT)
	Wechseln der Audioquelle	(Microphone/ACC2/USB/Optical)
	Ein-/Ausschalten	(On/Off)
	Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen	Keine Ansage
	Ein-/Ausschalten von Daten-VOX	„Data VOX“ + (Off/ACC2/USB/Optical)
Einstellung des VOX-Pegels	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	(VOX gain/Anti-VOX gain/VOX ready) + (Microphone/ACC2/USB/Optical) + Wert
	Wechseln der Audioquelle	(Microphone/ACC2/USB/Optical)
	Wechsel des einzustellenden Parameters	(VOX gain/Anti-VOX gain/VOX ready)
	Anheben/Absenken des Einstellwerts	Wert (keine Sprachführung für Wert von MIC VOX)
	Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen	Keine Ansage
Begrenzung der Sendeleistung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	(TX power limit/TX power limit data/TX tune) + (1.8/3.5/5/7/10/14/18/21/24/28/50) + „MHz“ + Wert
	Ändern des Sendeleistungstyps	(TX power limit/TX power limit data/TX tune)
	Auswählen eines Bands	(1.8/3.5/5/7/10/14/18/21/24/28/50) + „MHz“
	Anheben/Absenken der Sendeleistung	Wert
	Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen	Keine Ansage
Sprachprozessor-Effekttyp	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Processor“ + (Soft/Hard)
	Auswählen eines Effekts	(Soft/Hard)
Sendefilter	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„TX“ + „Filter“ + (A/B/C) + (High/Low) + Wert
	Sendefilter-Umschaltung	(A/B/C)
	HICUT/LOCUT-Umschaltung	(High/Low)
	Ändern der Grenzfrequenz	Wert
	Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen	Keine Ansage
CW-Meldung (Paddle-Eingabe)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„CW“ + „Message“
	Aufrufen des Bearbeitungsbildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Channel“ + Nummer + „Repeat“ + „Blank“
	Ein-/Ausschalten der Wiederholfunktion	„Repeat“ + (On/Off)
	Wechsel des Kanals	Nummer
	Wechsel der Wiedergabeliste	Keine Ansage
	Löschen	Keine Ansage
	Bearbeiten eines Kanalnamens (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	„Edit“
Bereitschaft zum Speichern einer CW-Meldung (Paddle)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	Keine Ansage
Speichern einer CW-Meldung	Drücken von **[VOICE1]**	Keine Ansage
CW-Meldung (Texteinagabe)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„CW“ + „Message“
	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Channel“ + Nummer + „Repeat“ + „Blank“ + (Number/Contest number)
	Ein-/Ausschalten der Wiederholfunktion	„Repeat“ + (On/Off)
	Wechsel des Kanals	Nummer
	Wechsel der Wiedergabeliste	Keine Ansage
	Löschen	Keine Ansage
	Dekrementieren der Contest-Nummer	Contest-Nummer
	Bearbeiten eines Kanalnamens (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	„Edit“
RTTY	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„RTTY“ + „Communication“
PSK	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„PSK“ + „Communication“

Bildschirm	Bedienung/Status	Ansageninhalt
RTTY/PSK-Meldung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	(RTTY/PSK) + „Meldung“
	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Channel“ + Nummer + „Auto“ + (TX/RX)
	Wechsel des Kanals	Nummer
	Ein-/Ausschalten der Funktion für automatisches Senden	„Auto“ + „TX“ + (On/Off)
	Ein-/Ausschalten der Funktion für automatische Umschaltung auf Empfang	„Auto“ + „RX“ + (On/Off)
	Bearbeiten einer Meldung (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	Bearbeiten einer Meldung
FM-Ton	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	(Main/Sub) + (Tone/CTCSS) + Frequenz
	Wechsel des Ton-Typs	(Tone/CTCSS)
	Ändern der Frequenz	Frequenz
	Starten des Ton/CTCSS-Suchlaufs	(Tone/CTCSS) + „Scan“
	Beenden des Ton/CTCSS-Suchlaufs	Frequenz
	Wechseln des Bands (hervorgehobenes Band)	(Main/Sub)
Empfangsfilter	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„RX filter“ + (A/B/C) + (R/IF/AF) + Wert
	Wechsel des Filters	(A/B/C)
	Umschalten des Roofing-Filters	(Auto/270 Hz/500 Hz/2.7 kHz/6 kHz/15 kHz/Additional)
	Ändern der ZF-Filter-Form	(Medium/Soft/Sharp)
	Ändern der Audiofilter-Bandbreite	(Medium/Wide/Narrow)
Audio-Glockenfilter	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„APF“ + (Narrow/Middle/Wide)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	(Narrow/Middle/Wide)
NB1/NB2/NR1/NR2-Pegel (Nebenband)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Noise blanker“ + 1 + Wert „Noise blanker“ + 2 + Wert „Noise reduction“ + 1 + Wert „Noise reduction“ + 2 + Wert
	Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen	Keine Ansage
	Ändern des Einstellwerts	Wert
Einstellen der Verfolgungsgeschwindigkeit des automatischen Kerbfilters	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Auto Notch“ + „Tracking“ + Wert
	Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen	Keine Ansage
	Ändern des Einstellwerts	Wert
Sperrfilter	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Band elimination filter“ + (Width/Depth) + Wert
	Einstellung von Bandbreite/Wirkungsgrad	(Width/Depth)
	Ändern des Einstellwerts	Wert
	Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen	Keine Ansage
Bandscope	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Bandscope 1“
Bandscope und Wasserfall	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Bandscope 2“
Audioscope	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	Audioscope
Speicherkanalliste	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Memory List“ + Nummer + (S/D/P/blank) Nur bei gewähltem Schreibziel: (Memory in) + Nummer + (S/D/P/blank)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	Nummer + (S/D/P/blank)
	Speichern oder Einfügen von Daten	Keine Ansage
	Eingabe der programmierbaren Ausgangsfrequenz (Endfrequenz-Eingabe)	„End frequency“ + verwendete Frequenz
	Löschen von Kanaldaten	Keine Ansage
	Ein-/Ausschalten der Sperre	„Lockout“ + (On/Off)
Bestätigung zum Löschen aller Schnellspeicher	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Quick Memory“ + „Clear“ + „OK?“
Einrichten einer Speichersuchlaufgruppe	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Memory Scan“ + „Group“ + Nummer + (On/Off)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	Nummer + (On/Off)
	Ein-/Ausschalten	(On/Off)
	Alle Ein-/Ausschalten	„Select all“ „Clear all“

▶ Index ▶ Inhalt

Bildschirm	Bedienung/Status	Ansageninhalt
Einrichten eines Programmsuchlauf-Bereichs	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Program Scan“ + „Channel“ + Nummer + (On/Off)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	Nummer + (On/Off)
	Ein-/Ausschalten	(On/Off)
	Alle Ein-/Ausschalten	„Select all“ „Clear all“
Einrichten des Punkts für verlangsamten Programmsuchlauf	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Program Slow Scan“ + Betriebsfrequenz
	Einstellung der Punkt-Frequenz	Keine Ansage
	Alle Löschen	„Clear all“
Sprachmeldung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Voice“ + „Message“
	Aufrufen des Bearbeitungsbildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	Leerer Kanal: „Message“ + Nummer + „Blank“ Kanal mit gespeicherter Sprachmeldung: „Message“ + Nummer + „Repeat“
	Wechsel des zu bearbeitenden Kanals	Leerer Kanal: Nummer + „Blank“ Kanal mit gespeicherter Sprachmeldung: Nummer + (Repeat)
	Ein-/Ausschalten der Wiederholfunktion	„Repeat“ + (On/Off)
	Löschen	Keine Ansage
	Speichern eines Namens (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	„Edit“
Bereitschaft zum Aufnehmen einer Sprachmeldung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Record“ + (Microphone/ACC2/USB/Optical)
	Wechseln der Audioquelle	(Microphone/ACC2/USB/Optical)
Aufnahmedatei (intern)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Audio file“
	Ein-/Ausschalten der Sperre	„Lock“ + (On/Off)
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	Jahr (2012 bis 2099) + Monat + Tag + Stunde (Datum und Uhrzeit der Dateierstellung)
	Wechsel der Tastenbelegung	Keine Ansage
	Wechseln des Ordners	Wie beim Öffnen des Bildschirms
	Bestätigung zum Löschen einer Audiodatei (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	„Clear“ + „OK?“
	Bearbeiten eines Dateinamens	„Edit“
	Bestätigung zum Speichern der Betriebsdaten auf einem USB-Flash-Laufwerk (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	„Save“ + „OK?“
Aufnahmedatei (USB-Flash-Laufwerk)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	Zugriff auf eine Audiodatei: „Audio file“ + „USB“ Zugriff auf eine mit Timer aufgenommene Audiodatei: „Audio file“ + „USB“ + „Timer“
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	Jahr + Monat + Tag + Zeit
	Wechsel der Tastenbelegung	Keine Ansage
	Wechseln des Ordners	Wie beim Öffnen des Bildschirms
	Bestätigung zum Löschen einer Audiodatei (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	„Clear“ + „OK?“
	Bearbeiten eines Namens	„Edit“
LAN-Menü	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Run“ + „Menu“ + Nummer + gewählter Wert
	Wechseln des Einstellungsparameters	Nummer + gewählter Wert
	Starten der Einstellungsbearbeitung, Wechsel des hervorgehobenen Eintrags, Eingabe eines Einstellwerts	Hervorgehobener Wert
	Wechseln des Einstellungsparameters (für Adresse)	Nummer + Wert + „dot“ + Wert + „dot“ + Wert + „dot“ + Wert
	Wechseln des Einstellungsparameters (für ID/Passwort)	Nummer
	Starten der Einstellungsbearbeitung, Wechsel des hervorgehobenen Eintrags (je nach Adresse)	Hervorgehobener Wert
	Eingeben eines Einstellwerts (für Adresse)	Eingegebener Parameter
	Auswählen eines Parameterwerts (für Adresse)	Gewählter Wert
CLOCK-Menü	Aufrufen eines Bildschirms	„Clock“ + „Menu“ + „Group“ + Nummer
	Auswählen einer Gruppe	Nummer

Bildschirm	Bedienung/Status	Ansageninhalt
CLOCK-Menü (Gruppe)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Clock“ + „Menu“ + Nummer + Wert
	Auswählen eines Parameters	Nummer + Wert
	Bearbeiten von Einstellungen (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	„Edit“
	Starten der Einstellung	Keine Ansage
	Ändern eines Einstellwerts	Wert
NTP-Abruf von Datum und Uhrzeit	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Clock update“
NTP-Abruf von Datum und Uhrzeit abgeschlossen	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Completed“
NTP-Abruf von Datum und Uhrzeit fehlgeschlagen	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Error“ + Nummer
TIMER	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Program timer“ + gewählter Wert, oder „Sleep Timer“ + gewählter Wert
	Auswählen des Timer-Typs	Wie beim Öffnen des Bildschirms
Programmierbarer Timer	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Programmable Timer“ + „Timer“ + (On/Off) „Programmable Timer“ + „Repeat“ + (On/Off) „Programmable Timer“ + Wochentag + (On/Off) „Programmable Timer“ + „Mode“ + (On/Off/Both/Record) „Programmable Timer“ + „Start“ (Hour) + Wert „Programmable Timer“ + „Start“ (Minute) + Wert „Programmable Timer“ + „End“ (Hour) + Wert „Programmable Timer“ + „End“ (Minute) + Wert „Programmable Timer“ + „Main“ + Frequenz + „Sub“ + Frequenz
	Wechsel des hervorgehobenen Eintrags	„Timer“ + (On/Off) „Repeat“ + (On/Off) Wochentag + (On/Off) Modus + (On/Off/Both/Record) „Start“ (Hour) + Wert „Start“ (Minute) + Wert „End“ (Hour) + Wert „End“ (Minute) + Wert „Main“ + Frequenz + „Sub“ + Frequenz
	Eingabe eines Parameterwerts	Eingegebener Wert
Menü	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Menu“ + „Group“ + Nummer
	Auswählen einer Gruppe	„Group“ + Nummer
Menü (Gruppe)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Menu“ + Nummer + Nummer + gewählter Wert
	Auswahl eines Menüs	Nummer + gewählter Wert
	Starten der Parameterbearbeitung (einschließlich Drücken von **[VOICE1]**)	„Edit“
	Auswahl eines Parameters	Keine Ansage
	Ändern eines Einstellwerts	Gewählter Wert
	[GROUP▲]	„Group“ + Nummer
	[GROUP▼]	„Group“ + Nummer
Menü für USB-Flash-Laufwerk	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„USB“ + „Menu“ + (Read/Save/Initialize/Remove)
	Auswahl eines Parameters	(Read/Save/Initialize/Remove)
Bestätigung der Formatierung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Initialize“ + „OK?“
Sicheres Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Remove“ + „OK?“
	Beim sicheren Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks	„Please wait“
Sichere Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks Fertigstellen der Formatierung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Completed“
Reset-Menü	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	(Menu Reset/Memory Channel Reset/VFO Reset/Standard Reset/Full Reset)
Bestätigung für Standard-Rücksetzung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Standard Reset“ + „OK?“

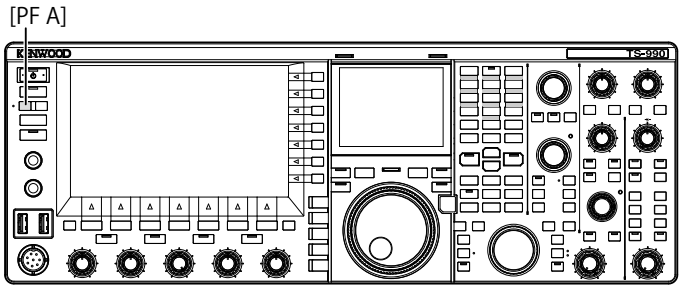
Bildschirm	Bedienung/Status	Ansageninhalt
Bestätigung für vollständige Rücksetzung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Full Reset“ + „OK?“
Bestätigung für VFO-Rücksetzung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„VFO reset“ + „OK?“
Bestätigung für Speicher-Rücksetzung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Memory reset“ + „OK?“
Bestätigung für Menü-Rücksetzung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Menu Reset“ + „OK?“
Während der Rücksetzung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Please wait“
Anzeigen des erweiterten Menüs	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Advanced Menu“ + Nummer (2-stellig)
Einstellungsbildschirm für Advanced Menu	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	Nummer + Wert
	Ändern eines Einstellwerts	Wert
Berühren des Touchpanels (Hauptbildschirm)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Touch Screen“ + „Calibration“
Touchpanel-Einstellung abgeschlossen	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Completed“
Erweitertes Menü Lizenzanzeige	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„License“
Fehler-/Warnmeldung	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	(Error/Warning) + Nummer
Meldung (Außer bei Einstellung auf dem Bildschirm für Notruffrequenz)	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„OK?“
Anzeige des Bildschirms für Notruffrequenz	Öffnen des Bildschirms oder Drücken von **[VOICE1]**	„Emergency“ + „Frequency“

Hinweis:

- Zur Belegung von PF-Tasten siehe „PF-Tastenbelegungen“ für Optionen. {Seite 16-8} Menünummern und Speicherkanalnummern werden mit der ersten Stelle angesagt, auch wenn diese „0“ ist.
- Wenn auf einem Einstellungsbildschirm eine Fehler-, Warn- oder Informationsmeldung angezeigt wird, ist auch eine Ansage mit dem Inhalt der Fehler-, Warn- oder Informationsmeldung zu hören.
- Beim Einlesen einer Equalizer-Datei mit gleichzeitigem Drücken von **[RXEQ]** oder **[TXEQ]** wird „Please wait“ nicht angesagt.
- Der Mikrofon-VOX-Verstärkungswert wird nicht angesagt.
- Im VFO-Modus angezeigte Frequenzwerte werden mit den oberen Stellen beginnend angesagt. Die Trennzeichen für MHz werden als „dot“ angesagt.

VOICE 2

Beim Drücken der mit „Voice 2“ belegten Taste werden die Werte des S-Meters und Leistungsmeters angesagt. Beispiele für solche Ansagen sind „S5“ und „20 dB“.



1 Drücken Sie **[PF A]** oder die PF-Taste, die mit Voice 2 belegt ist.
Werte des S-Meters und Leistungsmeters werden angesagt.

Hinweis:

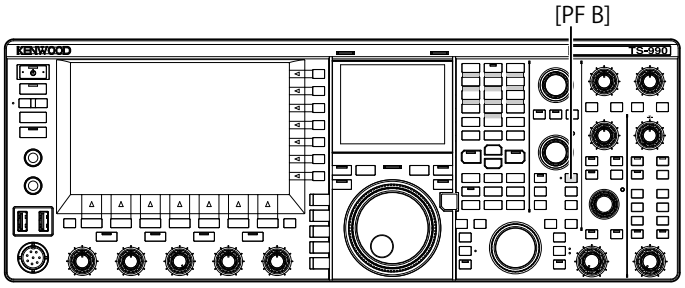
- Die wiedergegebene Ansage kann durch erneutes Drücken der mit „Voice 2“ belegten PF-Taste abgebrochen werden.
- Informationen zum Ändern der Funktionsbelegung von PF-Tasten siehe „PF-Tasten (programmierbare Funktionstasten)“. {Seite 16-6}
- Beim Senden auf dem Nebenband wird der Wert des Hauptband-Leistungsmeters angesagt.

Die nachstehend angeführten Inhalte werden von Voice 2 angesagt.

S-Meter		Leistungsmeter TS-990S	
Pegel	Ansageninhalt	Pegel	Ansageninhalt
0	S 0	0	P 0
1 bis 4	S 1	1 bis 4	P 5
5 bis 8	S 2	5 bis 8	P 10
9 bis 12	S 3	9 bis 16	P 25
13 bis 16	S 4	17 bis 24	P 50
17 bis 20	S 5	25 bis 30	P 75
21 bis 24	S 6	31 bis 36	P 100
25 bis 28	S 7	37 bis 42	P 125
29 bis 32	S 8	43 bis 48	P 150
33 bis 36	S 9	49 bis 54	P 175
37 bis 41	10 dB	55 bis 60	P 200
42 bis 47	20 dB	61 bis 64	P 225
48 bis 52	30 dB	65 bis 70	P 250
53 bis 58	40 dB	-	-
59 bis 64	50 dB	-	-
65 bis 70	60 dB	-	-

VOICE 3

Beim Drücken der PF-Taste, die mit „Voice 3“ belegt ist, wird der Wert des Meters angesagt.



1 Drücken Sie **[PF B]** oder die PF-Taste, die mit Voice 3 belegt ist.
Der Wert des Meters beim Drücken der Taste wird angesagt.

Hinweis:

- Die wiedergegebene Ansage kann durch erneutes Drücken der mit „Voice 3“ belegten PF-Taste abgebrochen werden.
- Informationen zum Ändern der Funktionsbelegung von PF-Tasten siehe „PF-Tasten (programmierbare Funktionstasten)“. {Seite 16-6}
- Der Wert des digitalen Meters wird auch dann angesagt, wenn **[VOICE3]** gedrückt wird, während ein analoges Meter angezeigt wird.
- Wenn das Leistungsmeter angezeigt wird, während ein analoges Meter oder digitales Meter angezeigt wird, wird beim Drücken von **[VOICE3]** der Wert des Leistungsmeters angesagt.
- Durch Drücken von **[VOICE3]** während eine Sprachmeldung in der Mitte zum Starten der Aufnahme ist oder während die Mikrofonverstärkung mit Advanced Menu 13 justiert wird, wird die Auslesung vom Pegelmesser (FM) ausgegeben.

▶ Index ▶ Inhalt

Die nachstehend angeführten Inhalte werden von Voice 3 angesagt.

SWR-Meter		COMP-Meter		ALC-Meter	
Pegel	Ansageninhalt	Pegel	Ansageninhalt	Pegel	Ansageninhalt
0 bis 4	R 1.0	0	C 0 dB	0	A 0
5 bis 15	R 1.5	1 bis 9	C 5 dB	1 bis 2	A 1
16 bis 24	R 2.0	10 bis 19	C 10 dB	3 bis 4	A 2
25 bis 31	R 2.5	20 bis 34	C 15 dB	5 bis 6	A 3
32 bis 36	R 3.0	35 bis 50	C 20 dB	07 bis 8	A 4
37 bis 42	R 4.0	51 bis 57	C 25 dB	9 bis 10	A5
				11 bis 12	A 6
43 bis 47	R 5.0	58 bis	C over	13 bis 14	A 7
48 bis	R over	-	-	15 bis 16	A 8
-	-	-	-	17 bis 18	A 9
-	-	-	-	19 bis 20	A 10
-	-	-	-	21 bis 22	A 11
-	-	-	-	23 bis 24	A 12
-	-	-	-	25 bis 26	A 13
-	-	-	-	27 bis 28	A 14
-	-	-	-	29 bis 30	A 15
-	-	-	-	31 bis 32	A 16
				33 bis 34	A 17
				35 bis	A over

Pegelmeter/FM-Mikrofonverstärkung	
Pegel	Ansageninhalt
0	L 0
1 bis 2	L 1
3 bis 4	L 2
5 bis 6	L 3
7 bis 8	L 4
9 bis 10	L 5
11 bis 12	L 6
13 bis 14	L 7
15 bis 16	L 8
17 bis 18	L 9
19 bis 20	L 10
21 bis 22	L 11
23 bis 24	L 12
25 bis 26	L 13
27 bis 28	L 14
29 bis 30	L 15
31 bis 32	L 16
33 bis 34	L 17
35 bis	L over

ID-Meter		TEMP-Meter		VD-Meter	
Pegel	Ansageninhalt	Pegel	Ansageninhalt	Pegel	Ansageninhalt
0 bis 10	I 2.5	0 bis 25	T low	bis 46	V low
11 bis 20	I 5	26 bis 60	T mid	47 bis 48	V 46
21 bis 35	I 7.5	61 bis 70	T high	49 bis 51	V 47
36 bis 47	I 10	-	-	52 bis 54	V 48
48 bis 60	I 12.5	-	-	55 bis 56	V 49
61 bis	I 15	-	-	57 bis 59	V 50
-	-	-	-	60 bis 61	V 51
-	-	-	-	62 bis 64	V 52
-	-	-	-	65 bis 66	V 53
-	-	-	-	67 bis	V high

15 UHRANZEIGE UND TIMER

EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT

Der Transceiver verfügt über zwei Uhren.

Ortszeit-Uhr

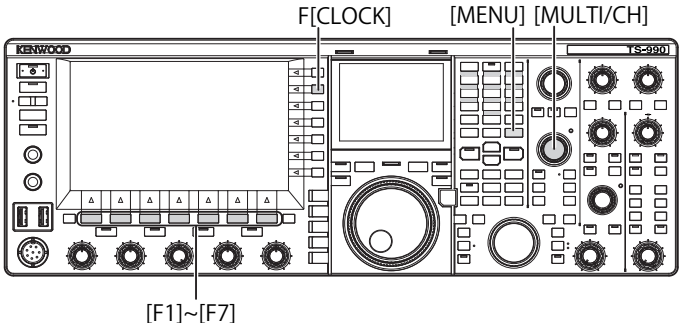
Sie können den Ablauf-Timer oder das Datum und die Uhrzeit für den in Dateien aufgezeichneten Zeitstempel konfigurieren. Das Datum und die Uhrzeit werden auf dem Hauptbildschirm angezeigt. Datum und Uhrzeit werden nicht angezeigt, während erweiterte Anzeigen wie die Wasserfallanzeige und RTTY verwendet werden.

Zweite Uhr

Wenn Sie einen Zeitunterschied zwischen Ihrer Ortszeit und UTC (Coordinate Universal Time) definieren, erscheint die zweite Uhr rechts neben der Ortszeit-Uhr. Hiermit können beispielsweise auf einen Blick die aktuelle Ortszeit einer Gegenstelle erkennen, mit der Sie häufig Funkkontakt haben.

Hinweis:

- Vergessen Sie nach dem ersten Einschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) nicht, zunächst die Uhrzeit (Ihre Ortszeit) einzustellen. Wenn die Uhr nicht eingestellt wird, kann die Timer-Aufnahmefunktion nicht eingestellt werden.



EINSTELLEN DES DATUMS FÜR DIE ORTSZEIT-UHR

Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit für die Ortszeit-Uhr ein. Diese Zeit wird auf dem Hauptbildschirm angezeigt und für den Zeitstempel in Dateien verwendet.

1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 00, „Date and Time“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).

4 Wählen Sie Menu 00, „Date (Local Clock)“.

5 Drücken Sie **[EDIT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

6 Stellen Sie das Datum mit den Funktionstasten und dem **MULTI/CH**-Regler ein.
[-] (F2), **[+]** (F3), **MULTI/CH**-Regler: Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Parameters.

[◀] (F4) und **[▶]** (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

7 Drücken Sie **[OK]** (F6).
Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **Clock** zu sehen ist.

8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Das Datum und die Uhrzeit im Parameter-Feld des Bildschirms **Clock** werden im eingestellten Anzeigeformat dargestellt.
- Wenn die Funktion für automatische Zeitkorrektur über einen NTP-Server aktiviert ist, kann die Ortszeit-Uhr nicht gestellt werden. {Seite 15-3}

EINSTELLEN DER UHRZEIT FÜR DIE ORTSZEIT-UHR

Stellen Sie die Uhrzeit für die Ortszeit-Uhr ein. Diese Zeit wird auf dem Hauptbildschirm angezeigt. Im Normalfall wird hier die Uhrzeit des Orts eingestellt, an dem der Transceiver betrieben wird.

1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 00, „Date and Time“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).

4 Wählen Sie Menu 01, „Time (Local Clock)“.

5 Drücken Sie **[EDIT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

6 Stellen Sie die Uhrzeit mit dem Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld, den Funktionstasten und dem **MULTI/CH**-Regler ein.
[-] (F2), **[+]** (F3), **MULTI/CH**-Regler: Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Parameters.

[◀] (F4) und **[▶]** (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

Durch Drücken der Zifferntasten wird die der Taste entsprechende Nummer eingegeben.

7 Drücken Sie **[OK]** (F6).
Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **Clock** zu sehen ist.

8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DER ZEITZONE FÜR DIE ORTSZEIT-UHR

Stellen Sie die Zeitzone für die Ortszeit-Uhr auf dem Hauptbildschirm ein. Die auf der hier eingestellten Zeit basierend berechnete Zeit wird an der rechten Seite der Ortszeit-Uhr als Zeit für die zweite Uhr angezeigt.

1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.
2 Wählen Sie Menu 00, „Date and Time“.
3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).
4 Wählen Sie Menu 02, „Timezone (Local Clock)“.
5 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

6 Drücken Sie **[-]** (F2), **[+]** (F3) oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Zeitzone für die Ortszeit-Uhr zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „+00:00“.
7 Drücken Sie [ ] (F1).
8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DER ZEITZONE FÜR DIE ZWEITE UHR

Sie können eine Zeitzone für die zweite Uhr konfigurieren.

1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.
2 Wählen Sie Menu 00, „Date and Time“.
3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).
4 Wählen Sie Menu 03, „Timezone (Secondary Clock)“.
5 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

6 Drücken Sie **[-]** (F2) oder **[+]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Zeitzone aus dem verfügbaren Einstellbereich von „-14:00“ über „+00:00“ bis „+14:00“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „+00:00“.
7 Drücken Sie [ ] (F1).
8 Drücken Sie **[UPDATE]** (F6), um zu bestätigen, ob die Uhrzeit aktualisiert wurde.
Der Transceiver baut nun die Verbindung mit dem NTP-Server auf und ruft die aktuelle Datums- und Zeitinformation zum Aktualisieren der Datums- und Uhrzeiteinstellung ab. Nach dem Korrekturvorgang bestätigt eine Meldung, dass die Kommunikation abgeschlossen ist.
9 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINRICHTEN EINES KENNBUCHSTABENS FÜR DIE ZWEITE UHR

Sie können einen Kennbuchstaben für die zweite Uhr eingeben.

1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.
2 Wählen Sie Menu 00, „Date and Time“.
3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).
4 Wählen Sie Menu 04, „Secondary Clock Identification Letter“.
5 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

6 Drücken Sie **[-]** (F2) oder **[+]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Kennbuchstaben zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „U“, die Abkürzung von UTC (Universal Time Coordinated - koordinierte Weltzeit).
7 Drücken Sie [ ] (F1).
8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINRICHTEN DES DATUMSANZEIGEFORMATS

Wählen Sie das gewünschte Datumsanzeigeformat.

1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.
2 Wählen Sie Menu 00, „Date and Time“.
3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).
4 Wählen Sie Menu 05, „Date Display Format“.
5 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

Index Inhalt

6 Drücken Sie **[-]** (F2) oder **[+]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um das Anzeigeformat des Datums zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „MMM/DD/'YY".

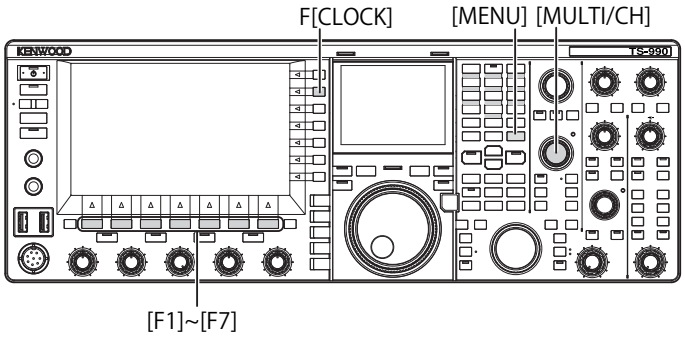
7 Drücken Sie [ ] (F1).

8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUTOMATISCHE ZEITKORREKTUR MIT NTP (NETWORK TIME PROTOCOL)

Die Uhrzeiteinstellung des Transceivers kann über den NTP-Server automatisch berichtigt werden. Die vom NTP-Server abgefragte Zeitinformation wird dabei direkt auf die interne Uhr angewendet.

Die nachstehende Konfiguration ist für die Nutzung der NTP-Zeitkorrekturfunktion erforderlich.



- Verbinden Sie den Transceiver über ein LAN-Kabel mit einem Netzwerk wie beispielsweise einem Heim-LAN. {Seite 1-9}

  Für den Zugriff auf den NTP-Server über ein WAN müssen Sie die Kommunikation über den NTP-Port (Nr. 123) zulassen. Wenn Sie einen Heim-Breitbandrouter verwenden, öffnen Sie Port Nr. 123 des Breitbandrouters.

- Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen des Transceivers.

  Die Einstellungen für Netzwerk und IP-Adresse müssen am Transceiver eingerichtet werden. Erforderliche Einstellungen siehe „KONFIGURIEREN DER NETZWERKEINSTELLUNGEN". {Seite 16-12}

- Geben Sie die NTP-Serveradresse am Transceiver ein.

  Die Adresse des für die Ortszeit-Uhr zu verwendenden NTP-Servers muss am Transceiver eingestellt werden. Erforderliche Einstellungen siehe „EINGEBEN DER NTP-SERVERADRESSE". {Seite 15-3}

Hinweis:

- Die Nutzung der NTP-Zeitkorrekturfunktion kann bei gewissen Firewall-Systemen nicht möglich sein.
- Richten Sie sich bei der Konfiguration des Broadbandrouters nach den Angaben in der Bedienungsanleitung des Routers.

EINGEBEN DER NTP-SERVERADRESSE

Geben Sie die NTP-Serveradresse am Transceiver ein.

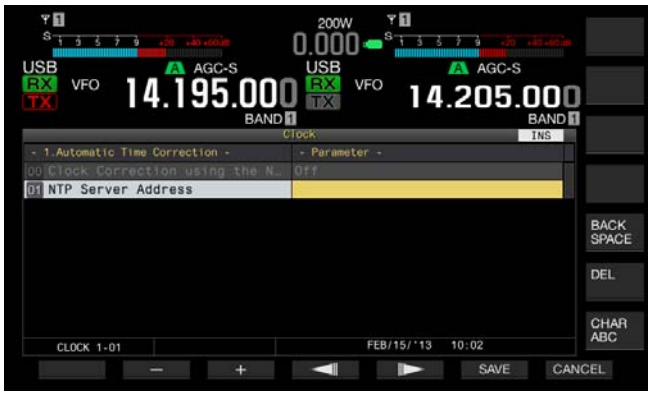
1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 01, „Automatic Time Correction".

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).

4 Wählen Sie Menu 01, „NTP Server Address".

5 Drücken Sie **[EDIT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



6 Geben Sie die NTP-Serveradresse mit den Funktionstasten und dem **MULTI/CH**-Regler ein.
[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2) und **[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[ ] (F4) und [ ] (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Tastenbetätigung wird nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !"# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

7 Drücken Sie **[SAVE]** (F6).
- Die eingegebene NTP-Server ist nun gespeichert.
- Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **Clock** zu sehen ist.

8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Je nach den Lein-Bedingungen und dem NTP-Server selber kann die Ansprechzeit des NTP-Servers unterschiedlich sein.
- Suchen Sie mit den Stichwörtern „NTP server" nac der NTP-Serveradresse.

AKTIVIEREN UND DEAKTIVIEREN DER AUTOMATISCHEN ZEITKORREKTUR

Die Funktion für automatische Zeitkorrektur bewirkt ein automatisches Abrufen der aktuellen Datums- und Zeitinformation vom NTP-Server zum Stellen der Transceiver-Uhren.

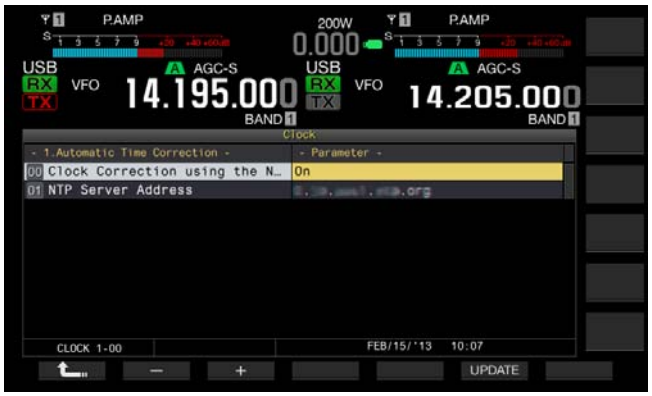
1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 01, „Automatic Time Correction“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).

4 Wählen Sie Menu 00, „Clock Correction using the NTP Server“.

5 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



6 Drücken Sie **[-]** (F2) oder **[+]** (F3), um die Funktion für automatische Zeitkorrektur auf „On“ (ein) oder „Off (aus)“ zu setzen.
Wenn Sie „On“ wählen, fragt der Transceiver beim Einschalten der Stromversorgung (⏻) automatisch die aktuelle Datums- und Zeitinformation vom NTP-Server ab und berichtigt das Datum und die Uhrzeit seiner Uhren entsprechend. Wenn die Transceiver-Stromversorgung (⏻) eingeschaltet bleibt, werden Datum und Uhrzeit alle 24 Stunden korrigiert. Die Standardeinstellung ist „Off“.

7 Drücken Sie **[** ↩ **]** (F1).

8 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Der Transceiver ruft die Zeitinformation beim Einschalten der Stromversorgung (⏻) vom NTP-Server ab sowie bei Dauerbetrieb alle 24 Stunden.
- Stellen Sie zunächst durch eine manuelle Zeitkorrektur sicher, dass alle den NTP-Server betreffenden Einstellungen stimmen, bevor Sie die Funktion für automatische Zeitkorrektur aktivieren.

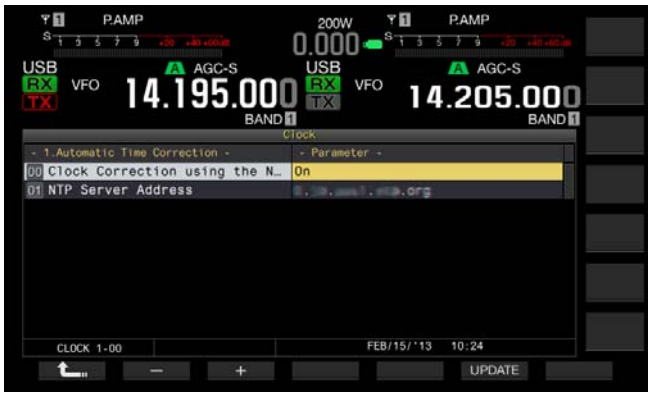
MANUELLE ZEITKORREKTUR

Sie können die für automatische Zeitkorrektur erforderliche Verbindung zwischen Transceiver und NTP-Server auch manuell herstellen, um die Einstellungen zu prüfen.

1 Drücken Sie **[CLOCK]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Clock** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 01, „Automatic Time Correction“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).



4 Drücken Sie **[UPDATE]** (F6), um die Uhrzeit zu korrigieren.
Der Transceiver baut nun die Verbindung mit dem NTP-Server auf und ruft die aktuelle Datums- und Zeitinformation zum Korrigieren der Datums- und Uhrzeiteinstellung ab. Nach dem Korrekturvorgang bestätigt eine Meldung, dass die Kommunikation mit dem NTP-Server abgeschlossen ist.

5 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Vermeiden Sie einen zu häufigen Zugriff auf den NTP-Server, um die Zeiteinstellung manuell zu korrigieren.

TIMER

Der Transceiver verfügt über einen Timer, mit der Sie einen zeitgesteuerten Vorgang mit einer der nachstehenden Timerfunktionen ausführen können. Auf dem Bildschirm **Programmable Timer** können Frequenzen sowie der Betriebsmodus für Haupt- und Nebenband direkt kopiert werden.

Einschalten (Programmable Timer)

Wenn die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ausgeschaltet ist, schaltet diese Timerfunktion die Transceiver-Stromversorgung (⏻) zur voreingestellten Zeit ein.

Ausschalten (Programmable Timer)

Wenn die Transceiver-Stromversorgung (⏻) eingeschaltet ist, wird der Transceiver mit dieser Timerfunktion zur voreingestellten Zeit ausgeschaltet.

Ein- und Ausschalten (Programmable Timer)

Über diese Timerfunktion können eine Einschaltzeit und eine Ausschaltzeit definiert werden.

Timergesteuerte Aufnahme (Programmable Timer)

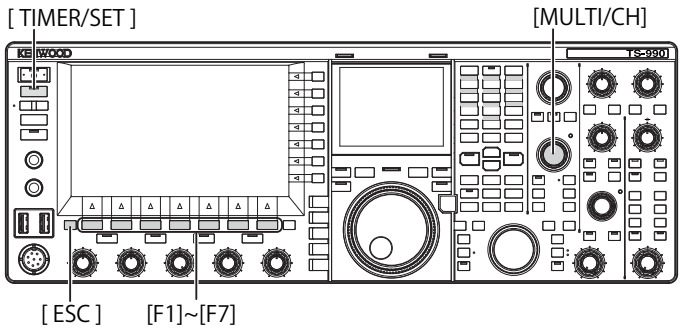
Der Transceiver nimmt in dem durch die Ein- und Ausschaltzeit festgelegten Zeitraum das empfangene Audiosignal auf das USB-Flash-Laufwerk auf.

Sleep-Timer (Timer)

Die Transceiver-Stromversorgung (⏻) wird nach verstreichen der eingestellten Zeitdauer ausgeschaltet.

Ausschaltautomatik (Automatic Power Off) (Menü 0-33)

Wenn in dem hier definierten Zeitraum keine weitere Bedienung erfolgt, wird die Transceiver-Stromversorgung (⏻) automatisch ausgeschaltet.



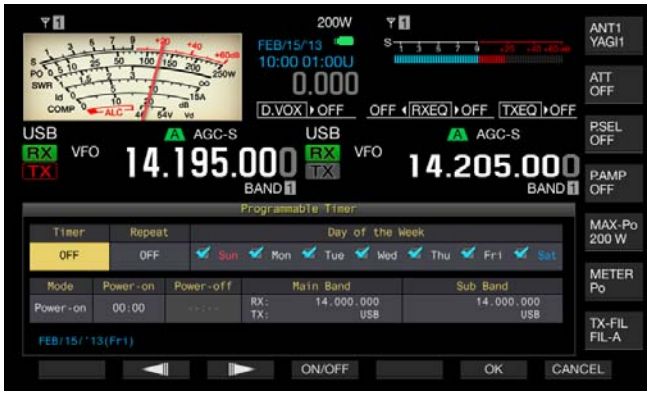
EINSTELLEN DES PROGRAMMIERBAREN TIMERS

Sie können den Transceiver so einstellen, dass die Transceiver-Stromversorgung (⏻) automatisch ein- oder ausgeschaltet wird oder der programmierbare Timer eine zeitgesteuerte Funktion ausführt.

1 Halten Sie **[TIMER/SET]** gedrückt, um den Bildschirm **Timer** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼] (F3)**, um „Programmable Timer“ zu wählen.

3 Drücken Sie **[EDIT]** (F4), um den Bildschirm **Programmable Timer** aufzurufen.



4 Stellen Sie die Parameter des programmierbaren Timers mit den Funktionstasten und dem **MULTI/CH**-Regler ein.

Menüpunkt	Einstellung
Timer	Drücken Sie **[ON/OFF]** (F4), um den Timer ein- oder auszuschalten. Bei Auswahl von „ON“ ist der Timer aktiviert. Bei Auswahl von „OFF“ ist der Timer deaktiviert.
Repeat	Drücken Sie **[ON/OFF]** (F4), um den Wiederholungstimer ein- oder auszuschalten. Bei Auswahl von „ON“ wird die eingerichtete Timerfunktion wiederholt ausgeführt. Bei Auswahl von „OFF“ wird die eingerichtete Timerfunktion nicht wiederholt ausgeführt.
Day of the Week	Drücken Sie [◀] (F2), [▶] (F3) oder [■ ⇆ ✓] (F4), um an den Wochentagen ein Häkchen zu setzen, an denen die Timerfunktion ausgeführt werden soll, oder um gesetzte Häkchen zu entfernen. Der Timer arbeitet an den gewählten Wochentagen.
Mode	Drücken Sie **[MODE]** (F4), um die Timerfunktion zu wählen. Power-on: Der Transceiver schaltet sich zur eingestellten Zeit ein. Bei Auswahl von „Power-on“ wird bei Power-off „--:--“ angezeigt, und es kann keine Ausschaltzeit eingestellt werden. Power-off: Die Transceiver-Stromversorgung (⏻) wird zu der bei Power-off eingestellten Zeit ausgeschaltet. Bei Auswahl von „Power-off“ wird bei Power-on „--:--“ angezeigt, und eine Einstellung ist nicht möglich. Both: Die Transceiver-Stromversorgung (⏻) wird zu der bei Power-on eingestellten Zeit eingeschaltet und zu der bei Power-off eingestellten Zeit wieder ausgeschaltet. Record: Der Transceiver nimmt in dem durch Power-on und Power-off festgelegten Zeitraum das empfangene Audiosignal auf das USB-Flash-Laufwerk auf.
Power-on/ Power-off	Stellen Sie mit **[-]** (F4), **[+]** (F5) oder dem Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld, oder aber mit dem **MULTI/CH**-Regler die Zeiten ein, zu denen die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ein- und ausgeschaltet wird. Die Zeiteinstellung ist im Bereich von „00:00“ bis „23:59“ möglich.
Main Band/ Sub-Band	Drücken Sie **[COPY]** (F5), um die Einstellungen für Frequenz und Betriebsmodus des Haupt- und Nebenbands zu kopieren, die beim timergesteuerten Einschalten des Transceivers vorliegen sollen. Dies kann eingestellt werden, indem das Hauptband und Nebenband in den VFO-Modus geschaltet und dann **[COPY]** (F5) gedrückt wird. Auch wenn Sie die Einstellung für das Hauptband ändern Auch wenn das Hauptband oder Nebenband hervorgehoben ist, können [▲] (F2), [▼] (F3) und das Zifferntastenfeld gedrückt werden und der **Tuning** (M) und **MULTI/CH**-Regler gedreht werden, um die angezeigte Frequenz oben im Bildschirm Program Timer zu ändern. Zum Vorgeben der geänderten Einstellungen für Frequenz und Modus des Haupt- und Nebenbands, die beim timergesteuerten Einschalten des Transceivers vorliegen sollen, müssen Sie nach dem Ändern der Frequenz **[COPY]** (F5) drücken.

5 Drücken Sie **[OK]** (F6).
- Die „TIMER“-LED leuchtet grün, und die eingerichtete Timerfunktion ist aktiviert. Eine angezeigte Meldung bestätigt das Ende des Einstellvorgangs.
- Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **Clock** zu sehen ist.

6 Drücken Sie **[OK]** (F6).
Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **Clock** zu sehen ist.

7 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

8 Wenn der Timer mit Ausnahme des Ausschalt-Timers aktiv ist, drücken Sie **[⏻]** zum Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻).

Hinweis:

- Vor dem Kopieren durch Drücken auf **[COPY]** (F5) bei Schritt 5, die Betriebsdaten, die in einem Speicherkanal gespeichert sind, drücken Sie **[M▶V]**, um die Betriebsdaten im Speicherkanal auf VFO zu stellen.
- Auch wenn die aktuelle Zeit die eingestellte Zeit überschreitet, wenn **[OK]** (F6) bei Schritt 6 gedrückt wird, wird die Zeit so eingestellt, wie sie ist.
- Bei timergesteuerten Aufnahmen muss der Zeitunterschied zwischen der Aufnahme-Startzeit (Power-on) und der Aufnahme-Endzeit (Power-off) mindestens eine Minute betragen.
- Der Aufnahme-Timer kann für maximal vier Stunden konfiguriert werden.
- Auch wenn die bei Power-on eingestellte Zeit beim Drücken von **[OK]** (F6) in Schritt 6 bereits verstrichen ist, wird die Zeit für Power-on dennoch eingerichtet.
- Für timergesteuerte Aufnahmen muss vor Aufnahmebeginn ein USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss (USB-A) an der Frontplatte eingeführt werden. Das eingeführte USB-Flash-Laufwerk muss mit dem Transceiver formatiert worden sein und ausreichend freien Speicherplatz aufweisen.
- Eine timergesteuerte Aufnahme kann nicht gestartet werden, wenn die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ausgeschaltet wird.
- Wenn die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ausgeschaltet wird, blinkt die „TIMER"-LED eine Minute vor Aufnahmebeginn zu blinken, und die Transceiver-Stromversorgung (⏻) kann auch durch Drücken von **[⏻]** nicht ausgeschaltet werden.
- Wenn eine timergesteuerte Aufnahme eingestellt und die Transceiver-Stromversorgung (⏻) nicht ausgeschaltet ist, erscheint drei Minuten sowie eine Minute vor Aufnahmebeginn eine Meldung. Drücken Sie [⏻], um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) auszuschalten.
- Während der timergesteuerten Aufnahme leuchtet die „⏻"-LED orange. Die „⏻"-LED leuchtet bei Beendigung der timergesteuerten Aufnahme rot.
- Wenn Sie eine timergesteuerte Aufnahme vor Aufnahmebeginn abbrechen möchten, nachdem die „TIMER"-LED zu blinken begonnen hat, drücken Sie [⏻] vier Sekunden lang.
- Während einer timergesteuerten Aufnahme spricht das Gerät bis zum Ende der Aufnahme auf keine weiteren Bedienungen an. Zum Abbrechen einer timergesteuerten Aufnahme drücken Sie [⏻] und halten dann der angezeigten Anweisung gemäß **[(BREAK)]** gedrückt.

VORÜBERGEHENDES DEAKTIVIEREN DER TIMERFUNKTION

Sie können Timerfunktionen oder den programmierbaren Timer deaktivieren. Im Folgenden werden die Timer-Aufgaben aufgeführt, bei denen der Countdown des Timers kurzzeitig pausieren kann.

- Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) zu der bei Power-off eingestellten Zeit
- Start einer timergesteuerten Aufnahme
- Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) mit dem Sleep-Timer

Durch Drücken von **[TIMER/SET]** nachdem der Countdown des Timers oder Programmtimers pausiert wurde, wird der Countdown des Timers oder Programmtimers fortgesetzt. Zu diesem Zeitpunkt nicht ausgeführte Timerfunktionen werden erst nach Erreichen der nächsten für Power-on eingestellten Zeit wieder aktiv.

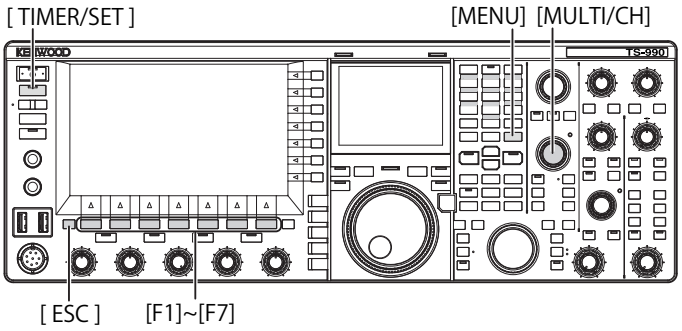
1 Drücken Sie **[TIMER/SET]**.
- Die „TIMER"-LED erlischt, und der Sleep-Timer oder programmierbare Timer wird vorübergehend deaktiviert.
- Beim erneuten Drücken von **[TIMER/SET]** leuchtet die „TIMER"-LED wieder auf, und die Zählung des Sleep-Timers und programmierbaren Timers wird wieder aufgenommen.

Hinweis:

- Die Einstellungen für Timerfunktionen und den programmierbaren Timer bleiben auch bei einer vorübergehenden Deaktivierung erhalten.
- Wenn der programmierbare Timer deaktiviert wird, während der Sleep-Timer läuft, wird der Sleep-Timer ebenfalls vorübergehend deaktiviert.

SLEEP-TIMER

Der Sleep-Timer ist eine Funktion zum Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) nach Verstreichen einer voreingestellten Zeitdauer.



EINSTELLEN DES SLEEP-TIMERS

1 Halten Sie **[TIMER/SET]** gedrückt, um den Bildschirm **Timer** aufzurufen.

2 Drücken Sie [▲] (F2) oder [▼] (F3), um „Sleep Timer" zu wählen.

3 Drücken Sie **[EDIT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Wählen Sie mit **[-]** (F4) oder **[+]** (F5) bzw. dem **MULTI/CH**-Regler „Off" (Transceiver-Stromversorgung (⏻) nicht ausschalten) oder die Zeit bis zum Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻).
- Als Einstellung für die Zeitdauer bis zum Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) können Sie „OFF" (Transceiver-Stromversorgung (⏻) nicht ausschalten), „5", „10", „15", „30", „60", „90" und „120" [min.] wählen. Die Standardeinstellung ist „Off".
- Durch Drücken und Halten von **[(CLEAR)]** (F1) können Sie die für den Sleep-Timer eingestellte Zeit auf die Standardeinstellung zurücksetzen.

5 Drücken Sie **[OK]** (F6).
- Die „TIMER"-LED leuchtet grün, und der Sleep-Timer läuft an.
- Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **Clock** zu sehen ist.

6 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

- Drei Minuten sowie eine Minute vor dem Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) erscheint eine Meldung, die darauf hinweist, dass die Transceiver-Stromversorgung (⏻) ausgeschaltet wird.

▶ Index ▶ Inhalt

DEAKTIVIEREN DES LAUFENDEN SLEEP-TIMERS

Die timergesteuerte Ausschaltung (⏻) kann auch nach Anlaufen des Sleep-Timers noch deaktiviert werden. Wenn der Sleep-Timer vorübergehend deaktiviert ist, wird die Transceiver-Stromversorgung (⏻) nach Verstreichen der voreingestellten Zeitdauer nicht ausgeschaltet.

1 Drücken Sie **[TIMER/SET]**.
Die „TIMER“-LED erlischt, und die timergesteuerte Ausschaltung (⏻) durch den Sleep-Timer wird deaktiviert. Der Sleep-Timer zählt dabei weiter, aber die Transceiver-Stromversorgung (⏻) wird nach Verstreichen der für den Sleep-Timer voreingestellten Zeitdauer nicht ausgeschaltet.

Wenn **[TIMER/SET]** vor Verstreichen der Sleep-Zeitdauer erneut gedrückt wird, nimmt der Sleep-Timer die Zählung der Restzeit wieder auf.

Hinweis:

- Eine erneute Betätigung von **[TIMER/SET]** deaktiviert oder aktiviert sowohl den Sleep-Timer als auch den programmierbaren Timer.

AUSSCHALTAUTOMATIK (AUTOMATIC POWER OFF)

Die Ausschaltautomatik bewirkt ein Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻), wenn in einer voreingestellten Zeitdauer keine Bedienung erfolgt. Eine Minute vor dem Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) erklingt der Morsecode für „CHECK“ aus dem Lautsprecher.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 00, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 33, „Automatic Power Off“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F2) oder **[+]** (F3), um „OFF“ oder die Länge der Zeitdauer bis zum Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) zu wählen.
Als Einstellung für die Zeitdauer bis zum Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) können Sie „OFF“ (Transceiver-Strmversorgung (⏻) nicht ausschalten), „60“, „120“ und „180“ [min.] wählen. Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

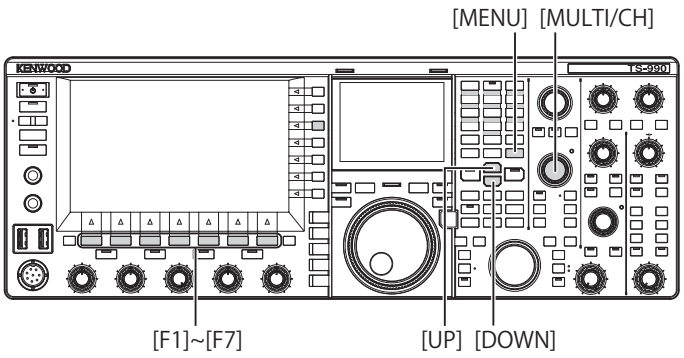
- Der Ausschaltautomatik-Timer zählt auch bei Suchlaufvorgängen.
- Die Zählung startet nach der jeweils letzten Bedienung einer Taste oder eines Reglers.

16 NÜTZLICHE FUNKTIONEN

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie bequeme und nützliche Funktionen wie Funktionstasten sowie die Ein- und Ausgangspegel der Anschlüsse an der Rückwand konfigurieren.

EINRICHTEN EINER EINSCHALTMELDUNG

Wenn die Transceiver-Stromversorgung (⏻) eingeschaltet wird, erscheint eine Einschaltmeldung auf dem Begrüßungsbildschirm, die verschwindet, sobald der Transceiver betriebsbereit ist. Sie können eine eigene Zeichenfolge, beispielsweise Ihr Rufzeichen, als Einschaltmeldung einrichten.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 07, „Power-on Message“.

3 Drücken Sie **[EDIT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Verwenden Sie zum Bearbeiten der Zeichenfolge bzw. Eingeben von Zeichen die Funktionstasten und den **MULTI/CH**-Regler.

Bis zu 15 alphanumerische Zeichen und Symbole können eingegeben werden. Die Standardeinstellung ist „HELLO“.

[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2)/**[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[◀] (F4) und [▶] (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

5 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um die Zeichenfolge zu speichern.
Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **Menu** zu sehen ist.

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DES BILDSCHIRMSCHONERS

Wenn in der bei Screen Saver Wait Time eingestellten Zeitdauer keine Bedienung erfolgt, wird auf dem Haupt- und Nebenbildschirm der Bildschirmschoner eingeblendet.

Es stehen bei diesem Transceiver zwei Bildschirmschonertypen zur Auswahl. Wenn bei Screen Saver „Type 2“ gewählt wird, kann eine Zeichenfolge eingegeben werden, die auf dem Haupt- und Nebenbildschirm eingeblendet wird.

AUSWÄHLEN DES BILDSCHIRMSCHONERTYPS

Sie können einen von zwei Bildschirmschonertypen auswählen. Mit Type 1 werden im Produkt vorgespeicherte Bilder angezeigt, währen bei Type 2 eine von Ihnen definierte Zeichenfolge über den Haupt- und Nebenbildschirm angezeigt läuft.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 04, „Screen Saver“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um den Bildschirmschonertyp zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind „Off“, „Type 1“ und „Type 2“. Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [↩] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Der Bildschirmschoner wird bei einer beliebigen Transceiver-Bedienung wie Drücken einer Taste oder Drehen eines Reglers sowie auch beim Empfang eines PC-Befehls deaktiviert.

EINSTELLEN DER BILDSCHIRMSCHONER-WARTEZEIT

Sie können die Zeitdauer einstellen, die nach einer Bedienung des Transceivers bis zur Aktivierung des Bildschirmschoners verstreichen soll.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 05, „Screen Saver Wait Time“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Stellen Sie mit **[-]** (F4) oder **[+]** (F5) bzw. dem **MULTI/CH**-Regler die Wartezeit bis zur Aktivierung des Bildschirmschoners ein.
Sie können unter „Preview [5 sec]“ (Anzeige des Bildschirmschoners für fünf Sekunden zur Vorschau), „5 [min]“, „30 [min]“ oder „60 [min]“ wählen.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINRICHTEN EINER ZEICHENFOLGE FÜR DEN BILDSCHIRMSCHONER

Wenn Sie bei Screen Saver die Option Type 2 gewählt haben, können Sie eine Zeichenfolge eingeben. Bei aktiviertem Bildschirmschoner läuft diese Zeichenfolge dann nach einem zufälligen Schema über den Haupt- und Nebenbildschirm.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 06, „Screen Saver Message“.

3 Drücken Sie **[EDIT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Verwenden Sie zum Bearbeiten der Zeichenfolge bzw. Eingeben von Zeichen die Funktionstasten und den **MULTI/CH**-Regler.
Sie können maximal 10 Zeichen eingeben.

[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2)/**[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[◀| **]** (F4) und **[** |▶ **]** (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

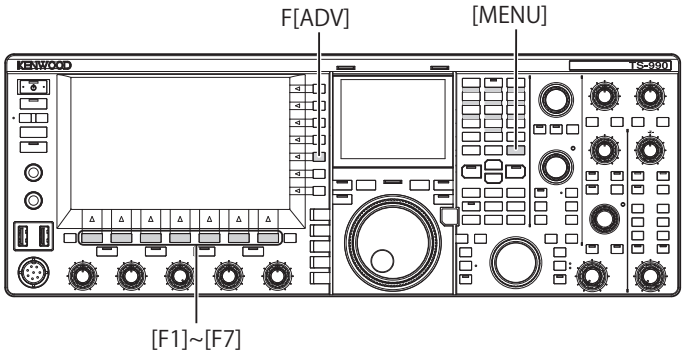
5 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um die Zeichenfolge zu speichern.

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

▶ Index ▶ Inhalt

AUSWÄHLEN EINER FREQUENZ DURCH BERÜHREN DES BILDSCHIRMS

Sie können die zu beobachtende Empfangsfrequenz oder Mittenfrequenz schnell durch Berühren des Bandscopes oder Wasserfalls auf dem Hauptbildschirm mit der Fingerspitze auswählen.



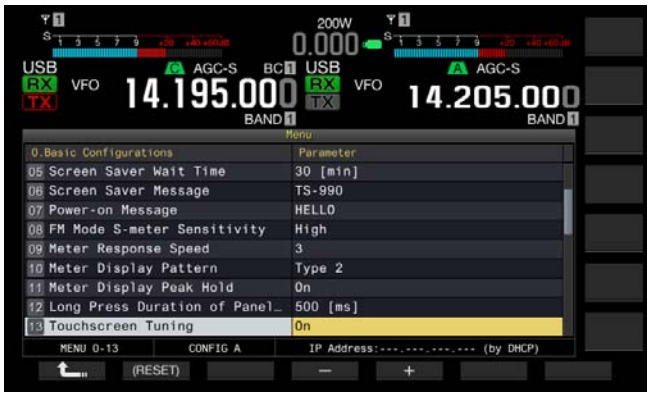
TOUCHSCREEN-ABSTIMMUNG

Sie können eine Frequenz durch Berühren des Hauptbildschirms auswählen. Um Bedienungsfehler durch versehentliches Berühren des Bildschirms zu vermeiden, kann die Funktion Touch Screen Tuning bei Bedarf deaktiviert werden.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 13, „Touchscreen Tuning“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

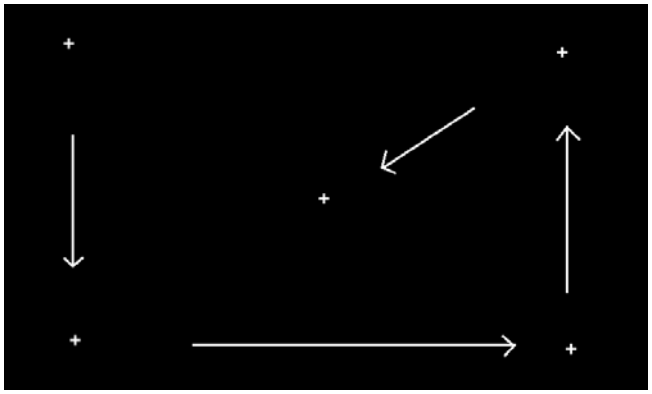
KALIBRIEREN DES TOUCHSCREENS

Wenn Sie das Gefühl haben, dass der Touchscreen die Berührungsposition beim Auswählen einer Frequenz nicht richtig erkennt, können Sie die Kontaktpunkte des Touchscreens kalibrieren. Wenn sich im Laufe der Zeit mehr und mehr Erkennungsfehler bemerkbar machen, können Sie den Touchscreen einstellen.

1 Drücken Sie **[ADV]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 27, „Touchscreen Calibration“.

3 Berühren Sie die „+“ Zeichen, die nacheinander auf dem **Hauptbildschirm** erscheinen.
„+“ Zeichen werden nacheinander in den vier Ecken und in der Mitte des Hauptbildschirms angezeigt. Nachdem Sie die „+“ Zeichen in den vier Ecken und in der Mitte der Reihe nach berührt haben, ist die Touchscreen-Kalibrierung abgeschlossen, wonach wieder der Bildschirm Advanced Menu erscheint.



Hinweis:

- Die Touchscreen-Kalibrierung kann nicht abgebrochen werden. Sie müssen alle „+“ Zeichen in den vier Ecken und in der Mitte des Hauptbildschirms berühren.
- Sollte die Touchscreen-Kalibrierung durch einen unvorhergesehen Umstand wie einen Stromausfall unterbrochen werden, kalibrieren Sie den Bildschirm danach noch einmal.

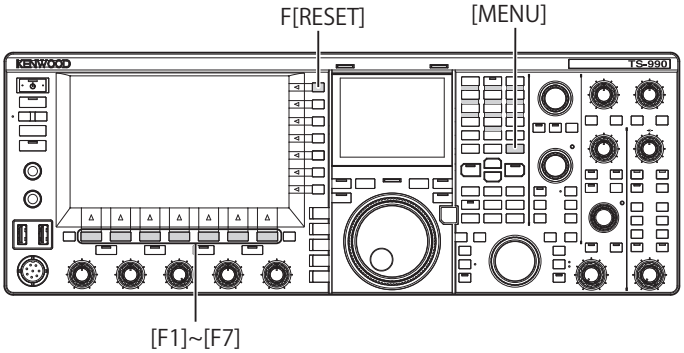
RÜCKSETZUNG

Die im Transceiver gespeicherten Konfigurationsdaten können auf einfache Weise auf andere Speichergeräte übertragen und dort gespeichert werden. Sie können darüber hinaus zwischen mehreren Rücksetzungstypen wählen, um die im Transceiver gespeicherten Betriebsdaten zu löschen und neue Daten zu speichern.

- Menu Reset: Rücksetzung aller Parameter auf dem Bildschirm **Menu** auf ihre Standardeinstellungen.
- Memory Channel Reset: Rücksetzung der Konfigurationsdaten für Speicherkanäle und Schnellspeicherkanäle.
- VFO Reset: Rücksetzung aller Betriebsdaten im VFO.
- Standard Reset: Rücksetzung aller Betriebsdaten mit Ausnahme der Konfigurationsdaten für die Parameter Clock, Transmit Power Limiter und TX Inhibit.
- Full Reset: Rücksetzung aller Betriebsdaten im Transceiver auf ihre Standardeinstellungen.

Hinweis:

- Die Konfigurationsdaten für Speicherkanäle, Schnellspeicherkanäle, alle Daten im Menü, voreingestellte Werte für Antennen-Tuner, Frequenzen für automatische Betriebsmoduswahl und verschiedene Pegel werden nicht zurückgesetzt.
- Nach dem Starten der Rücksetzung werden die Daten gelöscht. Sie sollten den Transceiver erst zurücksetzen, nachdem Sie die Konfigurationsdaten auf einem anderen Speichergerät gesichert haben.
- In Menü 1-06 ist die Standardeinstellung für Automatic Voice Guidance „Off“. Bei einer Rücksetzung außer Memory Channel Reset und VFO Reset wird Menü 1-06 auf die Standardeinstellung rückgesetzt, so dass keine Sprachführung durch die Funktion Automatic Voice Guidance mehr erfolgt. {Seite 14-2}

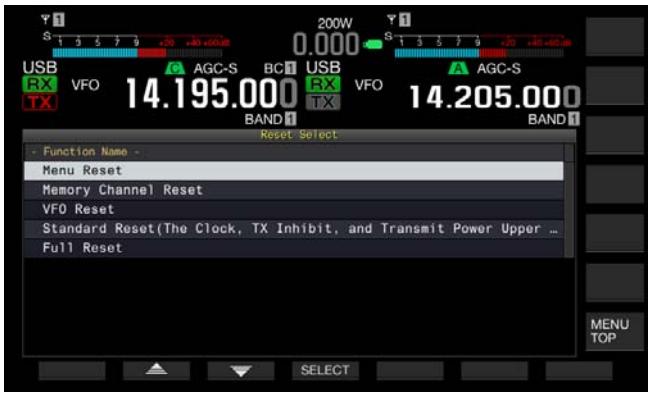


Gehen Sie zum Rücksetzen des Transceivers wie nachstehend beschrieben vor.

1 Drücken Sie **[RESET]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Reset** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den gewünschten Rücksetzungstyp zu wählen.
Drücken Sie **[MENU TOP]** (F), um den Bildschirm **Reset Configuration Data** zu schließen und den Bildschirm **Menu** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).



- Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass die Rücksetzung gestartet werden soll.
- Durch Drücken von **[CANCEL]** (F4) können Sie die Rücksetzung abbrechen und die Meldung mit der Bestätigungsaufforderung schließen.

4 Drücken Sie **[RESET]** (F4).
Der Transceiver wird zurückgesetzt und automatisch neu gestartet.

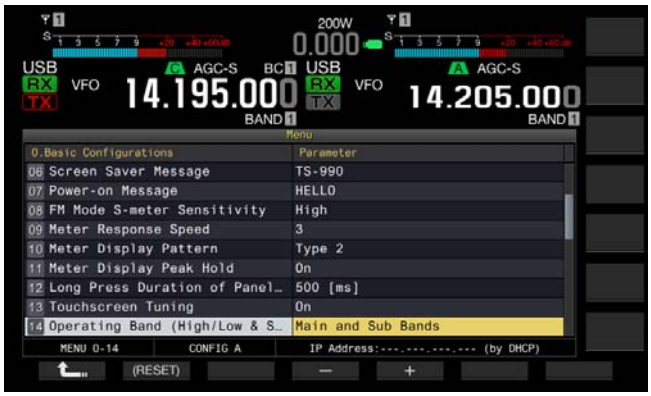
AUSWÄHLEN DES BETRIEBSBANDS FÜR DEN HI/SHIFT LO/WIDTH-REGLER

Mit dem **HI/SHIFT** **LO/WIDTH**-Regler können Sie die Grenzfrequenzen (obere und untere) sowie die Breite und den Versatz des Durchlassbereichs einstellen. Sie können vorgeben, ob die Einstellung nur auf das Hauptband oder sowohl auf das Hauptband als auch auf das Nebenband wirken soll.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 14, „Operating Band (High/ Low & Shift/ Width Controls)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Main and sub bands“ oder „Main Band only“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Main and sub bands“.

5 Drücken Sie **[↩]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn „Main Band only“ gewählt ist, leuchtet die „SUB“-LED rechts neben dem **HI/SHIFT** **LO/WIDTH**-Regler nicht. In diesem Fall bewirkt Drehen des **HI/SHIFT** **LO/WIDTH**-Reglers eine Anhebung oder Abesbkung des Werts für HI/SHIFT und LO/WIDTH.

Index Inhalt

FESTLEGEN DER ZEITDAUER FÜR LANGE TASTENBETÄTIGUNGEN

Dieser Transceiver spricht direkt auf Tastenbedienungen an der Frontplatte an und führt Funktionen sowie Statuswechsel sofort aus. Es gibt gewisse Funktionen und Konfigurationsbildschirme, die nur durch eine lange Betätigung einer Taste an der Frontplatte freigegeben, aktiviert oder aufgerufen werden können.

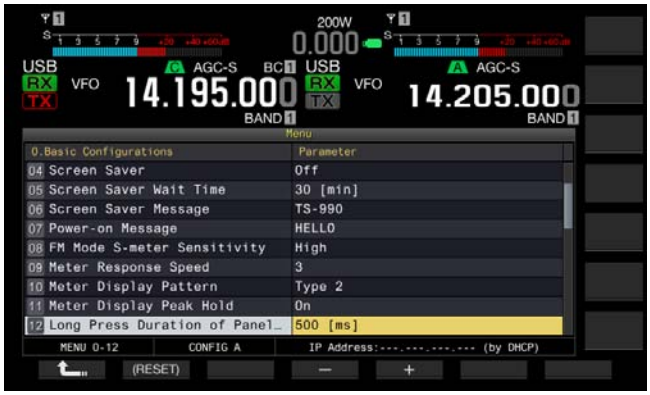
In dieser Anleitung werden Sie durch „drücken und halten“ zu einer langen Tastenbetätigung für die Aktivierung solcher Funktionen oder zum Aufrufen des Konfigurationsbildschirms aufgefordert. Bei manchen Bedienungen, wie beispielsweise beim Gebrauch des **PTT**-Schalters (Mikrofon), werden Sie durch „gedrückt halten“ zu einer Dauerbetätigung der betreffenden Taste aufgefordert. {Seite VII}

Sie können die Zeitdauer einstellen, die nach dem anfänglichen Drücken einer Taste bis zur Aktivierung der betreffenden Funktion bzw. bis zur Einblendung des Konfigurationsbildschirms verstreichen soll. Die hier festgelegte Zeitdauer gilt für alle Bedienungsanweisungen dieser Anleitung, in denen Sie eine Taste „drücken und halten“ sollen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 12, „Long Press Duration of Panel Keys“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Zeitdauer für lange Tastenbetätigungen zu wählen.
- Die wählbaren Einstellungen gehen von „200 [ms]“ bis „2000 [ms]“ (in Schritten zu 100 [ms]).
- Die Standardeinstellung ist „500“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DER SIGNALTONLAUTSTÄRKE

Der Transceiver bestätigt Tastenbetätigungen oder die Ausführung von Funktionen durch einen Signalton. Der Transceiver erzeugt keinen Signalton, wenn in Menü 1-00 die Einstellung „Off“ gewählt ist.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 1, „Audio Performance“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Beep Volume“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Signaltonlautstärke zu wählen.
- Die wählbaren Einstellungen sind „Off“ und „1“ bis „20“ (in Schritten zu 1).
- Die Standardeinstellung ist „10“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

♦ Sie können über Menü 7-14, „Audio Output Type (Rear Connectors)“, festlegen, ob der vom Transceiver erzeugte Ton in das empfangene Signal gemischt über die Pins SANO und MANO der Anschlüsse **ACC 2**, **OPTICAL OUT** und ⇻ (USB-B) ausgegeben werden soll.

MISCHEN VON SIGNALTÖNEN USW. ZUR EMPFANGENEN AUDIOAUSGABE VON DER RÜCKWAND

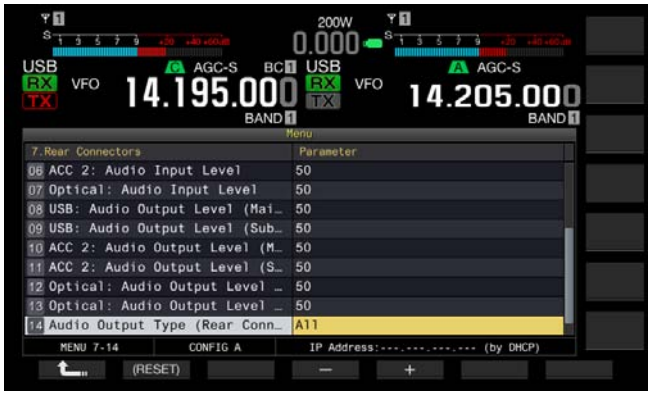
Sie können festlegen, ob der vom Transceiver erzeugte Ton in das empfangene Signal gemischt über die Pins SANO und MANO der Anschlüsse **ACC 2**, **OPTICAL OUT** und •⇢ (USB-B) ausgegeben werden soll.

Wenn Signaltöne, Sprachführung und Fehlersignale vom Transceiver mit empfangenem Audio gemischt weden und wenn z.B. der Transceiver an einem entfernten Orte aufgestellt und mit KNS(KENWOOD NETWORK COMMAND SYSTEM) betrieben wirdk, können Sie solche Reaktionen auf Befehler oder Fehlersignale des unbeaufsichtigten Transceivers hören.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 14, „Audio Output Type (Rear Connectors)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „All“ (Mischen der Audiosignale) oder „Received Audio Only“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „All“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn in Menu 7-14 der Parameter „All“ eingestellt ist, sendet der Transceiver die Signaltöne, Sprachführung, Audioeingang und Sprachmeldungsspeicher, das aufgenommene Audio und Mithörtöne von den Anschlüssen an der Rückwand.
- Wenn Sie das digital modulierte Signal mit einem externen Gerät decodieren wollen, wählen Sie „Received Audio Only“ für diese Funktion.

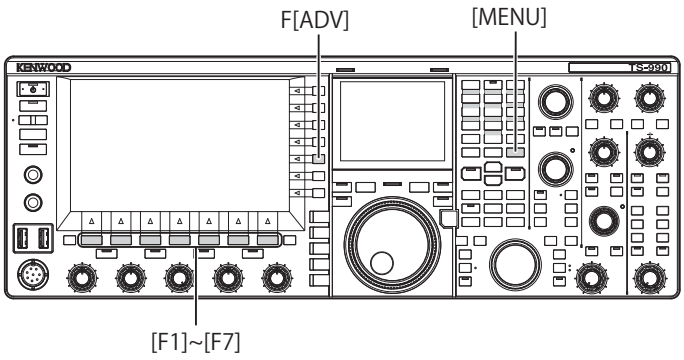
PF-TASTEN (PROGRAMMIERBARE FUNKTIONSTASTEN)

Sie können die PF-Tasten mit verschiedenen Funktionen des Transceivers belegen. Wenn Sie eine PF-Taste mit einer häufig verwendeten Funktion belegen, kann diese durch einfaches Betätigen der PF-Taste ausgeführt werden.

Häufig verwendete Funktionen, z. B. der Aufruf des Bildschirms **Menu**, können den Tasten an der Frontplatte und den Speicherkanälen zugeordnet werden. Einzelheiten siehe Liste der programmierbaren Funktionen. {Seite 16-8}

Sie können die nachstehenden PF-Tasten Funktionen belegen:

- Frontplatte: [PF A], [PF B], [VOICE] (M) und [VOICE] (S)
- Mikrofon: [PF 1] bis [PF 4], [DOWN] und [UP].
- Externes Gerät (selbstgebaute PF-Tasten): [PF 1] (extern) bis [PF 8] (extern).



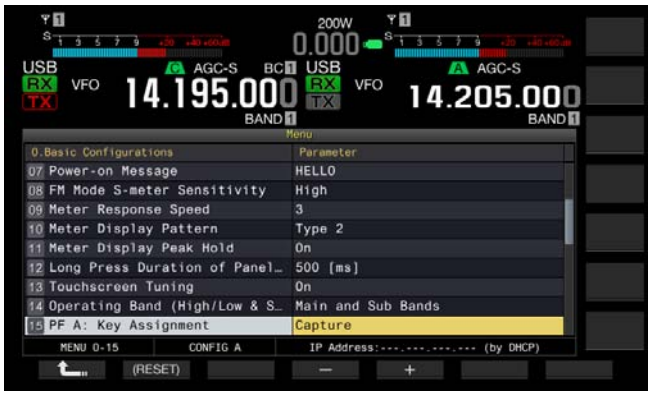
BELEGEN DER PF-TASTEN AN DER FRONTPLATTE MIT VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN

Sie können die vier PF-Tasten an der Frontplatte mit verschiedenen Funktionen belegen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie die gewünschte Funktionstaste über Menu 15, „PF A: Key Assignment“, bis Menu 18, „VOICE (Sub Band): Key Assignment“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Funktion zu wählen, mit der die Funktionstaste belegt werden soll.
Die Frontplatte weist vier PF-Tasten auf. Bezüglich der Standardbelegung der PF-Tasten siehe Liste der Funktionen zur Tastenbelegung. {Seite 16-8}

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

▶ Index ▶ Inhalt

BELEGEN DER PF-TASTEN AM MIKROFON MIT VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN

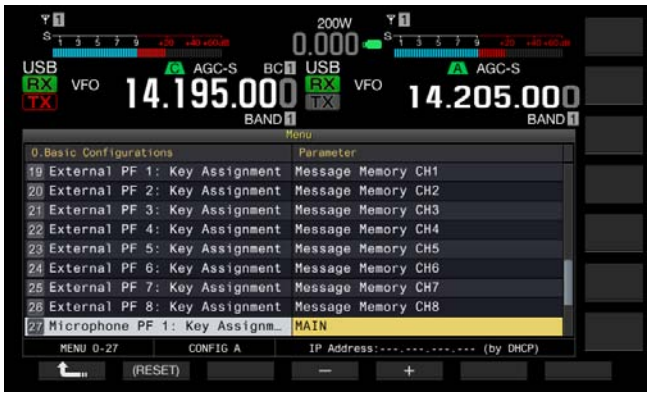
Wenn Sie ein Mikrofon oder einen Eigenbau-Wähler an den **MIC**-Anschluss an der Frontplatte anschließen, können dessen PF-Tasten mit bis zu sechs Funktionen belegt werden.

- MC-43S: [DOWN] und [UP]
- MC-47: [PF 1] bis [PF 4], [DOWN], und [UP]
- MC-60A: [DOWN] und [UP]
- MC-90: [DOWN] und [UP]

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie die gewünschte Funktionstaste über Menu 27, „Microphone PF 1: Key Assignment“ bis Menu 32, „Microphone UP: Key Assignment“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



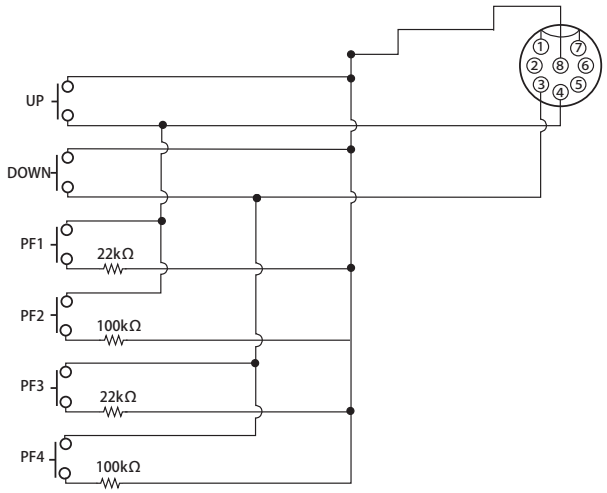
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Funktion zu wählen, mit der die Funktionstaste belegt werden soll.
Bezüglich der Standardbelegung der PF-Tasten siehe Liste der Funktionen zur Tastenbelegung. {Seite 16-8}

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Das Mikrofon MC-47 wurde aus dem Programm genommen und ist nicht mehr lieferbar.
- Richten Sie sich beim Bau eines eigenen Wählers nach dem nachstehenden Schaltplan.



BELEGEN EXTERNER PF-TASTEN MIT VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN

Sie können einen Eigenbau-Wähler an die **KEYPAD**-Buchse an der Rückwand anschließen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 0, „Basic Configurations“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie die gewünschte Funktionstaste über Menu 19, „External PF 1: Key Assignment“ bis Menu 26, „External PF 8: Key Assignment“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

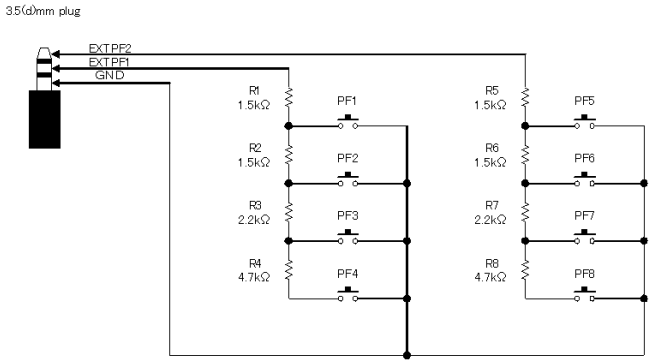
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Funktion zu wählen, mit der die Funktionstaste belegt werden soll.
Standardeinstellungen siehe Funktionsliste. {Seite 16-8}

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Richten Sie sich beim Bau eines eigenen PF-Tastenfelds nach dem nachstehenden Schaltplan.



Liste der Funktionen zur Tastenbelegung

Parameter	Bedienung und Aktivierung der zugeordneten Funktion
MENU 0-00 bis MENU 9-03	Drücken, um ein Menü von 0-00 bis 9-03 aufzurufen. Einzelheiten siehe „Menü“. {Seite 3-2}
AT/AT TUNE	Drücken, um mit dem internen Antennen-Tuner auf das Signal abzustimmen oder den internen Antennen-Tuner zu umgehen (Durchlass) und nicht auf das Signal abzustimmen. Drücken und halten, um die Abstimmung des internen Antennen-Tuners zu starten.
VOX/SEL	Drücken, um die VOX-Funktion abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren. Drücken und halten, um den Bildschirm **VOX Level** aufzurufen.
PROC/SEL	Drücken, um den Sprachprozessor abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren. Drücken und halten, um den Bildschirm **Speech Processor** aufzurufen.
ANT1	Drücken, um ANT 1 zu wählen.
ANT2	Drücken, um ANT 2 zu wählen.
ANT3	Drücken, um ANT 3 zu wählen.
ANT4	Drücken, um ANT 4 zu wählen.
DATA 1/SEL	Drücken, um Data 1 zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Modulation Source** aufzurufen.
DATA 2/SEL	Drücken, um Data 2 zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Modulation Source** aufzurufen.
DATA 3/SEL	Drücken, um Data 3 zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Modulation Source** aufzurufen.
RX (Main Band)	Drücken, um den auf Dualband-Empfang geschalteten Transceiver in den Einzelband-Empfangsstatus zu versetzen.
TX (Main Band)	Drücken, um den Transceiver auf Senden mit der Hauptbandfrequenz (Simplex-Modus) zu schalten.
M>S	Drücken, um Betriebsdaten wie Hauptbandfrequenz und Betriebsmodus zu kopieren und als Betriebsdaten für das Nebenband vorzugeben.
M/S	Drücken, um die Empfangsfunktion des Nebenbands abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren.
RX (Sub Band)	Drücken Sie diese Taste, um die Dualband-Beobachtung (Empfang) abwechselnd ein- und auszuschalten.
TX (Sub Band)/ (Split Frequency)	Drücken, um die Sendefunktion auf die Nebenbandfrequenz zu legen und den Transceiver in den Split-Modus zu versetzen. Drücken und halten, um die Einstellung der Split-Frequenz zu ermöglichen. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 28, „Microphone PF 1: Key Assignment“.
TF-SET	Während **[TF-SET]** gedrückt gehalten wird, empfängt der Transceiver auf der Sendefrequenz.
MAIN	Drücken, um das Hauptband zu wählen. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 27, „Microphone PF 2: Key Assignment“.
SUB	Drücken, um das Nebenband zu wählen. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 29, „Microphone PF 3: Key Assignment“.
M/V (Memory)	Drücken, um abwechselnd zwischen Speicherkanal-Modus und VFO-Modus umzuschalten.
M.IN (Memory)	Drücken, um die Speicher-Rollfunktion abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren.
M>V (Memory)	Drücken, um die Betriebsdaten des Speicherkanals in den VFO zu kopieren. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 30, „Microphone PF 4: Key Assignment“.
REC (Recorder)/ Full-time REC	Drücken, um eine normale Aufnahme zu starten. Drücken und halten, um eine Daueraufnahme zu starten.
STOP (Recorder)	Drücken, um die Aufnahme oder Wiedergabe zu stoppen.
PLAY (Recorder)	Drücken, um die letzte per Normal- oder Daueraufnahme aufgezeichnete Datei wiederzugeben. Während der Wiedergabe drücken, um auf Pause zu schalten.
S.DISP/SEL	Drücken, um den Anzeigeninhalt des Nebenbildschirms zu ändern. Drücken und halten, um die Anzeigenmarkierung abwechselnd ein- und auszuschalten.
MR/SEL (Quick Memory)	Drücken, um den Schnellspeicher-Modus abwechselnd zu aktivieren und deaktivieren. Drücken und halten, um alle in Schnellspeicherkanälen festgehaltenen Betriebsdaten zu löschen.
M.IN (Quick Memory)	Drücken, um Daten in Schnellspeicherkanälen zu speichern.
CW T. (Main Band)	Drücken, um die CW-Abstimmautomatik für das Hauptband zu aktivieren.
FIL A/SEL (Main Band)	Drücken, um Empfangsfilter A für das Hauptband zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Receive Filter** aufzurufen.
FIL B/SEL (Main Band)	Drücken, um Empfangsfilter B für das Hauptband zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Receive Filter** aufzurufen.
FIL C/SEL (Main Band)	Drücken, um Empfangsfilter C für das Hauptband zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Receive Filter** aufzurufen.
AGC SEL (Main Band)	Drücken, um den Bildschirm **AGC** für das Hauptband aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
AGC SLOW (Main Band)	Drücken, um „langsam“ als Geschwindigkeit für die automatische Verstärkungsregelung auf dem Hauptband zu wählen.
AGC MID (Main Band)	Drücken, um „mittel“ als Geschwindigkeit für die automatische Verstärkungsregelung auf dem Hauptband zu wählen.
AGC FAST (Main Band)	Drücken, um „schnell“ als Geschwindigkeit für die automatische Verstärkungsregelung auf dem Hauptband zu wählen.
AGC OFF (Main Band)	Drücken, um die automatische Verstärkungsregelung auf dem Hauptband zu deaktivieren.
NCH SEL (Main Band)	Drücken, um schmal oder breit für die Kerbfilter-Bandbreite zu wählen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
A.NCH SEL (Main Band)	Drücken, um den Bildschirm **Auto Notch Filter** aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
BEF SEL (Main Band)	Drücken, um den Bildschirm **Band Elimination Filter** für das Hauptband aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
APF SEL (Main Band)	Drücken, um den Bildschirm **Audio Peak Filter** für das Hauptband aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
MUTE (Main Band)	Drücken, um den Ton für das Hauptband stumm zu schalten.
CW T. (Sub Band)	Drücken, um die CW-Abstimmautomatik für das Nebenband zu aktivieren.
FIL A/SEL (Sub Band)	Drücken, um Empfangsfilter A für das Nebenband zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Receive Filter** aufzurufen.
FIL B/SEL (Sub Band)	Drücken, um Empfangsfilter B für das Nebenband zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Receive Filter** aufzurufen.
FIL C/SEL (Sub Band)	Drücken, um Empfangsfilter C für das Nebenband zu wählen. Drücken und halten, um den Bildschirm **Receive Filter** aufzurufen.
AGC/SEL (Sub Band)	Drücken, um den Bildschirm **AGC** für das Nebenband aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
AGC SLOW (Sub Band)	Drücken, um „langsam“ als Geschwindigkeit für die automatische Verstärkungsregelung auf dem Nebenband zu wählen.
AGC MID (Sub Band)	Drücken, um „mittel“ als Geschwindigkeit für die automatische Verstärkungsregelung auf dem Nebenband zu wählen.
AGC FAST (Sub Band)	Drücken, um „schnell“ als Geschwindigkeit für die automatische Verstärkungsregelung auf dem Nebenband zu wählen.
AGC OFF (Sub Band)	Drücken, um die automatische Verstärkungsregelung auf dem Nebenband zu deaktivieren.
NCH SEL (Sub Band)	Drücken, um „schmal“ oder „breit“ für die Kerbfilter-Bandbreite des Nebenbands zu wählen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
A.NCH/SEL (Sub Band)	Drücken, um den Bildschirm **Auto Notch Filter** aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.

▶ Index ▶ Inhalt

Parameter	Bedienung und Aktivierung der zugeordneten Funktion
BEF SEL (Sub Band)	Drücken, um den Bildschirm **Band Elimination Filter** für das Nebenband aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
NB1 SEL (Sub Band)	Drücken, um den Bildschirm **Noise Blanker 1 (Sub Band)** aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
NB2 SEL (Sub Band)	Drücken, um den Bildschirm **Noise Blanker 2 (Sub Band)** aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
NR1 SEL (Sub Band)	Drücken und halten, um den Bildschirm **Noise Reduction 1 (Sub Band)** für das Nebenband aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
NR2 SEL (Sub Band)	Drücken und halten, um den Bildschirm **Noise Reduction 2 (Sub Band)** für das Nebenband aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
APF/SEL (Sub Band)	Drücken, um den Bildschirm **Audio Peak Filter** für das Nebenband aufzurufen. Der Transceiver reagiert nicht, wenn diese PF-Taste gedrückt und gehalten wird.
MUTE (Sub Band)	Drücken, um den Ton für das Nebenband stumm zu schalten.
VOICE 1 (Main Band)	Drücken, um die Sprachführung für die Hauptbandfrequenz zu aktivieren. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 17, „VOICE (Main Band): Key Assignment“.
VOICE 2	Drücken, um Sprachführungsansagen zu aktivieren, beispielsweise Signalstärkewert des gewählten Bands beim Empfangen oder Sendeleistungswert beim Senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 15, „PF A: Key Assignment“.
VOICE 3	Drücken, um Sprachführungsansagen zu aktivieren, beispielsweise mit **[METER]** (F) gewählte Werte. Der Transceiver gibt nicht die Sprachführung während des Empfangs aus. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 16, „PF B: Key Assignment“.
VOICE 1 (Sub Band)	Drücken, um die Sprachführung für die Nebenbandfrequenz zu aktivieren. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 18, „VOICE (Sub Band): Key Assignment“.
DSP MONITOR	Bei gedrückt gehaltener Taste wird die Breite des Duchlassbereichs des ZF-Filters auf Maximum gesetzt.
RX MONITOR	Bei gedrückt gehaltener Taste wird die Rauschsperre geöffnet.
TX TUNE	Drücken, um die TX-Abstimmung zu starten.
DATA SEND	Drücken, um das Signal zu senden, das über die Modulationsquelle (Rückwand) eingegeben wird, die für die jeweilige Audioquelle konfiguriert wurde.
SEND	Drücken, um den Transceiver in den Sendestatus zu versetzen. Drücken, um den Transceiver wieder in den usrsprünglichen Status zu versetzen.
DATA VOX/SEL	Bei jeder Betätigung der Taste wird die Modulationsleitung nach folgendem Schema gewechselt: Off > ACC 2 > USB > OPT. Drücken und halten, um den Bildschirm **Modulation Source** aufzurufen.
Message Memory CH1	Drücken, um die in Kanal 1 gespeicherte Sprachnachricht, CW-Nachricht, FSK-Nachricht oder PSK-Nachricht zu senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 19, „External PF 1: Key Assignment“.
Message Memory CH2	Drücken, um die in Kanal 2 gespeicherte Sprachnachricht, CW-Nachricht, FSK-Nachricht oder PSK-Nachricht zu senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 20, „External PF 2: Key Assignment“.
Message Memory CH3	Drücken, um die in Kanal 3 gespeicherte Sprachnachricht, CW-Nachricht, FSK-Nachricht oder PSK-Nachricht zu senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 21, „External PF 3: Key Assignment“.
Message Memory CH4	Drücken, um die in Kanal 4 gespeicherte Sprachnachricht, CW-Nachricht, FSK-Nachricht oder PSK-Nachricht zu senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 22, „External PF 4: Key Assignment“.
Message Memory CH5	Drücken, um die in Kanal 5 gespeicherte Sprachnachricht, CW-Nachricht, FSK-Nachricht oder PSK-Nachricht zu senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 23, „External PF 5: Key Assignment“.
Message Memory CH6	Drücken, um die in Kanal 6 gespeicherte Sprachnachricht, CW-Nachricht, FSK-Nachricht oder PSK-Nachricht zu senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 24, „External PF 6: Key Assignment“.
Message Memory CH7	Drücken, um die in Kanal 7 gespeicherte CW-Nachricht, FSK-Nachricht oder PSK-Nachricht zu senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 25, „External PF 7: Key Assignment“.
Message Memory CH8	Drücken, um die in Kanal 8 gespeicherte CW-Nachricht, FSK-Nachricht oder PSK-Nachricht zu senden. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 26, „External PF 8: Key Assignment“.
Contest Number Decrement	Drücken, um die Contest-Nummer um 1 zu verringern. (CW-Modus)
SWL	Drücken, um den Transceiver in den SWL-Modus zu versetzen.
RF Scope	Drücken, um das Bandscope anzuzeigen.
AF Scope	Drücken, um das Audioscope anzuzeigen.
Wasserfall	Drücken, um den Wasserfall anzuzeigen.
Extended Memory Channel	Drücken, um der Erweiterungsspeicher-Kanal zu aktivieren.
Down Key (Microphone)	Drücken der Taste hat dieselbe Funktion wie die **[DOWN]**-Taste am optionalen Mikrofon. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 31, „Microphone DOWN: Key Assignment“.
Up Key (Microphone)	Drücken der Taste hat dieselbe Funktion wie die [UP]-Taste am optionalen Mikrofon. Dies ist die Standardeinstellung für Menu 32, „Microphone UP: Key Assignment“.
Capture	Drücken, um die Inhalte des Hauptbildschirms und Nebenbildschirms in Form von Bilddateien auf einem USB-Flash-Laufwerk zu speichern.
Safe Removal of the USB Flash Drive	Drücken, um das USB-Flash-Laufwerk sicher zu entfernen.
Emergency Frequency	Drücken, um auf der Notruffrequenz des Hauptbands zu rufen.
Off	Keine Funktion.

PC-STEUERUNG

Mit der Funkgerät-Steuersoftware ARCP-990, der Funkgerät-Host-Software ARHP-990, der USB-Audio-Steuersoftware ARUA-10 oder PC-Befehlen kann der Transceiver gesteuert oder ein PC-Lautsprecher oder -Mikrofon verwendet werden.

Dieser Abschnitt beschreibt lediglich das Verfahren zur Auswahl der Baudrate für den bei PC-Steuerung verwendeten COM/USB-Port. Einzelheiten zur Vorbereitung und Bedienung finden Sie in der Hilfe bzw. der Liste der PC-Befehle.

Die oben genannten Softwareanwendungen, der virtuelle COM-Port-Treiber und die Anleitung für PC-Protokollbefehle können auf der nachstehenden Website heruntergeladen werden. Der virtuelle COM-Port-Treiber ist zur Steuerung des Transceivers mit PC-Befehlen über einen USB-Port unbedingt erforderlich. {Seite 1-5}

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

AUSWÄHLEN DER BAUDRATE DES COM/USB-PORTS (RÜCKWAND)

Gehen Sie zur Auswahl der Baudrate für den für PC-Steuerung verwendeten COM/USB-Port wie nachstehend beschrieben vor.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Baud Rate (COM Port)“ (COM), oder Menu 01, „Baud Rate (USB Port)“ (USB).

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Baudrate zu wählen.
Wählen Sie als Baudrate 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 oder 115200 [bps]. Die Standardeinstellung für den COM-Port ist „9600 [bps]“, und die für den USB-Port ist „115200 [bps]“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn die Auswahl der Baudrate 38400, 57600 oder 115200 bps möglich ist, wählen Sie die schnellste Baudrate, die vom RS-232C-Port Ihres PC unterstützt wird.
- Wenn Sie die Software ARCP-990 verwenden, wählen Sie die schnellstmögliche Transferrate.
- Zur Anzeige des Bandscopes während der Transceiver mit der Software ARCP-990 und ARHP-990 ferngesteuert wird, benötigen Sie eine sehr hohe Kommunikationsgeschwindigkeit. Stellen Sie die Verbindung zum heimbasierten LAN am LAN-Anschluss an der Rückwand her.

EINRICHTEN EINER USB-TASTATUR

Sie können Bedienvorgänge über eine USB-Tastatur durchführen, die am USB-Anschluss (Typ A) an der Frontplatte angeschlossen ist. Sie können bei entsprechender Funktionstastenbelegung Sprachmeldungen senden oder wiedergeben, oder aber im FSK- oder PSK-Modus Text über die USB-Tastatur eingeben und senden.

Wenn eine USB-Tastatur am Transceiver angeschlossen ist, können Sie eine Zeichenfolge eingeben. Das Verhalten der Tastenwiederholfunktion der USB-Tastatur kann konfiguriert werden.

AUSWÄHLEN DER SPRACHE FÜR DIE USB-TASTATUR

Sie können das Layout (Sprache bzw. Gebiet) der an den Transceiver anzuschließenden USB-Tastatur vorgeben.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 9, „USB“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 01, „Keyboard Language (USB Keyboard)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Sprache zu wählen.
- Die nachstehenden Sprachen bzw. Gebiete können für das Tastaturlayout gewählt werden.
  Japanisch, Englisch (USA), Englisch (Großbritannien), Französisch, Französisch (Kanada), Deutsch, Portugiesisch, Portugiesisch (Brasilien), Spanisch, Spanisch (Lateinamerika) und Italienisch
- Die Standardeinstellung ist „English (US)“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

EINSTELLEN DER VERZÖGERUNGSZEIT FÜR DIE TASTENWIEDERHOLFUNKTION

Sie können die Verzögerungszeit bis zum Einsetzen der Tastenwiederholfunktion einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 9, „USB“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 02, „Repeat Delay Time (USB Keyboard)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um die Verzögerungszeit zu wählen.
- Die Verzögerungszeit für die Tastenwiederholfunktion kann auf einen Wert von „1“ bis „4“ eingestellt werden.
- Die Standardeinstellung ist „2“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EINSTELLEN DER WIEDERHOLGESCHWINDIGKEIT

Sie können die Wiederholgeschwindigkeit für die USB-Tastatur einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 9, „USB“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 03, „Repeat Speed (USB Keyboard)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Wiederholgeschwindigkeit zu wählen.
- Die Wiederholgeschwindigkeit für die kann auf einen Wert von „1“ bis „32“ eingestellt werden.
- Die Standardeinstellung ist „1“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

FREIGEBEN DER USB-TASTATUR ZUM SENDEN VON MELDUNGEN

Wenn der Transceiver wie nachstehend konfiguriert ist, wird beim Drücken der betreffenden PF-Taste an der USB-Tastatur eine Sprach- oder Textmeldung gesendet.

- Die Funktion zum Senden von Meldungen mit einer USB-Tastatur ist aktiviert:
- Eine der PF-Tasten an der USB-Tastatur ist mit der Funktion „Voice“ oder „Message“ belegt:

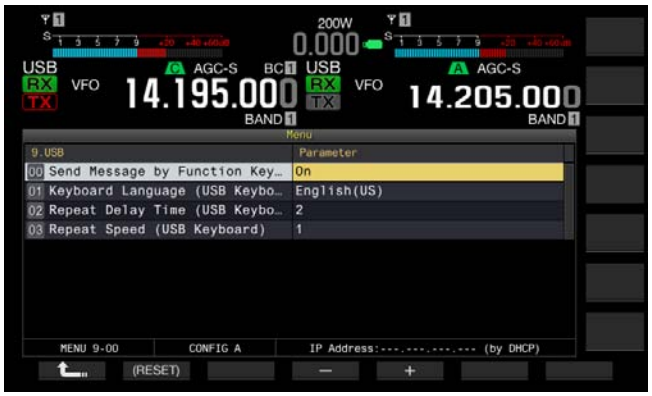
Informationen zum Belegen der USB-Tastatur mit Sprach- oder Textmeldungen finden Sie in den nachstehend aufgeführten Abschnitten.

- Aufnehmen einer Sprachmeldung {Seite 13-1}
- CW-Meldungsspeicher {Seite 5-22}
- Verwenden eines RTTY-Meldungsspeichers {Seite 5-40}
- Verwenden eines PSK-Meldungsspeichers {Seite 5-57}

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 9, „USB“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 00, „Send Message by Function Keys (USB Keyboard)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „On“.

5 Drücken Sie **[** ⮌ **]** (F1).

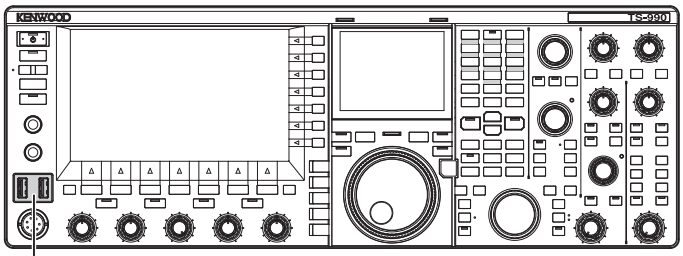
6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

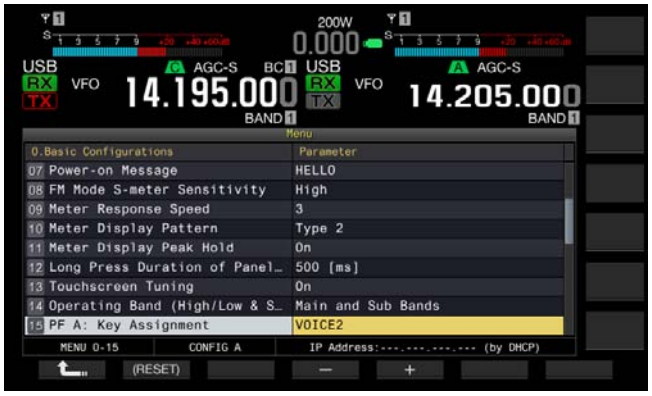
- Wenn zwei USB-Tastaturen am Transceiver angeschlossen sind, erkennt dieser nur die zuerst angeschlossene USB-Tastatur.
- Sie können keinen Kanal wählen, in dem keine Meldung gespeichert ist.
- Im FSK- oder PSK-Modus kann eine Meldung gemäß der Konfiguration des Kanals, in dem die Meldung gespeichert ist, gesendet werden.
  Im FSK- oder PSK-Modus kann eine Meldung gesendet werden, während der Bildschirm **RTTY Encode/Decode** geöffnet ist.

ERFASSEN UND SPEICHERN VON BILDSCHIRMINHALTEN

Sie können die Inhalte des Hauptbildschirms und Nebenbildschirms erfassen und im PNG-Format (.png) auf einem USB-Flash-Laufwerk speichern.



1 Belegen Sie eine der PF-Tasten mit der Funktion „Capture“.
Einzelheiten siehe PF_tasten (programmierbare Funktionstasten). {Seite 16-6}



2 Führen Sie ein USB-Flash-Laufwerk in den Anschluss ⇐ (USB-A) an der Frontplatte ein.
„ “ erscheint auf dem Hauptbildschirm.

3 Drücken Sie **[Capture]** (PF).

- Die Inhalte des Hauptbildschirms und Nebenbildschirms werden in Form von Bilddateien auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeichert. Der Speicherort is das Verzeichnis KENWOOD/TS-990/CAPTURE.
- Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk nur nach Ausführen der Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“. {Seite 12-1}

Hinweis:

- Die Dateien werden folgendermaßen benannt:
  Jahr, Monat, Tag_Uhrzeit m.png: Bildschirminhalt des Hauptbildschirms
  Jahr, Monat, Tag_Uhrzeit s.png: Bildschirminhalt des Nebenbildschirms
  Beispiel:
  20130215_102030m.png
  (Inhalt des Hauptbildschirms gespeichert am 15. Februar 2013 um 10:20:30)
- Wenn Sie Capture-Bilder auf dem USB-Flash-Laufwerk speichern, achten Sie auf folgende Punkte:
  - Das USB-Flash-Laufwerk muss mit dem Transceiver formatiert worden sein.
  - Das USB-Flash-Laufwerk muss eingesteckt sein.
  - Auf dem USB-Flash-Laufwerk muss ausreichend freier Speicherplatz verfügbar sein.
  - Das USB-Flash-Laufwerk darf nicht schreibgeschützt und das Dateisystem nicht korrumpiert sein.
- Sie können zum Erfassen und Speichern von Bildern **[Print Screen]** auf einer USB-Tastatur drücken.
- Es kann vorkommen, dass die Erfassung des Bildinhalts eine Weile dauert.
- Bei aktiviertem Bildschirmschoner ist eine Erfassung der Bildschirminhalte nicht möglich.
- Wenn die Erfassung der Bildschirminhalte fehlschlägt, erklingt ein akustisches Fehlersignal.
- Der Speichervorgang auf dem USB-Flash-Laufwerk nach der Erfassung der Bildschirminhalte kann relativ viel Zeit in Anspruch nehmen. Wenn Sie die Funktion „Safe Removal of USB Flash Drive“ ausführen, fordert Sie eine Meldung auf, zu warten, bis die erfassten Bilddaten erfolgreich auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeichert wurden.

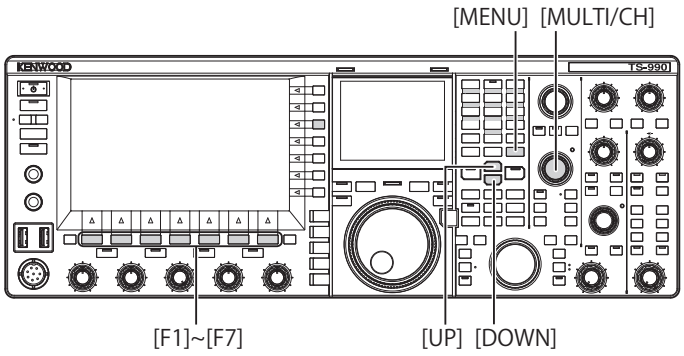
KONFIGURIEREN DES NETZWERKS

Wenn Sie den Transceiver über das KNS (KENWOOD NETWORK COMMAND SYSTEM) fernsteuern, richten Sie die IP-Adresse, die Administrator-ID und das Passwort ein. Sie müssen die Netzwerkverbindung auch so konfigurieren, dass auf den NTP-Server zugegriffen und die Zeit korrigiert wird.

Verwenden Sie ein Ethernet-Kabel (LAN, gerader Typ) für de Anschluss des Transceivers an das LAN. Zum Zugreifen auf den Transceiver über das LAN melden Sie sich mit der eingerichteten ID und dem Passwort an.

EINSTELLUNG FÜR IP-ADRESSE

DHCP ist die Abkürzung von Dynamic Host Configuration Protocol, einem Protokoll zur automatischen Zuweisung der zur Einbindung in das Netzwerk benötigten Informationen (wie IP-Adresse, DNS-Server Gateway usw.) durch den DHCP-Server. Sie können die IP-Adresse manuell vorgeben oder diese Einstellung dem DHCP überlassen.

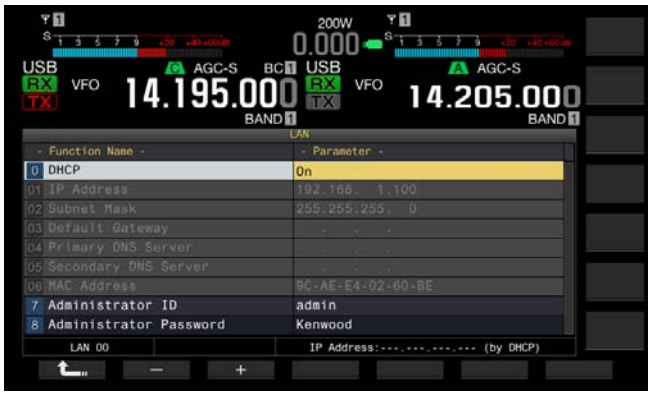


■ Automatische Zuordnung der IP-Adresse (mit DHCP)

1 Drücken Sie **[LAN]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **LAN** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 00, „DHCP“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F2) oder **[+]** (F3), um „On“ (DHCP verwenden) zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

Hinweis:

- In Betriebsumgebungen, in denen der Transceiver über eine Festnetz-Breitbandverbindung mit dem Internet verbunden ist, übernimmt der Breitbandrouter in den meisten Fällen die Funktion des DHCP-Servers. Einzelheiten zum DHCP-Server finden Sie in der Bedienungsanleitung des Breitbandrouters.

■ Manuelle Einstellung der IP-Adresse (ohne DHCP)

1 Drücken Sie **[LAN]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **LAN** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 00, „DHCP“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F2) oder **[+]** (F3), um „Off“ (DHCP nicht verwenden) zu wählen.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie [ ] (F2) oder [ ] (F3), um Menu 01, „IP-Address“, zu wählen.

7 Drücken Sie **[EDIT]** (F4).

8 Drücken Sie **[-]** (F2) oder **[+]** (F3), oder eine Taste am Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld, oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die dreistellige Nummer hervorzuheben.

9 Drücken Sie [ ] (F4) oder [ ] (F5), um die nächste dreistellige Nummer hervorzuheben.
Wiederholen Sie die Schritte 8 und 9, um die IP-Adresse zu konfigurieren.

10 Drücken Sie **[OK]** (F6).

11 Drücken Sie [ ] (F2) oder [ ] (F3), um Menu 02, „Subnet Mask“, zu wählen.
Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 10, um die Subnetzmaske zu konfigurieren. Richten Sie auf dieselbe Weise die Einstellungen für das Standardgateway, den primären DNS-Server und den sekundären DNS-Server ein.

Einstellung	Bereich	Standardeinstellung
DHCP	Off, On	On
IP Address	1.0.0.0 bis 223.255.255.255	192.168.1.100
Subnet Mask	0.0.0.0 bis 255.255.255.252	255.255.255.0
Default Gateway	1.0.0.0 bis 223.255.255.255	leer
Primary DNS Server	1.0.0.0 bis 223.255.255.255	leer
Secondary DNS Server	1.0.0.0 bis 223.255.255.255	leer

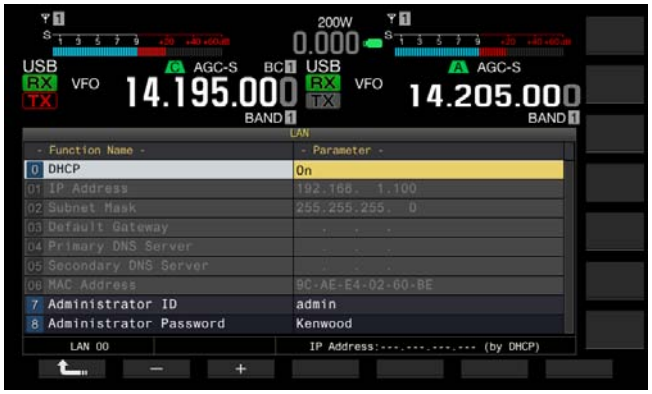
Hinweis:

- Der Transceiver entspricht nicht IPv6.
- Der Transceiver verarbeitet ICMP-Anfragen wie PING.
- Der Transceiver entspricht dem Ethernet-Standard 100 Base-TX. Verwenden Sie ein handelsübliches Kabel der Kategorie 5 (CAT5) oder besser.
- Wenn Sie ein Hub oder einen Breitbandrouter verwenden, schließen Sie ein handelsübliches gerades Kabel an.
- Schließen Sie das Kabel nach Ausschalten des Transceivers und des zu verbindenden Geräts an.
- Wenn die IP-Adresse automatisch erfasst wird, ist eine Konfiguration der IP-Adresse in einer Umgebung ohne DHCP-Server nicht möglich.
- Wenn die IP-Adresse automatisch erfasst wird, werden die Einstellparameter für die IP-Adresse, die Subnetzmaske, das Standardgateway, den primären DNS-Server und den sekundären DNS-Server grau dargestellt und können nicht geändert werden.
- Wenn die IP-Adresse automatisch erfasst und für den Transceiver konfiguriert wurde, wird diese am entsprechenden Einstellparameter angezeigt.
- Wenn DHCP aktiviert ist, werden die Parametereinstellungen gegebenenfalls aktualisiert. Wenn keine Adresse erfasst wird, bleibt das Adressenfeld leer.
- Die Adresse wird unter Umständen nach Aktivieren von DHCP nicht sofort erfasst.
- Die bei deaktiviertem DHCP eingerichtete IP-Adresse wird wieder vorgegeben, wenn DHCP deaktiviert und dann wieder aktiviert wird.

PRÜFEN DER MAC-ADRESSE

Sie können die MAC-Adresse des Transceivers prüfen, die beim Betrieb des Transceivers über LAN erforderlich ist.

1 Drücken Sie **[LAN]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **LAN** aufzurufen.

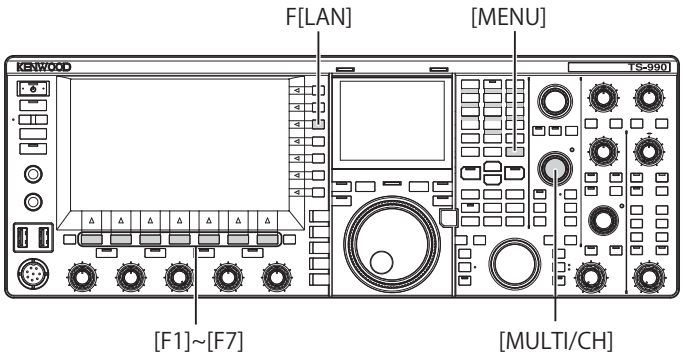


2 Prüfen Sie Menu 06, „MAC Address“.
Hier wird die Mac-Adresse des Transceivers angezeigt. Dieses Menü dient nur zum Ablesen des Werts; ein Wählen und Hervorheben von Menu 06, „MAC Address“, sowie ein Ändern des Einstellwerts ist nicht möglich.

3 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

KONFIGURIEREN DER NETZWERKADMINISTRATOR-INFORMATIONEN

Wenn Sie den Transceiver über LAN bedienen, muss eine LAN-Administrator-ID und ein Passwort eingerichtet werden.

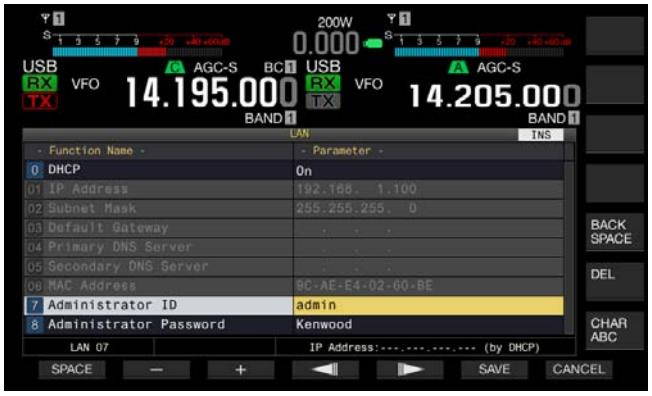


■ Einrichten der Administrator-ID

1 Drücken Sie **[LAN]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **LAN** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 07, „Administrator ID“.

3 Drücken Sie **[EDIT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Geben Sie die gewünschte Administrator-ID mit den Funktionstasten und dem **MULTI/CH**-Regler ein.
Die Administrator-ID kann aus maximal 8 alphanumerischen Zeichen bestehen. Die Standardeinstellung ist „admin“.

[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2)/**[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[◀‖] (F4) und [‖▶] (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

5 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um die Zeichenfolge zu speichern.
Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **LAN** zu sehen ist.

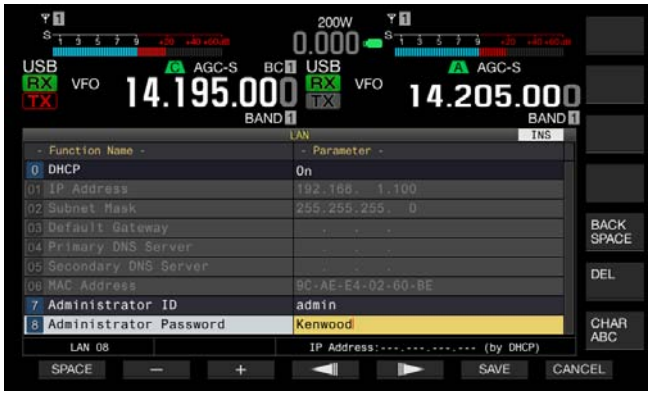
6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

■ Einrichten des Passworts

1 Drücken Sie **[LAN]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **LAN** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 08, „Administrator Password“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Geben Sie die gewünschte Administrator-ID mit den Funktionstasten und dem **MULTI/CH**-Regler ein.
Das Passwort kann aus maximal 8 alphanumerischen Zeichen bestehen. Die Standardeinstellung ist „Kenwood“.

[SPACE] (F1): Zum Eingeben eines Leerzeichens.

[-] (F2)/**[+]** (F3): Zum Anzeigen des vorangehenden oder nächsten Zeichens.

[◀‖] (F4) und [‖▶] (F5): Zum Bewegen des Cursors nach links oder rechts.

[BACK SPACE] (F): Zum Löschen des Zeichens links vom Cursor.

[DEL] (F): Zum Löschen des Zeichens rechts vom Cursor.

[CHAR] (F): Zum Ändern des Zeichentyps. Bei jeder Betätigung von **[CHAR]** (F) wird der Zeichentyp nach dem folgenden Schema gewechselt:

ABC (Großbuchstaben) > abc (Kleinbuchstaben) > > ÀÁÂ (Großbuchstaben) > àáâ (Kleinbuchstaben) > !”# (Symbole) > ABC (Großbuchstaben)

5 Drücken Sie **[SAVE]** (F6), um die Zeichenfolge zu speichern.
Zum Verwerfen der Einstellung drücken Sie **[CANCEL]** (F7), wonach wieder der Bildschirm **LAN** zu sehen ist.

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Bei ID und Passwort wird Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt.
- Zur Fernsteuerung des Transceivers über ein Heimnetzwerk und mit der Funkgerät-Steuersoftware ARCP-990 und der Funkgerät-Host-Software ARHP-990 müssen Sie die ID und das Passwort, die im Transceiver eingerichtet wurden, auch in der Software ARCP-990 und ARHP-990 konfigurieren. Einzelheiten siehe Hilfetext der Softwareanwendungen ARCP-990 und ARHP-990.
- Wenn der Transceiver an einem Heimnetzwerk angeschlossen eingesetzt wird, stellen Sie als Portnummer 60000 (fest) ein und verwenden TCP als Protokoll.
- Die Administrator-ID und das Passwort dürfen kein „;“ (Semikolon) oder 0x80 oder irgendwelche der folgenden Zeichen enthalten.

▶ Index ▶ Inhalt

KONFIGURIEREN DES AUSGANGS FÜR EIN EXTERNES METER

Wenn Sie einen handelsüblichen analogen Meter an den **METER**-Anschluss an der Rückwand anschließen, können Sie dort die Pegel der auf dem Haupt- und Nebenband gesendeten oder empfangenen Signale ablesen. Die Signaltypen für Haupt- und Nebenband können separat konfiguriert werden.

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um das Signal zu wählen, das beim Senden an ein externes Meter ausgegeben werden soll. Der beim Senden an ein externes Meter ausgegebene Signaltyp ist die Signalstärke.

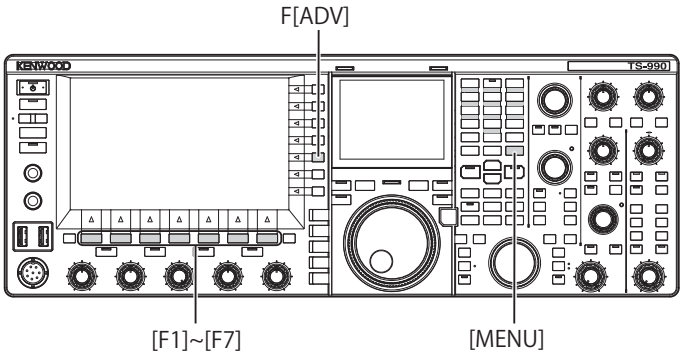
Die Nennwerte des METER-Ausgangs sind wie folgt. {Seite 16-15}

Spannung 0 V bis 5 V (ohne Last)

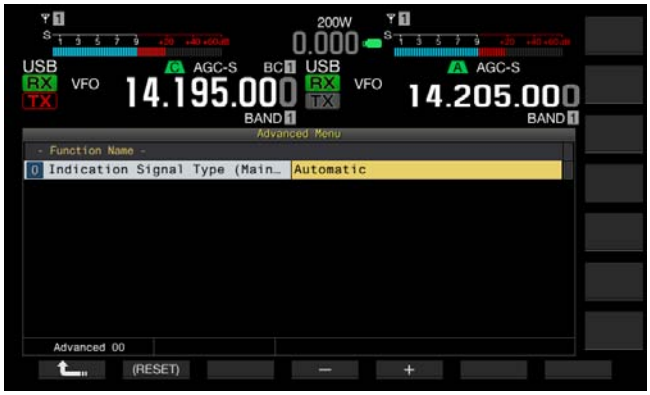
Eingangsimpedanz: 4,7 kΩ

AUSWÄHLEN DES AN EIN EXTERNES METER AUSGEGEBENEN SIGNALTYPS FÜR DAS HAUPTBAND

Sie können für das Hauptband einen Signaltyp festlegen, der Über den METER-Anschluss an ein externes Meter ausgegeben werden soll.



1. Drücken Sie **[ADV]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.
2. Wählen Sie Advanced Menu 00, „Indication Signal Type (Main Band)“ (externer Meter 1).
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um das Signalformat zu wählen.
   Die nachstehenden Signaltypen sind wählbar. Die Standardeinstellung ist „Automatic“.

   Automatic

   Der S-Meter-Wert beim Empfang oder der beim Senden über **[METER]** (F) angezeigte Wert oder Signalpegel wird über den METER-Anschluss ausgegeben. Der von der Schutzschaltung des Transceivers erfasste Temperaturwert kann unter keinen Umständen ausgegeben werden.

   TX Power

   Der Sendeleistungswert wird ausgegeben.

   ALC

   Der Signalpegel der ALC-Schaltung wird ausgegeben.

   Vd (Drain Voltage)

   Der Drain-Spannungswert des Leistungsverstärkerelements (FET) wird ausgegeben.

   COMP (Compression Level)

   Der Audiosignal-Komprimierungsgrad durch einen Sprachprozessor wird angezeigt.

   ID (Current)

   Der Drain-Stromwert des Leistungsverstärkerelements (FET) wird ausgegeben.

   SWR

   Das Stehwellenverhältnis (SWR) wird ausgegeben.
5. Drücken Sie [ ] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

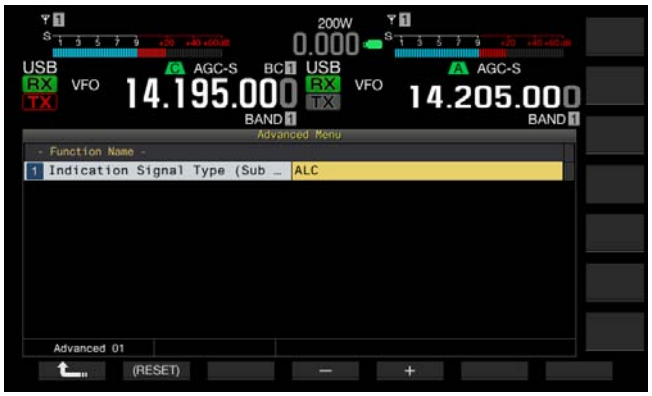
AUSWÄHLEN DES AN EIN EXTERNES METER AUSGEGEBENEN SIGNALTYPS FÜR DAS NEBENBAND

Sie können für das Nebenband einen Signaltyp festlegen, der über den METER-Anschluss an ein externes Meter ausgegeben werden soll.

1 Drücken Sie **[ADV]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Advanced Menu 01, „Indication Signal Type (Sub Band)“ (externer Meter 2).

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um das Signalformat zu wählen.
Die nachstehenden Signaltypen sind wählbar. Die Standardeinstellung ist „ALC“.

TX Power

Der Sendeleistungswert wird ausgegeben.

ALC

Der Signalpegel der ALC-Schaltung wird ausgegeben.

Vd (Drain Voltage)

Der Drain-Spannungswert des Leistungsverstärkerelements (FET) wird ausgegeben.

COMP (Compression Level)

Der Audiosignal-Komprimierungsgrad durch einen Sprachprozessor wird angezeigt.

ID (Current)

Der Drain-Stromwert des Leistungsverstärkerelements (FET) wird ausgegeben.

SWR

Das Stehwellenverhältnis (SWR) wird ausgegeben.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

♦ Beim Empfang wird die Signalstärke auf dem Nebenband ausgegeben, während das Nebenband-Signal kann beim Senden mit dem Hauptband oder Nebenband im konfigurierten Signaltyp ausgegeben werden.

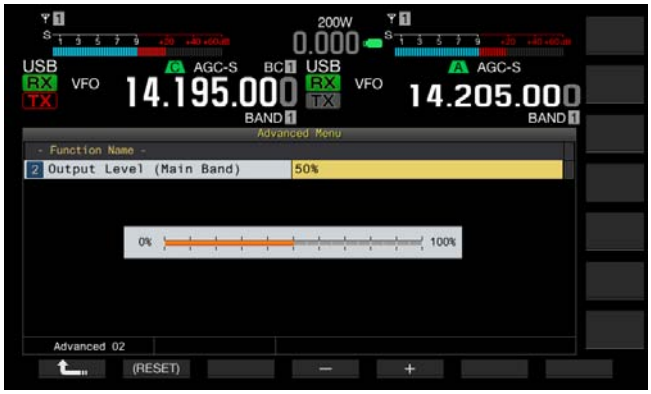
EINSTELLEN DES DES AUSGANGSPEGELS FÜR EIN EXTERNES METER

Der Signal-Ausgangspegel kann für Haupt- und Nebenband den Nennwerten des am METER-Anschluss angeschlossenen externen Meters gemäß separat eingestellt werden.

1 Drücken Sie **[ADV]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 02, „Output Level (Main Band)“ (externer Meter 1), oder Advanced Menu 03, „Output Level (Sub Band)“ (externer Meter 2).

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



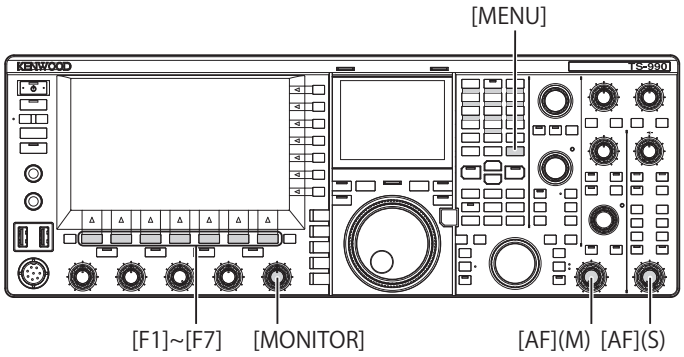
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Ausgangspegel zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen gehen von 1% bis 100% (in Schritten zu 1%). Die Standardeinstellung ist „50% (2,5 V)“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUSWÄHLEN DES AUSGANGSSIGNALS FÜR EINEN EXTERNEN LAUTSPRECHER

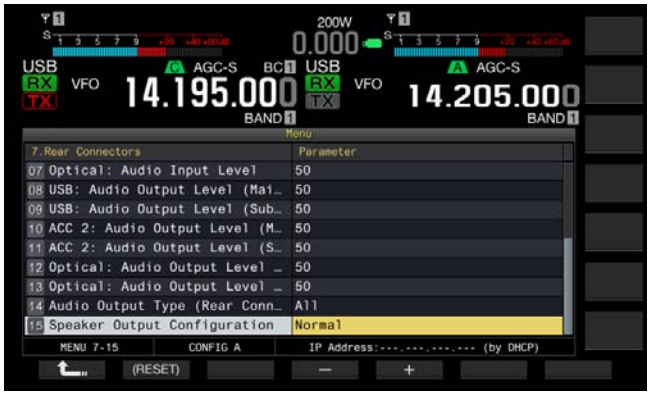
Wenn ein externer Lautsprecher an die **EXT.SP1**- und **EXT. SP2**-Anschlüsse an der Rückwand angeschlossen wird, können Sie hier festlegen, wie Audiosignale an die externen Lautsprecher ausgegeben werden.



1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 15, „Speaker Output Configuration“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um die Signal-Ausgabemethode zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind „Normal“, „Reversed“ und „Mixed“.

Die Standardeinstellung ist „Normal“.

5 Drücken Sie **[ ]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn ein externer Lautsprecher an der Buchse **EXT. SP2** angeschlossen ist, werden Audiosignale wie folgt ausgegeben.

Wählbare Einstellung	Audiosignal an EXT. SP1	Audiosignal an EXT. SP2
Normal	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals	Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals
Reversed	Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals
Mixed	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben.	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben.

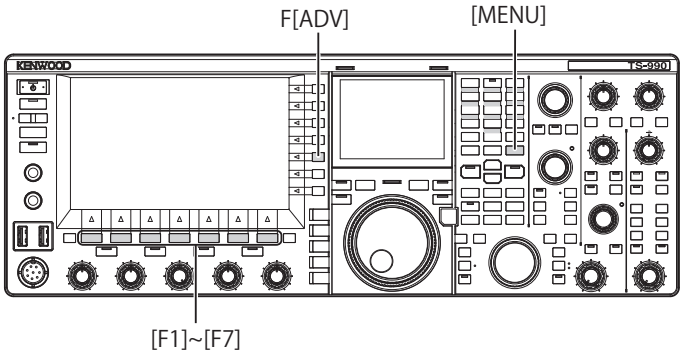
- Wenn ein externer Lautsprecher an die Buchse **EXT. SP1** angeschlossen ist, können Audiosignale können über den internen Lautsprecher wiedergegeben werden.
- Die folgenden Audiosignale können über den internen Lautsprecher wiedergegeben werden.

Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals	Interner Lautsprecher (EXT. SP1 ohne Beschaltung von EXT. SP2)	Bemerkungen
Off	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals	Drehen Sie den Regler **AF** (M), um die Lautstärke einzustellen.
	Signalton	Die Lautstärke kann auf dem Bildschirm **Menu** festgelegt werden.
	Sendemonitor-Ton	Drehen Sie den Regler **AF** (M), um die Lautstärke einzustellen.
	Mithörton	Stellen Sie die Lautstärke auf dem Bildschirm **Menu** ein oder drehen Sie den **MONITOR**-Regler, um die Lautstärke einzustellen.
On	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben.	Stellen Sie die Lautstärke für das Hauptband mit dem Regler **AF** (M) ein. Stellen Sie die Lautstärke für das Nebenband mit dem Regler **AF** (S) ein.
	Signalton	Die Lautstärke kann auf dem Bildschirm **Menu** eingestellt werden.
	Sendemonitor-Ton	Drehen Sie zum Einstellen der Lautstärke den **MONITOR**-Regler.
	Mithörton	Stellen Sie die Lautstärke auf dem Bildschirm **Menu** ein oder drehen Sie den **MONITOR**-Regler, um die Lautstärke einzustellen.

- Solange nicht gerade auf zwei Bändern empfangen wird (Dualband-Empfang) oder der Transceiver auf der Sendefrequenz des Nebenbands empfängt (TF-Empfang), wird derselbe Ton (auf dem Hauptband empfangenes Signal) an den Buchsen **EXT. SP1** und **EXT. SP2** ausgegeben.
- Wenn kein externer Lautsprecher angeschlossen ist, werden die auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale gemischt über den internen Lautsprecher wiedergegeben.
- Wenn ein externer Lautsprecher an die Buchse **EXT. SP1** angeschlossen ist, wird der interne Lautsprecher stumm geschaltet, und die auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale werden gemischt über den externen Lautsprecher wiedergegeben.
- Wenn ein externer Lautsprecher an die Buches **EXT. SP2** angeschlossen ist, werden Signaltöne, der Sendemonitor-Ton und der Mithörton an sowohl der Buchse **EXT. SP1** und **EXT. SP2** ausgegeben.

ANZEIGEN DES INHALTS DES HAUPTBILDSCHIRMS AN EINEM EXTERNEN MONITOR

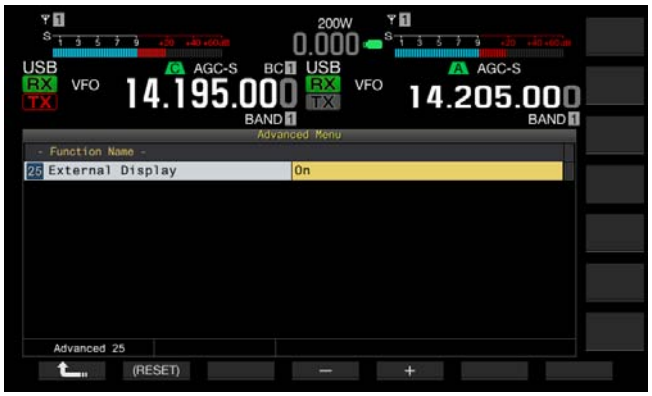
Wenn Sie einen externen Monitor an den **DISPLAY**-Anschluss anschließen, können Sie das Bild des Hauptbildschirms auch auf dem externen Monitor darstellen.



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 25, „External Display“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Verbinden Sie den Transceiver über ein handelsübliches DVI-Kabel mit dem Monitor.
- Abhängig von den Spezifikationen des Monitors wird das Bild beim Einschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) unter Umständen nicht ordnungsgemäß dargestellt.
- Wenn das Bild in einen externen Monitor mit VGA-Anschluss eingegeben werden soll, verwenden Sie einen handelsüblichen DVI-Analog-Adapter.

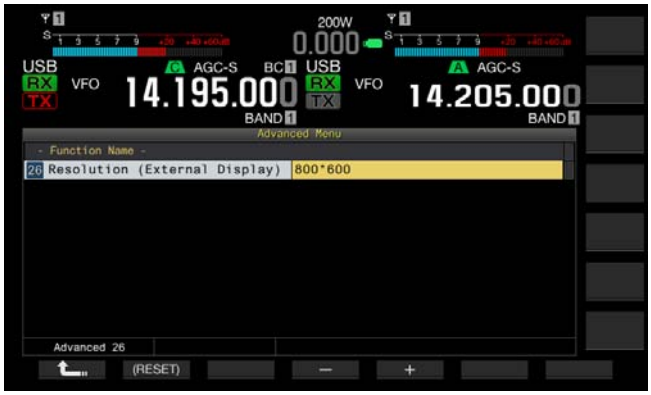
EINSTELLEN DER AUFLÖSUNG FÜR DEN EXTERNEN MONITOR

Sie können den Transceiver auf die Auflösung des am **DISPLAY**-Anschluss angeschlossenen Monitors.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 26, „Resolution (External Display)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um die Auflösung zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind „800x600“ und „848x480“. Die Standardeinstellung ist „800x600“.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn Sie die Auflösung für den externen Monitor ändern, verschwindet dessen Bild, bis die Änderung wirksam wird.

▶ Index ▶ Inhalt

KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DIE OPTISCHEN DIGITALANSCHLÜSSE

Wenn Sie ein externes Gerät wie einen PC an die Anschlüsse **OPTICAL IN** und **OPTICAL OUT** an der Rückwand anschließen, können Sie die Pegel der im externen Gerät modulierten oder reproduzierten Signale oder die Pegel von in einem Equalizer verarbeiteten Signale konfigurieren.

Vom Anschluss **OPTICAL OUT** steht das auf dem Hauptband empfangene Audio auf dem linken Kanal und das auf dem Nebenband empfangene Audio auf dem rechten Kanal zur Verfügung.

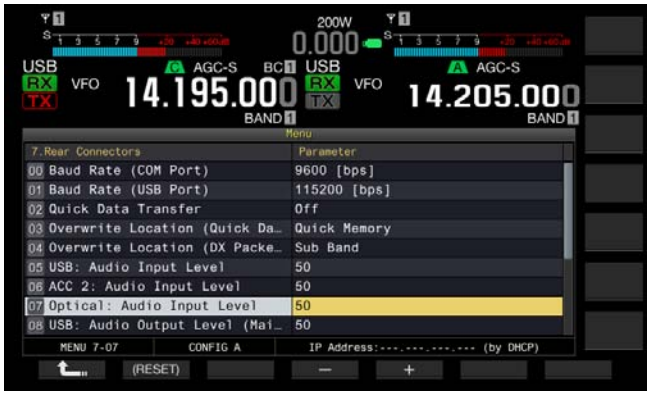
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-EINGANGSPEGELS

Wenn Sie ein externes Gerät an den Anschluss **OPTICAL IN** an der Rückwand anschließen, können Sie den Audiosignal-Eingangspegel einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 07, „Optical: Audio Input Level“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Eingangspegel im Bereich von „0“ bis „100“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „50“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Sie können den Audio-Eingangspegel je nach Sendemethode wunschgemäß anpassen. {Seite 9-1}
- Wenn Sie eine PF-Taste mit der Funktion DATA SEND belegen, können Sie das Signal von der konfigurierten Modulationsleitung senden. {Seite 9-1}
- Der Anschluss **OPTICAL IN** entspricht der Samplingfrequenz von 44,1 kHz und 48 kHz, und der Anzahl der Bits von 16 Bit und 24 Bit.

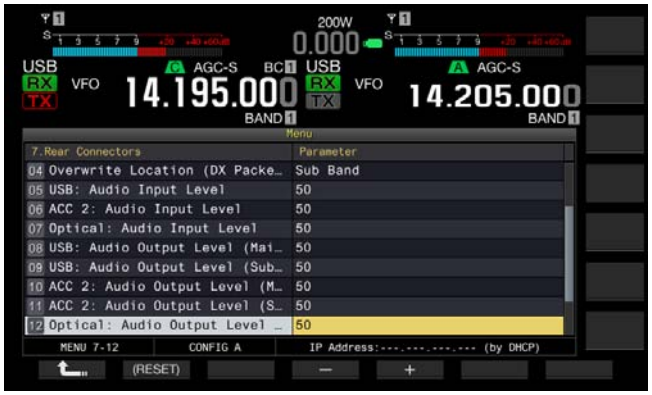
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-AUSGANGSPEGELS

Wenn Sie ein externes Gerät an den Anschluss **OPTICAL OUT** an der Rückwand anschließen, können Sie den Audiosignal-Ausgangspegel einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 12, „Optical: Audio Output Level (Main Band)“ oder Menu 13, „Optical: Audio Output Level (Sub Band)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie **MULTI/CH**-Regler, den um den Audiosignal-Ausgangspegel für das Hauptband im Bereich von „0“ bis „100“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „100“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Der Anschluss **OPTICAL OUT** entspricht der der Samplingfrequenz von 48 kHz, und der Anzahl der Bits von 24 Bit.

AUSWÄHLEN DES AUDIO-AUSGABEFORMATS VOM ANSCHLUSS FROM OPTICAL OUT

Sie können das Ausgabeformat des vom Anschluss **OPTICAL OUT** an der Rückwand empfangenen Tons wählen. In der Standardkonfiguration wird der empfangene Ton des Hauptbands für den linken Kanal ausgegeben, und der empfangene Ton für das Nebenband wird für den rechten Kanal ausgegeben.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 18, „Optical: Audio Output Configuration“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um entweder „Normal“, „Reversed“ oder „Mixed“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Normal“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Die Tonausgabe kann je nach dem Parameter variieren wie folgt.

Parameter	Linker Kanal	Rechter Kanal
Normal	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals	Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals
Reversed	Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals
Mixed	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben

KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DEN ANSCHLUSS ACC 2

Wenn Sie ein externes Gerät an den Anschluss **ACC 2** an der Rückwand anschließen, können Sie den Audiosignal-Eingangspegel einstellen.

EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-EINGANGSPEGELS

Sie können den Audiosignal-Eingangspegel für den Anschluss **ACC 2** an der Rückwand einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 06, „ACC 2: Audio Input Level“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Eingangspegel im Bereich von „0“ bis „100“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „50“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

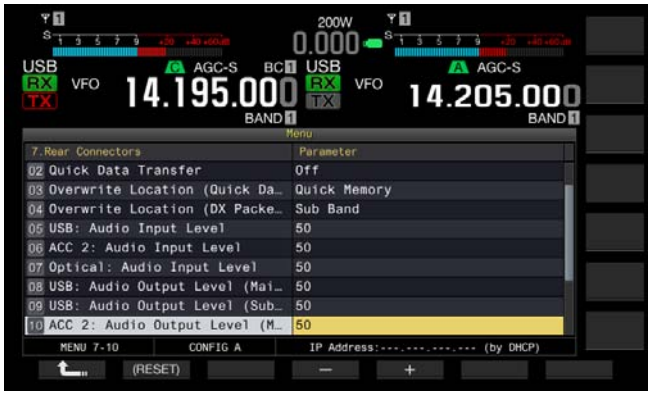
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-AUSGANGSPEGELS

Wenn Sie ein externes Gerät an den Anschluss **ACC 2** an der Rückwand anschließen, können Sie den Audiosignal-Ausgangspegel für Haupt- und Nebenband separat einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 10, „ACC 2: Audio Output Level (Main Band)“ oder Menu 11, „ACC 2: Audio Output Level (Sub Band)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie **MULTI/CH**-Regler, den um den Audiosignal-Ausgangspegel für das Hauptband im Bereich von „0“ bis „100“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „50“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

AUSWÄHLEN DES AUDIO-AUSGABEFORMATS VOM ANSCHLUSS ACC 2

Sie können das Ausgabeformat des vom Anschluss **ACC 2** an der Rückwand empfangenen Audios wählen. In der Standardkonfiguration wird der empfangene Ton des Hauptbands vom Anschlus MANO ausgegeben, und der empfangene Ton für das Nebenband wird vom Anschluss SANO ausgegeben.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 17, „ACC 2: Audio Output Configuration“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um entweder „Normal“, „Reversed“ oder „Mixed“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Normal“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

♦ Die Tonausgabe kann je nach dem Parameter variieren wie folgt.

Parameter	MANO-Anschluss	SANO-Anschluss
Normal	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals	Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals
Reversed	Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals
Mixed	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben

Index Inhalt

KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DEN USB-ANSCHLUSS

Wenn Sie ein externes Gerät an den Anschluss ⇿ (USB-B) an der Rückwand anschließen, können Sie den Audiosignal-Eingangspegel einstellen.

Vom Anschluss ⇿ (USB-B) steht das auf dem Hauptband empfangene Audio auf dem linken Kanal und das auf dem Nebenband empfangene Audio auf dem rechten Kanal zur Verfügung.

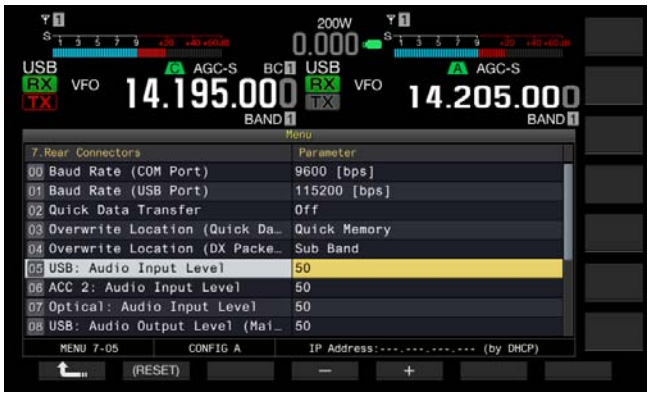
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-EINGANGSPEGELS

Sie können den Audiosignal-Eingangspegel für den Anschluss ⇿ (USB-B) an der Rückwand einstellen.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 05, „USB: Audio Input Level“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Eingangspegel im Bereich von „0“ bis „100“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „50“.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Sie können den Audio-Eingangspegel je nach Sendemethode wunschgemäß anpassen. {Seite 9-1}
- Wenn Sie eine PF-Taste mit der Funktion DATA SEND belegen, können Sie das Signal von der konfigurierten Modulationsleitung senden. {Seite 9-1}

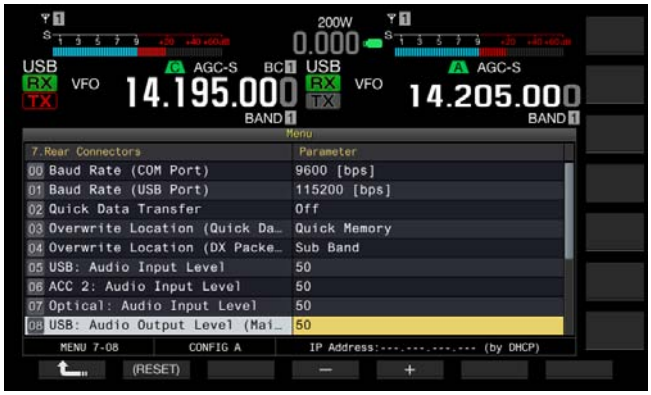
EINSTELLEN DES AUDIOSIGNAL-AUSGANGSPEGELS

Sie können den Audiosignal-Ausgangspegel für den Anschluss ⇿ (USB-B) an der Rückwand einstellen. Bei Anschluss kann der Signalpegel für Haupt- und Nebenband separat konfiguriert werden.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 08, „USB: Audio Output Level (Main Band)“ oder Menu 09, „USB: Audio Output Level (Sub Band)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie **MULTI/CH**-Regler, den um den Audiosignal-Ausgangspegel für das Hauptband im Bereich von „0“ bis „100“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „100“.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn das Betriebssystem Ihres PCs Windows Vista oder neuer ist, wählen Sie „2 Kanäle“ über Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound > Aufnahme > Mikrofon (USB Audio CODEC) > Erweitert.

AUSWÄHLEN DES AUDIO-AUSGABEFORMATS VOM ANSCHLUSS FROM USB

Sie können das Ausgabeformat des vom Anschluss ⇿ (USB-B) an der Rückwand empfangenen Audios wählen. In der Standardkonfiguration wird der linke Kanal verwendet, um den empfangenen Ton des Hauptbands für den linken Kanal auszugeben, und der empfangene Ton für das Nebenband wird für den rechten Kanal ausgegeben.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 16, „USB: Audio Output Configuration“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um entweder „Normal“, „Reversed“ oder „Mixed“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Normal“.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Die Tonausgabe kann je nach dem Parameter variieren wie folgt.

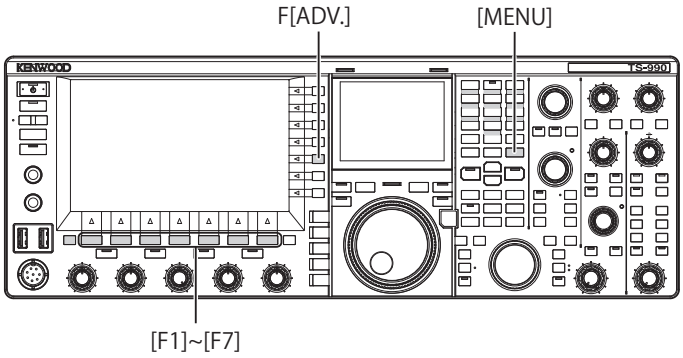
Parameter	Linker Kanal	Rechter Kanal
Normal	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals	Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals
Reversed	Ton des auf dem Nebenband empfangenen Signals	Ton des auf dem Hauptband empfangenen Signals
Mixed	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben	Der Ton der auf dem Haupt- und Nebenband empfangenen Signale wird gemischt ausgegeben

EINSTELLUNG FÜR REF I/O-ANSCHLUSS

Der Funktionszustand des **REF I/O**-Anschlusses (10 MHz) an der Rückwand kann wahlweise auf „Off“, „Input“ und „Output“ gesetzt werden.

Die Frequenzgenauigkeit lässt sich steigern, indem ein hochgenaues Referenzsignal in den Transceiver eingegeben und als Referenzfrequenz genutzt wird.

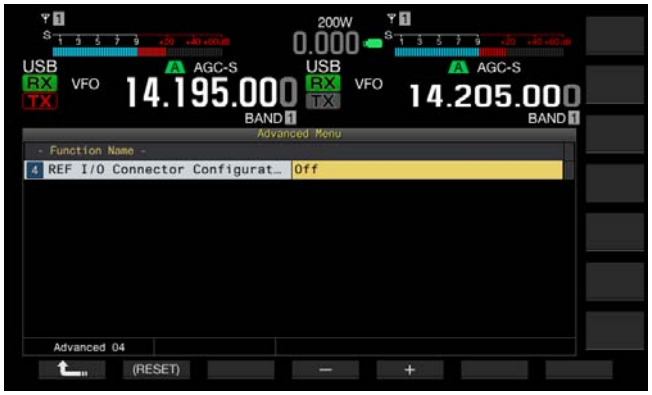
Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Referenzfrequenz des Transceivers über den **REF I/O**-Anschluss (10 MHz) auszugeben und als Referenzfrequenz für einen anderen Transceiver zu verwenden.



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 4, „REF I/O Connector Configuration“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



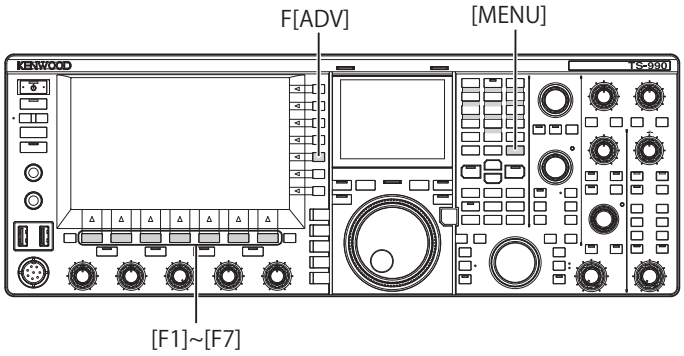
4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um den REF I/O-Anschluss (10 MHz) in den Funktionszustand „Off“, „Output“ oder „Input“ zu versetzen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

KONFIGURIEREN EINES VON IHNEN NACHGERÜSTETEN ROOFING-FILTERS (NUR HAUPTBAND)

Wenn Sie ein Roofing-Filter nachrüsten, können Sie die Breite des Durchlassbereichs und die Abschwächung des Roofing-Filters seinen Spezifikationen gemäß anpassen.



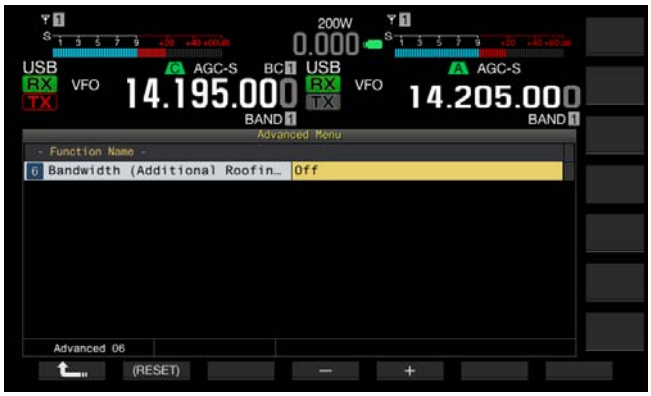
EINSTELLEN DER BREITE DES DURCHLASSBEREICHS

Sie können die Breite des Durchlassbereichs in Übereinstimmung mit den Spezifikationen des nachgerüsteten Roofing-Filters konfigurieren.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 06, „Bandwidth (Additional Roofing Filter)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Breite des Durchlassbereichs zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen für die Breite des Durchlassbereichs sind „Off“ sowie „300 [Hz]“ bis „3500 [Hz]“. Die Standardeinstellung ist „Off“. Wenn kein Roofing-Filter nachgerüstet wurde, belassen Sie den Parameter in der Standardeinstellung „Off“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Kenwood hat gegenwärtig (Stand: Februar 2013) kein optionales Roofing-Filter im Angebot.
- Wenn Sie für das Roofing-Filter auf dem Bildschirm **RX Filter** die Einstellung „Auto“ wählen, wird ein Roofing-Filter mit einem breiteren Durchlassbereich als der des DSP-Filters gewählt. Wenn zwei oder mehr Roofing-Filter einschließlich eines nachgerüsteten vorhanden sind, die den Bedingungen entsprechen, wird das Roofing-Filter mit dem schmalsten Durchlassbereich gewählt.
- Wenn für die Breite des Durchlassbereichs eine andere Einstellung als „Off“ eingerichtet ist, können Sie auf dem Bildschirm **RX Filter** in der Zeile „Roof“ die Einstellung „Add.“ wählen.

EINSTELLEN DER ABSCHWÄCHUNG

Sie können den Abschwächungspegel in Übereinstimmung mit den Spezifikationen des nachgerüsteten Roofing-Filters konfigurieren.

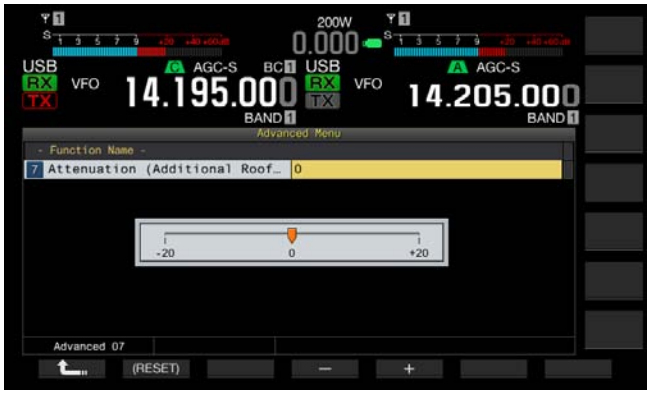
1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 07, „Attenuation (Additional Roofing Filter)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um den Abschwächungspegel im Bereich von „-20“ bis „+20“ zu wählen.
Sie können den Abschwächungspegel des Roofing-Filters seinen Spezifikationen gemäß anpassen. Die Standardeinstellung ist „0“.

Gleichen Sie die S-Meter-Ablesung des nachgerüsteten Roofing-Filters mit der A-Meter-Ablesung des internen Roofing-Filters ab.



5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Kenwood hat gegenwärtig (Stand: Februar 2013) kein optionales Roofing-Filter im Angebot.

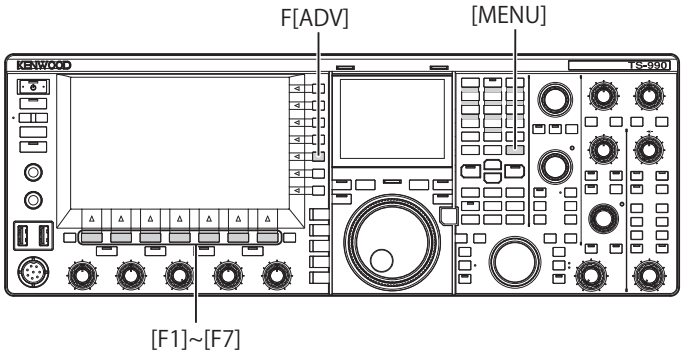
BETRIEB DES TRANSCEIVERS ALS VOIP-AMATEURFUNKSTATION

Wenn Sie den Transceiver als VoIP-Amateurfunkstation betreiben, wählen Sie bei Advanced Menu 20 und 21, „MSQ/SSQ Output Conditions“, die Einstellung „SQL“.

Wenn Sie außerdem auch CTCSS verwenden, wählen Sie bei Advanced Menu 16 und 17, „Muting the CTCSS tone“, die Einstellung „Unmute“, um Sendegeräusche und unnötige Signaleinstreuungen von der Station ins Internet zu vermeiden.

Alle empfangenen Audiosignale werden dann auch bei nicht übereinstimmenden CTCSS-Frequenzen vom Lautsprecher wiedergegeben. Das empfangene Signal wird nur dann vom Port ACC 2/USB übertragen, wenn die CTCSS-Frequenz übereinstimmt.

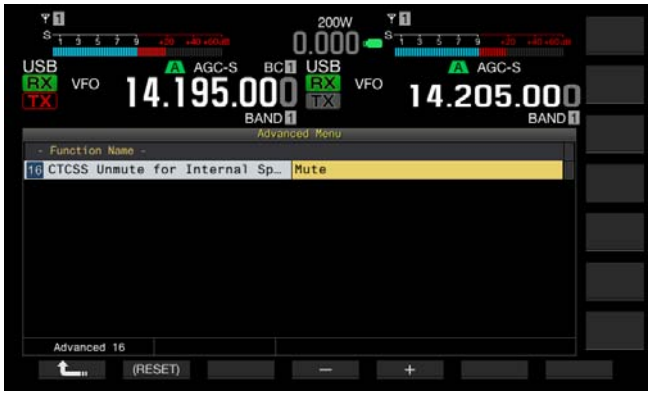
ÄNDERN DER EINSTELLUNG FÜR CTCSS-STUMMSCHALTUNG



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 16, „CTCSS Unmute for Internal Speaker (Main Band)“ oder Menu 17, „CTCSS Unmute for Internal Speaker (Sub Band)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um entweder „Mute“ oder „Unmute“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Mute“ für sowohl das Haupt- als auch das Nebenband.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

KONFIGURIEREN DES SQL-STEUERSIGNALS

Wenn Sie ein externes Gerät wie einen TNC oder PC an den Anschluss **ACC 2** an der Rückwand anschließen, können Sie hier den Zustand des **SQL**-Steuersignals für Pin MSQ und Pin SSQ des Anschlusses **ACC 2** festlegen.

Einzelheiten zu diesem Anschluss siehe „AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS“. {Seite 1-11}

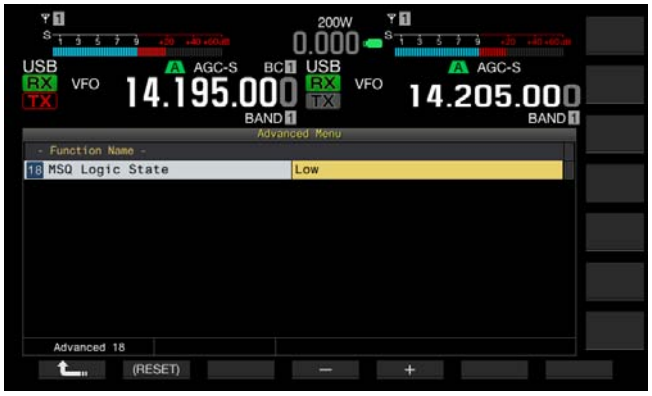
AUSWÄHLEN DER MSQ/SQL-LOGIK

Sie können die Logik for das **SQL**-Steuersignal an Pin MSQ und Pin SSQ festlegen.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 18, „MSQ Logic State (Main band)“ oder Menu 19, „SSQ Logic State (Sub Band)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Low“ oder „Open“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Low“ für sowohl das Haupt- als auch das Nebenband.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Falls die im PC installierte VoIP-Anwendung nach Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) den Belegt-Status erfasst, wählen Sie bei Menu 18, „MSQ Logic State“ (Main Band)“, oder Menu 19, „SSQ Logic State (Sub Band)“ die Einstellung „Open“. Sie müssen außerdem die Logik für die Belegt-Status-Erkennung in der VoIP-Anwendung an die Einstellung des Transceivers anpassen.

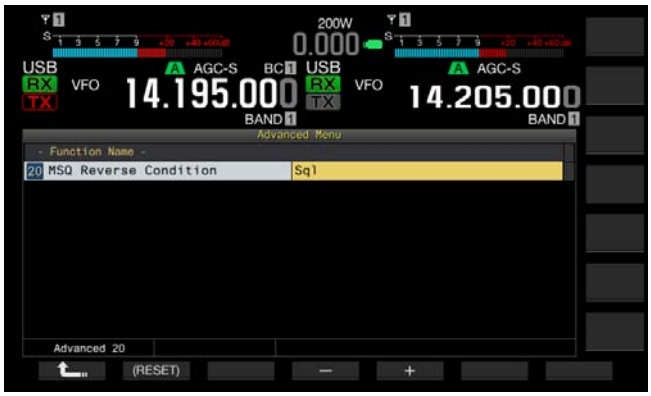
KONFIGURIEREN DES MSQ/SSQ-AUSGANGSSIGNALZUSTANDS

Sie können den Zustandswechsel des von Pin MSQ und Pin SSQ übertragenen **SQL**-Steuersignals konfigurieren.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 20, „MSQ Reverse Condition (Main band)“ oder Menu 21, „SSQ Reverse Condition (Sub Band)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Einstellung für den Zustandswechsel des Ausgangssignals zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind „Busy“, „Sql“, „Send“, „Busy-Send“, „Sql-Send“ und „Off“. Die Standardeinstellung ist „Sql“ für sowohl das Haupt- als auch das Nebenband.

5 Drücken Sie [⮌] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

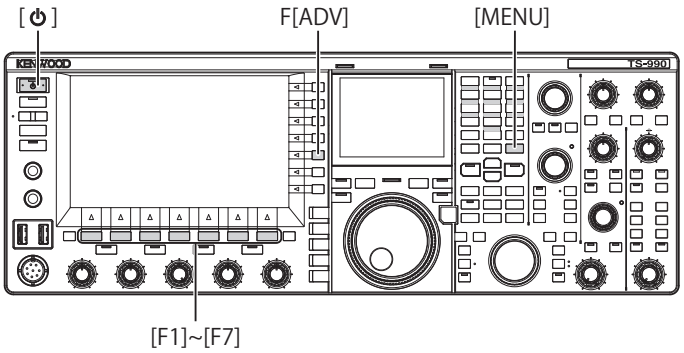
Das SQL-Steuersignal wird von Pin MSQ und Pin SSQ für Haupt- und Nebenband unabhängig übertragen.

Einstellung	Arbeitsweise
Off	Fest auf L-Pegel (inaktiv).
Busy	Das **SQL**-Steuersignal nimmt auch beim Empfang von nicht übereinstimmenden CTCSS-Frequenzen den H-Pegel (aktiv) an.
Sql	Wenn die CTCSS-Signalisierung aktiv ist, nimmt das **SQL**-Steuersignal den H-Pegel (aktiv) an, wenn die empfangene CTCSS-Frequenz mit der für den Transceiver konfigurierten CTCSS-Frequenz übereinstimmt. Wenn die CTCSS-Signalisierung inaktiv ist, nimmt das **SQL**-Steuersignal auch beim Empfang von nicht übereinstimmenden CTCSS-Frequenzen den H-Pegel (aktiv) an.
Send	Das **SQL**-Steuersignal nimmt den H-Pegel (aktiv) an, während der Transceiver sendet.
Busy-Send	Das **SQL**-Steuersignal nimmt den H-Pegel (aktiv) an, während der Transceiver sendet und empfängt.
Sql-Send	Wenn „SQL“ und „SEND“ konfiguriert sind, nimmt das **SQL**-Steuersignal den H-Pegel an.

▶ Index ▶ Inhalt

UMSCHALTEN DER PIN-BELEGUNG DES COM-ANSCHLUSSES

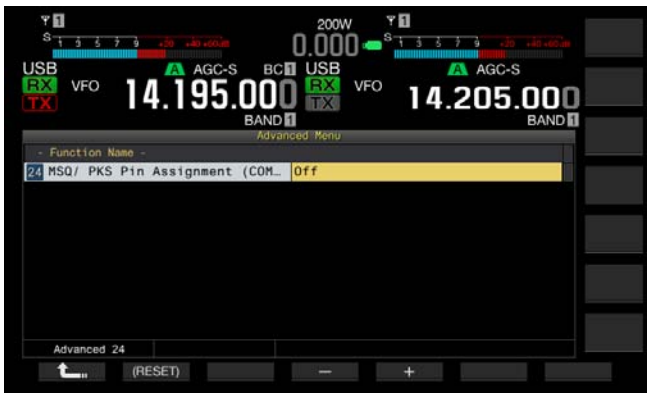
Sie können die Belegung der RTS/CTS-Pins des **COM**-Anschlusses an der Rückseite so ändern, dass sie dieselbe Funktion haben wie die MSQ/PKS-Pins am Anschluss **ACC 2**.



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 24, „MSQ/ PKS Pin Assignment (COM Connector)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ oder „Off“ für die Pin-Belegung zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

Off: Der COM-Anschluss ist normal belegt (CTS/RTS-Modus).
Der **COM**-Anschluss verarbeitet das RTS- und CTS-Signal.

On: Der COM-Anschluss arbeitet im MSQ/PKS-Modus.
Die Signalbelegung der Pins RTS und CTS am **COM**-Anschluss wird durch die Signale MSQ und PKS ersetzt.

Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass die Belegung des **COM**-Anschlusses geändert werden soll.

5 Drücken Sie **[OK]** (F4).

6 Drücken Sie [⮌] (F1).

7 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

8 Drücken Sie **[⏻]**, um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) auszuschalten, und drücken Sie dann **[⏻]** ein weiteres Mal, um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) wieder einzuschalten.

Die Ausgangssignalbelegung in den beiden Modi ist wie folgt:

	COM-Anschluss an der Rückwand		PC
CTS/ RTS (Standard)	TxD	→	RxD
	RxD	←	TxD
	RTS	→	CTS
	CTS	←	RTS
	GND		GND
MSQ/ PKS	keine Funktion	→	RxD
	keine Funktion	←	TxD
	MSQ	→	CTS
	PKS	←	RTS
	GND		GND

Hinweis:

- Die Änderung wird erst nach dem Neustart des Transceivers wirksam.
- Wenn „On“ für die PSQ/PKS-Pinbelegung eingestellt ist, kann der Transceiver nicht mit der Software ARCP-990 und ARHP-990 oder mit PC-Befehlen über den **COM**-Anschluss gesteuert werden.
- Wenn „Off“ für die MSQ/PKS-Pinbelegung eingestellt ist, sendet der Transceiver, wenn Pin PKS von Anschluss **ACC 2** an GND kurzgeschlossen wird.
- Der E/A-Audiosignalpegel variiert je nach dem angeschlossenen Sound-Gerät. Wenn der E/A-Audiosignalpegel nicht zum Transceiver passt, ändern Sie den E/A-Audiosignalpegel des Anschlusses **ACC 2** über Menu 7-06, 7-10 und 7-11 entsprechend. {Seite 16-20}
- Das Rauschsperrensignal des Nebenbands kann nicht übertragen werden.

SPLIT-TRANSFER

Sie können Betriebsdaten wie Empfangsfrequenz und Betriebsmodus auf einen anderen Transceiver transferieren, der an diesem Transceiver angeschlossen ist. Diese Funktion ist nützlich, um die Betriebsdaten wie die Empfangsfrequenz auf einen anderen Transceiver zu transferieren, während zwei Personen in einem Contest zusammenarbeiten.

Sie können Betriebsdaten auf die nachstehenden Transceivermodelle transferieren. Informationen zum Anschluss finden Sie unter „ANSCHLIESSEN AN EINEN GEEIGNETEN TRANSCEIVER (SPLIT-TRANSFER)“. {Seite 1-5}

- Serie TS-990
- Serie TS-590
- Serie TS-480
- Serie TS-2000
- Serie TS-570
- TS-870S

Zum Transferieren von Betriebsdaten per Split-Transfer schließen Sie den Master-Transceiver mit einem Crosskabel an den Slave-Transceiver an. Für den Split-Transfer müssen an Master- und Slave-Transceiver dieselben Einstellungen für Baudrate, Stoppbit und Transferziel eingerichtet sein.

Wenn die Funktion Split-Transfer mit zwei TS-990S eingesetzt wird, muss ein Transceiver als Master und der andere als Slave konfiguriert werden.

Hinweis:

- Beim Split-Transfer mit diesem und einem anderen Transceiver stehen gewisse Funktionen bedingt durch Abweichungen in den Gerätespezifikationen möglicherweise nicht zur Verfügung.

TRANSFERIEREN DER BETRIEBSDATEN AUF DEN SLAVE-TRANSCEIVER

Wenn dieser Transceiver als Master dient, folgen Sie zum Transferieren der Betriebsdaten auf den Slave-Transceiver den nachstehenden Anweisungen.

1. Aktivieren Sie die Funktion Split-Transfer an sowohl dem Master- als auch dem Slave-Transceiver.
   Wählen Sie bei Menu 7-02, „Quick Data Transfer“ die Einstellung „On“. Zum Aktivieren der Datentransferfunktion am anderen Receiver folgen Sie den Anweisungen in dessen Bedienungsanleitung.

2. Versetzen Sie den Transceiver in den VFO-Modus und nehmen Sie die Einstellungen für Betriebsfrequenz und Betriebsmodus vor.
3. Drücken Sie **[M.IN]** (Quick Memory) an diesem Transceiver.
   Die angezeigten Betriebsdaten werden in Schnellspeicherkanal 0 dieses Transceivers festgehalten und auf den Slave-Transceiver transferiert. Während die RIT-Funktion des Transceivers aktiviert ist, wird die Versatzfrequenz zur transferierten Empfangsfrequenz hinzuaddiert.

EMPFANGEN DER BETRIEBSDATEN VOM MASTER-TRANSCEIVER

Sie können diesen Transceiver als Slave einsetzen, der die Betriebsdaten von einem Master-Transceiver empfängt. Der Transceiver speichert die empfangenen Betriebsdaten entweder im VFO oder in Schnellspeicherkanal 0.

1. Aktivieren Sie die Funktion Split-Transfer an sowohl dem Master- als auch dem Slave-Transceiver.
   Wählen Sie bei Menu 7-02, „Quick Data Transfer“ die Einstellung „On“. Zum Aktivieren der Split-Transfer-Funktion am anderen Receiver folgen Sie den Anweisungen in dessen Bedienungsanleitung.
2. Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.
3. Wählen Sie Menu 03, „Overwrite Location (Quick Data Transfer)“ des Transceivers.
4. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

5. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „VFO“ oder „Quick Memory“ zu wählen.
   Die Standardeinstellung ist „Quick Memory“.
6. Drücken Sie [ ] (F1).
7. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.
8. Übertragen Sie die Betriebsdaten vom Master-Transceiver.
   Zum Übertragen der Betriebsdaten vom anderen Receiver folgen Sie den Anweisungen in dessen Bedienungsanleitung.

Hinweis:

- Um Fehlfunktionen des Master- und Slave-Transceivers zu vermeiden, schalten Sie nach Abschluss der Konfiguration den Master- und Slave-Transceiver einmal aus und wieder ein.
- Wenn der Transceiver nur für Empfang verwendet werden soll, wählen Sie bei Menu 6-03, „TX Inhibit“, die Einstellung „On“, um die Sendefunktion zu sperren.
- Wenn der Slave-Transceiver die Betriebsdaten mit einem für Simplex-Frequenz-Betrieb eingerichteten VFO empfängt, wird das Betriebsband von sowohl Master- als auch Slave-Transceiver durch die empfangenen Betriebsdaten überschrieben. Am Slave-Transceiver sollten RIT und XIT auf „Off“ gesetzt sein.
- Wenn der Slave-Transceiver die Betriebsdaten mit einem für Split-Frequenz-Betrieb eingerichteten VFO empfängt, überschreiben die empfangenen Betriebsdaten die Sende-Betriebsdaten. Am Slave wird XIT auf „Off“ gesetzt, während die Einstellung für RIT unverändert bleibt.
- Wenn ein anderer Transceiver als Modell TS-990S als Slave verwendet wird, werden die Betriebsdaten von VFO A (Simplex) beim Split-Transfer zu Schnellspeicherkanal 0 transferiert.

Index Inhalt

SENDESPERRE

Diese Funktion verhindert ein versehentliches Senden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, sendet der Transceiver auch dann nicht, wenn der **PTT**-Schalter (Mikrofon) gedrückt wird.

Beim Drücken des **PTT**-Schalters werden empfangene Tonsiganel nicht wiedergegeben.

Die Sendefunktion kann in den folgenden Fällen gesperrt werden.

- Wenn Split-Transfer-Betrieb mit zwei Recievern der Master-Transceiver nur für Empfang verwendet werden soll. Der Transceiver verweigert ein Senden und beim versuchten Senden mit dem Master-Transceiver erklingt kein Ton.
- Sie möchten ein Senden mit dem Host-Transceiver unterbinden, während das KENWOOD NETWORK COMMAND SYSTEM (KNS) zur Steuerung des Transceivers mit einem PC verwendet wird.

Gehen Sie zum Sperren der Sendefunktion wie nachstehend beschrieben vor.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 6, „TX/RX Filter & Misc.“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 03, „TX Inhibit“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Bei aktivierter Sendesperre werden empfangene Tonsignale stumm geschaltet, indem der Signalpegel an Pin SS von Anschluss **ACC 2** auf L-Pegel gesetzt wird. Da der Signalpegel an Pin SS auch beim Drücken des **PTT**-Schalters auf L-Pegel gesetzt wird, bleiben empfangene Tonsignale stumm geschaltet.
- Bei aktivierter Sendesperre ist eine Abstimmung mit einem Antennen-Tuner nicht möglich.
- Wenn der Transceiver nur für Empfang verwendet werden soll, wählen Sie hier die Einstellung „On“, um die Sendefunktion zu sperren und ein versehentliches Senden mit dem Transceiver zu verhindern.

DX-PACKET-CLUSTER-ABSTIMMUNG

Sie können die DX-Packet-Cluster-Abstimmung durchführen, während der Transceiver mit einem anderen Transceiver verbunden ist. Sie können den Transceiver an die nachstehenden kompatiblen Transceiver anschließen:

- TM-D710A/E
- TM-D700A/E (G-Version o der neuer)
- TH-D72A/E

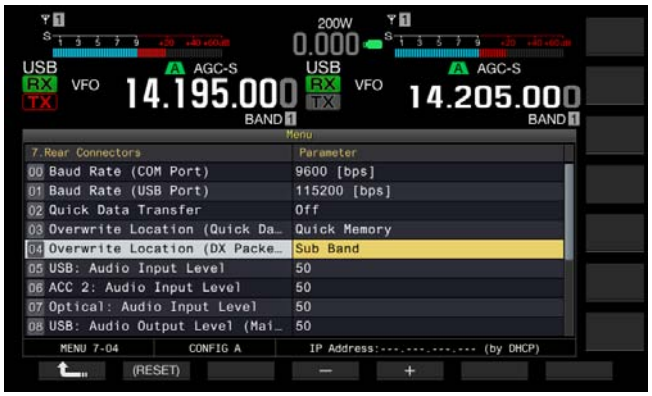
KONFIGURIEREN DES TRANSCEIVERS

Wenn DX-PacketCluster-Daten auf den Transceiver übertragen werden sollen, konfigurieren Sie den Transceiver für den Empfang der DX-PacketCluster-Daten mit der Betriebsfrequenz (VFO) des gewählten Bands oder der Betriebsfrequenz (VFO) des Nebenbands.

1 Wählen Sie Gruppe Nr. 7, „Rear Connectors“, auf dem Bildschirm **Menu**.

2 Wählen Sie Menu 04, „Overwrite Location (DX PacketCluster Tuned Data)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Operating Band“ oder „Sub Band“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Sub Band“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

EMPFANGEN VON DX-PACKET-CLUSTER-DATEN MIT DEM ANGESCHLOSSENEN TRANSCEIVER

Folgen Sie zur Bedienung des Transceivers, der an diesem Transceiver angeschlossen ist, den nachstehenden Anweisungen.

1 Wählen Sie für den Empfang der DX-PacketCluster-Daten den APRS- oder Navitra-Modus.

2 Zeigen Sie das DX-PacketCluster an und zeigen Sie mit dem Cursor auf die Frequenz, die abgestimmt werden soll.

3 Drücken Sie die Taste, die den Transfer der in Schritt 2 gewählten auslöst.
Wenn die Frequenz im einstellbaren Bereich des Transceivers liegt, wird die Betriebsfrequenz (VFO) den empfangenen Packet-Cluster-Daten entsprechend eingestellt.

- TM-D710A/E, RC-D710: TUNE-Taste
- TM-D700A/E: MHz-Taste
- TH-D72A/E: MENU-Taste

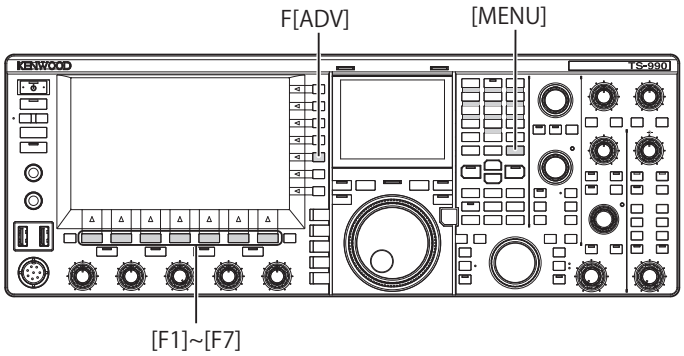
Hinweis:

- Die Betriebsfrequenz wird durch den vom kompatiblen Transceiver empfangenen Frequenzwert überschrieben.
- Im VFO-Modus wird die gerade verwendete Betriebsfrequenz (VFO) überschrieben. Im Speicherkanal-Modus wird die zuletzt verwendete Betriebsfrequenz (VFO) überschrieben.
- DX-Packet-Clusterdaten können nicht automatisch zum Transceiver transferiert werden.
- Diese Funktion kann mit dem TM-D700A/E Version G oder neuer verwendet werden.
- Einzelheiten zum Anschluss an den TM-D710A/E, RC-D710 und TM-D700A/E siehe „AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS“. {Seite 1-7}
- Richten Sie sich beim Anschluss eines TH-D72A/E nach den Angaben in der Bedienungsanleitung des TH-D72A/E.
- Der TM-D700A/E wurde aus dem Programm genommen und ist nicht mehr lieferbar.

STEUERUNG EXTERNER GERÄTE

SENDESPERRE BEI BELEGT-STATUS (ÖFFNEN DER RAUSCHSPERRE)

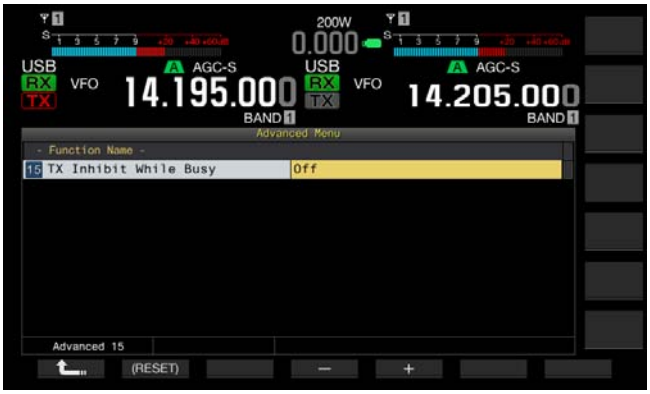
Wenn Senden auf dem Hauptband im Belegt-Status des Transceivers gesperrt ist, sendet der Transceiver auch dann nicht, wenn der **PTT**-Schalter gedrückt wird.



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 15, „TX Inhibit While Busy“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Index Inhalt

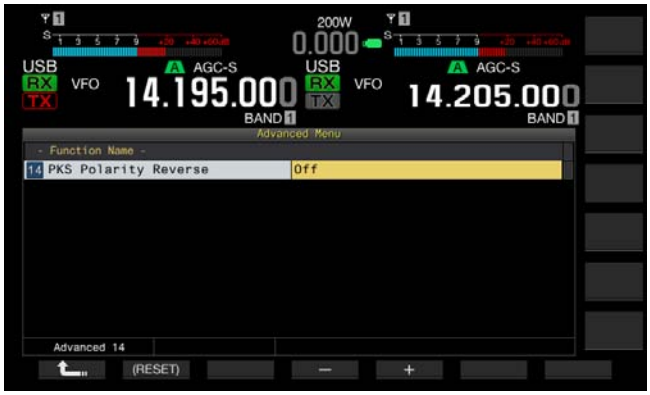
UMKEHREN DER PKS-SIGNALPOLARITÄT

Der Transceiver schaltet auf Sendestatus, wenn Pin PKS an GND kurzgeschlossen wird. Sie können die Polarität dem anzuschließenden Gerät entsprechend umkehren.

1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 14, „PKS Polarity Reverse“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „On“ zu wählen.
Die Standardeinstellung ist „Off“.

5 Drücken Sie **[ ]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Hinweis:

- Wenn die Umkehrung der PKS-Signalpolarität deaktiviert ist, schaltet der Transceiver auf Sendestatus, sobald Pin PKS von Anschluss **ACC 2** an GND kurzgeschlossen wird.
- Wenn die Umkehrung der PKS-Signalpolarität aktiviert ist, schaltet der Transceiver auf Sendestatus, sobald an Pin PKS von Anschluss **ACC 2** eine Spannung von 3 V bis 5 V anliegt.

CROSSBAND-REPEATER

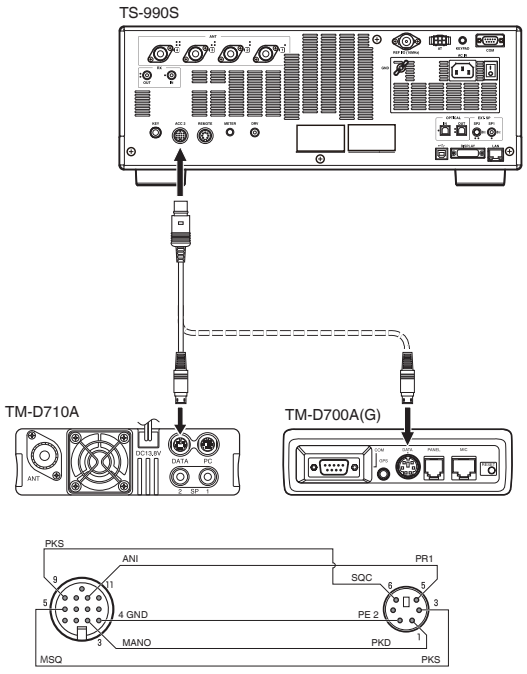
Wenn Sie den Transceiver TM-D710A oder TM-D700A (G) (K-Typ) mit einem 6-poligen Mini-DIN-Anschluss verwenden, können Sie den Transceiver TS-990S und den Transceiver TM-D710A oder TM-D700A (G) als Crossband-Repeater konfigurieren. Der Transceiver TM-D710A oder TM-D700A (G) empfängt Signale, die Sie von einem anderen VHF- oder UHF-Transceiver senden, wenn beide Transceiver für die gleiche Frequenz konfiguriert sind. Das Signal wird dann zum Transceiver TS-990S geführt und auf der für den Transceiver TS-990S eingestellten Frequenz weitergesendet. Entsprechend werden auf dem Transceiver TS-990S empfangene Signale zum TM-D710A oder TM-D700A (G) Transceiver geleitet und zu dem vorhandenen Transceiver gesendet, wodurch Sie den empfangenen Ruf an einer entfernten Stelle hören können.

Hinweis:

- Damit die Repeater-Funktion arbeiten kann, müssen die Rauschsperre-Pegel beider Transceiver (TS-990S und TM-D710A oder TM-D700A (G) Transceiver) richtig eingestellt werden, so dass kein Hintergrundrauschen gehört werden kann; die Sendung wird durch Überwachen des Rauschsperrestatus alleine gesteuert.
- Crossband-Repeater kann nur auf dem Hauptband arbeiten.
- Richten Sie sich bei Anschluss, Konfiguration und Betrieb nach den Angaben in der mit dem Transceiver TM-D710A oder TM-D700A (G) mitgelieferten Bedienungsanleitung.
- Diese Funktion kann mit dem Transceiver TM-D700A mit der Firmware-Version G2.0 oder höher verwendet werden.

VORBEREITUNG

Sie können zwei Transceiver mit einem DIN 13-poligen und Mini DIN 6-poligen Kabel anschließen, wie unten gezeigt.



Dann stellen Sie sicher, dass „On“ für beide Advanced Menus 14, „PKS Polarity Reverse“ und 15, „TX Inhibit While Busy“ eingestellt ist. Richten Sie sich bei den Einstellungsverfahren nach den Angaben in „SENDESPERRE BEI BELEGT-STATUS (ÖFFNEN DER RAUSCHSPERRE)“ und „UMKEHREN DER PKS-SIGNALPOLARITÄT“.

BEDIENUNG

Die Funktion Crossband-Repeater verwendet zwei Frequenzbänder zum Empfangen und Senden von Signalen. Wenn ein Signal auf einem Band empfangen wird, wird es auf dem anderen Band weitergesendet.

1. Wählen Sie die Sende- und Empfangsfrequenzen in den VHF- und UHF-Bereichen für den Transceiver TM-D710A oder TM-D700A (G).
2. Stellen Sie sicher, dass das „PTT“-Symbol in der Crossband-Repeater-Frequenz des Transceivers TM-D710A oder TM-D700A (G) gezeigt wird.
3. Wählen Sie die gleiche Frequenz für den Terminal-Transceiver.
4. Wählen Sie eine HF/ 50-MHz-Frequenz auf dem TS-990S-Transceiver.
5. Stellen Sie den Rauschsperre-Pegel so ein, dass die Audioleitungen für den Transceiver TS-990S und TM-D710A oder TM-D700A (G) stummgeschaltet sind.
6. Wählen Sie Menu No. 7-06, „ACC 2: Audio Input Level“ und 7-10, „ACC 2: Audio Output Level“ zum Optimieren des Eingangs- und Ausgangs-Audiopegels über den **ACC 2**-Anschluss durch Drücken von **[-]** (F4) oder **[+]** (F5).
7. Zum Beenden des FM-Repeater-Betriebs rufen Sie Advanced Menus 14, „PKS Polarity Reverse“ und 15, „TX Inhibit While Busy“ auf. Richten Sie sich nach den Angaben in „SENDESPERRE BEI BELEGT-STATUS (ÖFFNEN DER RAUSCHSPERRE)“ und „UMKEHREN DER PKS-SIGNALPOLARITÄT“, und wählen Sie „Off“ durch Drücken von **[-]** (F4) oder **[+]** (F5).

SKY COMMAND SYSTEM II

Über SKY COMMAND SYSTEM II können Sie den Transceiver TS-990S von einem entfernten Ort fernsteuern.

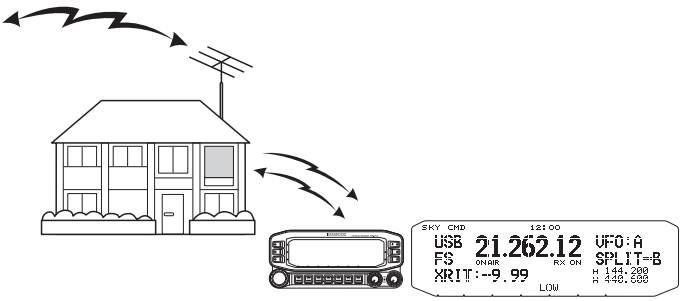
Wenn Sie zwei oder mehr Transceiver TH-D72A/E, TM-D710A/E und TM-D700A verwenden, können Sie die SKY COMMAND SYSTEM II einsetzen, um das HF/ 50-MHz-Band Ihres Transceivers TS-990S fernzusteuern.

Sie verwenden einen Transceiver (TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A) als Fernbedienungseinheit, „Commander“ genannt. Der andere VHF/UHF-Transceiver (TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A) mit dem Transceiver TS-990S wird als „Transporter“ bezeichnet. Dieser Transceiver TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A fungiert als Schnittstelle zwischen dem Commander (einer Fernbedienungseinheit) und dem HF/ 50-MHz-Band des Transceivers TS-990S.

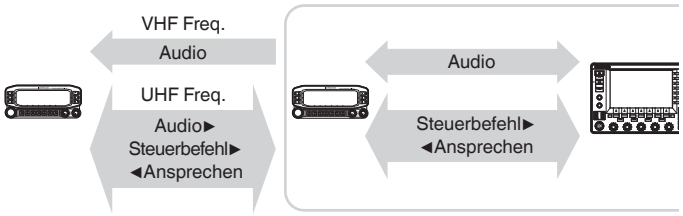
Dieses System erlaubt es Ihnen zum Beispiel, DX zu suchen und zu jagen, während Sie Ihr Auto waschen oder den HF-Transceiver zu bedienen, während Sie sich in Ihrem Auto, Wohnzimmer oder auf der Terassen entspannen, anstelle in Ihrem Shack zu sitzen.

Hinweis:

- Die Bedienung von SKY COMMAND SYSTEM II kann in einzelnen Ländern nicht erlaubt sein. Informieren Sie sich vor dem Betrieb üder die örtliche geltende Gesetzgebung.
- Richten Sie sich bei Anschluss, Konfiguration und Betrieb nach den Angaben in der mit dem Transceiver TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A (G) mitgelieferten Bedienungsanleitung.
- Diese Funktion kann mit dem Transceiver TM-D700A mit der Firmware-Version G2.0 oder höher verwendet werden.



SKY COMMAND SYSTEM II DIAGRAMM



VORBEREITUNG

Obwohl Sie den Transceiver TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A als „Commander“ (externe Fernbedienungseinheit) verwenden können, zeigt das folgende Verfahren die Konfiguration Ihres Transceivers TS-990S und TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A als „Commander“.

■ Starten der Bedienung von SKY COMMAND SYSTEM II

Nachdem Sie die Konfiguration der folgenden Teile ausgeführt haben, können Sie die Bedienung von SKY COMMAND SYSTEM II beginnen. Ohne Programmieren dieser Parameter können Sie das SKY COMMAND SYSTEM II nicht verwenden.

TS-990S + TH-D72A/E, TM-D710A/E ODER TM-D700A (G) (TRANSPORTER) KONFIGURATION

1 Konfigurieren Sie den TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A als „Transporter“ und schließen Sie alle erforderlichen Kabel am Transceiver TS-990S an.

2 Wählen Sie eine Frequenz (HF/ 50-MHz-Band) auf dem TS-990S-Transceiver.

3 Beim TS-990S stellen Sie sicher, dass „9600 [bps]“ in Menu 7-00, „Baud Rate (COM Port)“ eingestellt ist.
Richten Sie sich beim Einstellungsverfahren nach „AUSWÄHLEN DER BAUDRATE DES COM/USB-PORTS (RÜCKWAND)“.
{Seite 16-10}

4 Beim TS-990S stellen Sie sicher, dass „Off“ in Advanced Menu 24, „MSQ/PKS Pin Assignment (COM Connector)“ eingestellt ist.

5 Wählen Sie die gleichen und gemeinsamen Kommunikationsparameter, wie für den Transceiver TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700 eingestellt.

6 Konfigurieren und starten Sie den Transporter-Modus am Transceiver TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A.

Hinweis:

- Für Betrieb des SKY COMMAND SYSTEM II verwenden Sie das Hauptband. Sie können den Betrieb nicht im Nebenband steuern.
- Zum Anschließen des Transceivers TH-D72A/E, TM-D710A/E oder TM-D700A an den TS-990S müssen Sie drei selber vorbereitete Kabel verwenden. Beziehen Sie sich beim Anschluss des betreffenden Transceivers auf das Verkabelungsdiagramm in seiner Bedienungsanleitung.
- Beim TS-990S kann SKY COMMAND SYSTEM II nicht den Dualkanal-Speicher steuern. Sie können mit dem Speicherkanal nur Simplexbetrieb ausführen.
- Der Transceiver kann im Energiesparmodus im Standby-Zustand nicht ein- und ausgeschaltet werden.
- Jedes Mal, wenn ein „Commander“ zwischen VFO A und VFO B umschaltet, schaltet der TS-990S ebenfalls die Betriebsdaten zwischen Hauptband und Nebenband um.
  Auch wenn der „Commander“ zwischen VFO A und VFO B umschaltet, um die Betriebsdaten im „Commander“ zu tauschen, erscheint „VFO A“ immer im Display am „Commander“.
  Beim Split-Betrieb wird VFO A für Empfang und VFO B für Sendung verwendet.

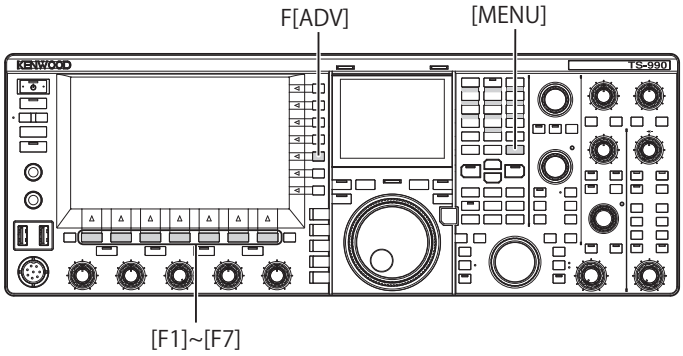
STEUERUNG EINES LINEARVERSTÄRKERS

Wenn ein Linearverstärker verwendet wird, können Sie dessen Steuersignal und Sendeverzögerung steuern.

STEUERUNG DES LINEARVERSTÄRKERS FÜR BETRIEB AUF DEM HF-BAND

Wenn Sie einen Linearverstärker an den REMOTE-Anschluss an der Rückwand anschließen und auf dem HF-Band senden möchten, können Sie einen Methode zur Steuerung definieren und eine Sendeverzögerungszeit einrichten.

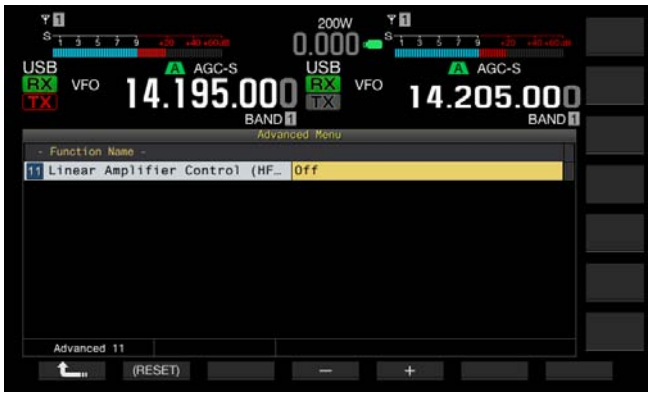
Einzelheiten zu diesem Anschluss siehe „AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS“. {Seite 1-10}



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 11, „Linear Amplifier Control (HF Band)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Methode zur Steuerung des Linearverstärkers zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind nachstehend aufgeführt. Die Standardeinstellung ist „Off“.

Off, Active High, Active High + Relay Control, Active High + Relay & TX Delay Ctrl, Active Low und Active Low + TX Delay Control

5 Drücken Sie **[** ↩ **]** (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Einstellung	Arbeitsweise
Off	Der Linearverstärker wird nicht gesteuert.
Active High	Beim Senden liegen 12 V an Pin TXSW an.
Active High + Relay Control	Beim Senden liegen 12 V an Pin TXSW an. Das Relais wird gesteuert.
Active High + Relay & TX Delay Ctrl	Beim Senden liegen 12 V an Pin TXSW an. Das Relais wird gesteuert. Der Sendebeginn wird verzögert.
Active Low	Beim Senden wird Pin TXSW an GND kurzgeschlossen.
Active Low + TX Delay Control	Beim Senden wird Pin TXSW an GND kurzgeschlossen. Der Sendebeginn wird verzögert.

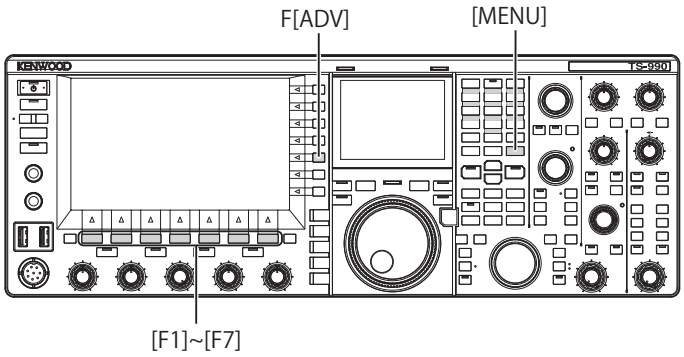
Hinweis:

- Wenn Sie das Steuerrelais nicht verwenden, wählen Sie „Off“ oder „Active High“ oder „Active Low“, um Relaisrauschen zu unterdrücken.
- Beim Anschluss eines Linearverstärkers, der mit Verzögerung zwischen Antennen umschaltet, wählen Sie bei Advanced Menu 11, „Linear Amplifier Control (HF Band)“ die Einstellung „Active High + Relay & TX Delay Ctrl“ oder „Active Low + TX Delay Control“.
- Wenn Sie bei Advanced Menu 11, „Linear Amplifier Control (HF Band)“ die Einstellung „Active High + Relay & TX Delay Ctrl“ wählen, arbeitet das Relais, wenn der Transceiver zu senden beginnt. Wenn der Transceiver von Empfangs- auf Sendestatus umschaltet, wird der Sendebeginn um einen gewissen Zeitwert verzögert. Auch verstreichen bis zum Sendebeginn nach der Signalverarbeitung in der Sendeschaltung gewöhnlich 10 ms, wobei der Betrieb mit einem Linearverstärker jedoch eine Sendeverzögerung von 25 ms erfordert. Die Sendeverszögerungszeit wird beim Betrieb des Transceivers im CW-Modus Full Break-in nicht hinzuaddiert.

STEUERUNG EINES LINEARVERSTÄRKERS AUF DEM 50-MHz-BAND

Wenn Sie einen Linearverstärker an den **REMOTE**-Anschluss an der Rückwand anschließen und auf dem 50-MHz--Band senden möchten, können Sie einen Methode zur Steuerung definieren und eine Sendeverzögerungszeit einrichten.

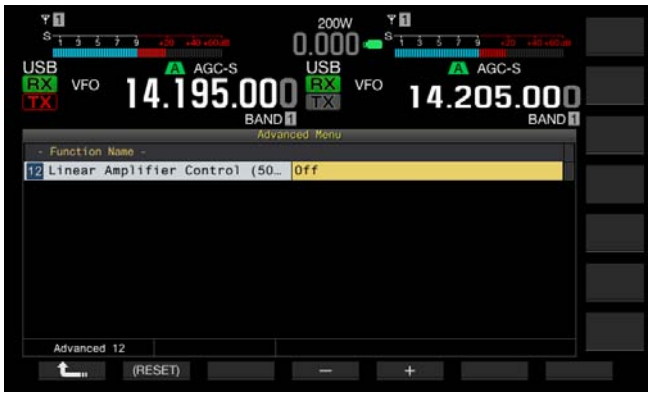
Einzelheiten zu diesem Anschluss siehe „AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS“. {Seite 1-10}



1 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.

2 Wählen Sie Menu 12, „Linear Amplifier Control (50 MHz Band)“.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Methode zur Steuerung zu wählen.
Die wählbaren Einstellungen sind nachstehend aufgeführt. Die Standardeinstellung ist „Off“.

Off, Active High, Active High + Relay Control, Active High + Relay & TX Delay Ctrl, Active Low und Active Low + TX Delay Control

5 Drücken Sie [ ] (F1).

6 Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

Einstellung	Arbeitsweise
Off	Der Linearverstärker wird nicht gesteuert.
Active High	Beim Senden liegen 12 V an Pin TXSW an.
Active High + Relay Control	Beim Senden liegen 12 V an Pin TXSW an. Das Relais wird gesteuert.
Active High + Relay & TX Delay Ctrl	Beim Senden liegen 12 V an Pin TXSW an. Das Relais wird gesteuert. Der Sendebeginn wird verzögert.
Active Low	Beim Senden wird Pin TXSW an GND kurzgeschlossen.
Active Low + TX Delay Control	Beim Senden wird Pin TXSW an GND kurzgeschlossen. Der Sendebeginn wird verzögert.

Hinweis:

- Wenn Sie das Steuerrelais nicht verwenden, wählen Sie „Off“ oder „Active High“ oder „Active Low“, um Relaisrauschen zu unterdrücken.
- Beim Anschluss eines Linearverstärkers, der mit Verzögerung zwischen Antennen umschaltet, wählen Sie bei Advanced Menu 12, „Linear Amplifier Control (50 MHz Band)“ die Einstellung „Active High + Relay & TX Delay Ctrl“ oder „Active Low + TX Delay Control“.
- Wenn Sie bei Advanced Menu 12, „Linear Amplifier Control (50 MHz Band)“ die Einstellung „Active High + Relay & TX Delay Ctrl“ wählen, arbeitet das Relais, wenn der Transceiver zu senden beginnt. Wenn der Transceiver von Empfangs- auf Sendestatus umschaltet, wird der Sendebeginn um einen gewissen Zeitwert verzögert. In vielen Fällen dauert es 10 ms, bis der Sendevorgang nach der Signalverarbeitung in der Sendeschaltung beginnt. In anderen Modi als CW Full Bread-in erweitert die Menüeinstellung die Ansprechzeit auf 25 ms (45 ms für Modi SSB, FM und AM). Die Sendeverszögerungszeit wird beim Betrieb des Transceivers im CW-Modus Full Break-in nicht hinzuaddiert.

▶ Index ▶ Inhalt

BETRIEB DES TRANSCEIVERS ALS ERREGER EINES TRANSVERTERS

Diese ist eine bequeme Funktion, wenn der Transceiver zusammen mit einem Transverter eingesetzt wird, der die Betriebsfrequenz des Transceivers in eine andere Frequenz umsetzt. Richten Sie sich beim Anschluss an den Transverter nach den Angaben in der Bedienungsanleitung des Transverters.

Hinweis:

- Beim Einsatz eines Transverters können gewisse Funktionen des Transceivers nicht verwendet werden.

VORSICHTSMASSREGEL:

- Schalten Sie Transceiver und Transverter mit dem Hauptschalter (I/O) aus, bevor Sie den Transceiver an den Transverter anschließen. Vergewissern Sie sich, dass der Transceiver ordnungsgemäß am Transverter angeschlossen ist, und schalten Sie den Transceiver und Transverter dann mit dem Hauptschalter (I/O) aus.

ANSCHLIESSEN DES TRANSVERTERS AN DEN TRANSCEIVER

Es gibt zwei Möglichkeiten für den Anschluss des Transceivers an den Transverter: Verbinden über den **ANT**-Anschluss (Senden und Empfangen, Sendeleistung fest auf 5 W) sowie Verbinden über die Anschlüsse **RX IN** (Eingang für Empfang) und **DRV** (Treiberausgang). In beiden Fällen wird am Transceiver die Betriebsfrequenz des Transverters angezeigt.

Wenn ein stärkeres Signal als 5 W über den ANT-Anschluss in den Transverter eingegeben werden soll, müssen Sie außerdem bei Advanced Menu 08, „TX Power Down with Transverter Enabled“ die Einstellung „Off“ wählen, um die Begrenzung der Sendeleistung auf 5 W zu deaktivieren.

■ Verbinden über die Anschlüsse RX IN und DRV

1. Schließen Sie den Transverter an die Anschlüsse **RX IN** und **DRV** an.
2. Drücken Sie **[RX IN]**, um den Empfang über den Anschluss **RX IN** zu aktivieren.
   „RX“ erscheint auf dem Hauptbildschirm.
3. Drücken Sie **[DRV]**, um Senden über den Anschluss **DRV** zu aktivieren.
   Die „DRV“-LED leuchtet grün.

■ Verbinden über den ANT-Anschluss

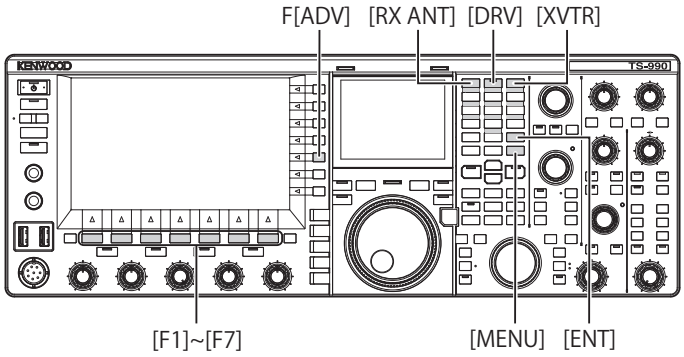
1. Schließen Sie den Transverter an den **ANT**-Anschluss an.
2. Drücken Sie **[RX IN]**, um den Empfang über den Anschluss **RX IN** zu deaktivieren.
   „ “ erscheint auf dem Hauptbildschirm.
3. Drücken Sie **[DRV]**, um Senden über den Anschluss **DRV** zu deaktivieren.
   Die „DRV“-LED erlischt.

Hinweis:

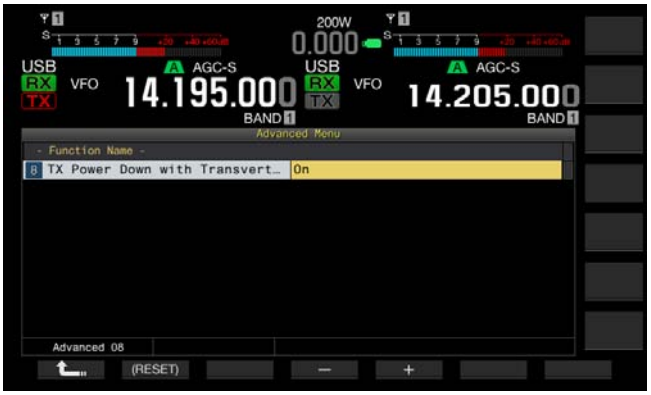
- Bei Aktivierung der Anschlüsse **RX IN** und **DRV** wird Senden und Empfangen über den **ANT**-Anschluss deaktiviert.

VERRINGERUNG DER SENDELEISTUNG BEIM BETRIEB MIT EINEM TRANSVERTER

Wenn der Transverter mehr als 5 W am RF-Eingang verarbeiten kann und ein Signal mit mehr als 5 W über den ANT-Anschluss in den Transverter eingegeben werden soll, müssen Sie für den Transverter-Betrieb die Funktion zur Verringerung der Sendeleistung auf „Off“ setzen (Sendeleistung nicht auf auf 5 W festgelegt).



1. Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **Advanced Menu** aufzurufen.
2. Wählen Sie Advanced Menu 08, „TX Power Down with Transverter Enabled“.
3. Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.



4. Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), um „Off“ zu wählen.
   Die Standardeinstellung ist „Off“.
5. Drücken Sie [ ] (F1).
6. Drücken Sie zum Beenden **[MENU]**.

VORSICHTSMASSREGEL:

- Wenn bei Advanced Menu 08, „TX Power Down with Transverter Enabled“ die Einstellung „Off“ gewählt ist, wird das am **ANT**-Anschluss angeschlossene Gerät mit bis zu 200 W Strom versorgt. Dies kann Schäden oder Störungen des angeschlossenen Geräts verursachen.

ANZEIGEN DER BETRIEBSFREQUENZ AM TRANSVERTER

Während der Transverter aktiv ist, verschwindet die letzte Stelle der Frequenzanzeige, und die für den Transverter zu konfigurierende Betriebsfrequenz erscheint.

1 Drehen Sie den **Abstimmen**-Regler, um die Betriebsfrequenz des Erregers (dieser Transceiver) zu wählen.
Der Transverter nutzt dieser Frequenz zur Umsetzung. Sie müssen eine Frequenz wählen, die im Sendefrequenzbereich liegt.

2 Drücken Sie **[XVTR]**, um den Transverter zu aktivieren.
„XVTR“ erscheint auf dem Hauptbildschirm, und die konfigurierbare Frequenz wird am Transverter angezeigt.

3 Drücken Sie **[XVTR]** ein weiteres Mal.
Der Transverter wird deaktiviert.

Hinweis:

- Auch bei aktiviertem Transverter handelt es sich bei den Frequenzen, die auf dem Bildschirm **Memory Channel List** und im Bandscope angezeigt werden, um Frequenzen, die für den Transceiver konfiguriert wurden.
- Währen der Bildschirm **SWL** geöffnet ist, kann der Transverter nicht aktiviert werden.
- Wenn die für den Transverter zu konfigurierende Betriebsfrequenz nicht für den Transceiver konfiguriert ist, verschwindet beim Aktivieren des Transverters die letzte Stelle der Betriebsfrequenz am Transceiver.

KONFIGURIEREN DER BETRIEBSFREQUENZ MIT DEM TRANSVERTER

Nachstehend ist beschrieben, wie die Transceiver-Betriebsfrequenz mit dem Transverter umgesetzt wird.

1 Drücken Sie **[XVTR]**, um den Transverter zu aktivieren.
„XVTR“ erscheint auf dem Hauptbildschirm.

2 Drücken Sie **[ENT]**, um die Eingabe einer Frequenz zu ermöglichen.

3 Geben Sie die Sendefrequenz für den Transceiver mit dem Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld ein.

4 Drücken Sie **[ENT]**, um die Eingabe zu bestätigen.
Der Transceiver zeigt die Ausgangsfrequenz des Transverters anstelle der tatsächlichen Betriebsfrequenz an.

Hinweis:

- Die Betriebsfrequenz für den Transverter kann nur mit dem dem Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld eingegeben werden.
- Wenn Sie die Frequenz nach der Eingabe mit einem numerischen Tastenfeld ändern, kann die Frequenz des Transverters „4.294.967.2“ überschreiten oder auf unter 30 kHz abfallen. In diesen Fällen wird die Frequenz möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
- Die Frequenz wird im Hauptbildschirm in Einheiten von 10 Hz oder 100 Hz angezeigt.
- Die angezeigte Frequenz kann sowohl auf dem Hauptband als auch auf dem Nebenband geändert werden.
- Zum Anschließen eines Transverters mit Standby-Pin oder ALC-Ausgang verwenden Sie den **REMOTE**-Anschluss.

Bedienungsbeispiel: Betrieb mit einem 28-MHz-Signal, das in einen Transverter für 430 MHz eingegeben wird

1 Schließen Sie den Transverter für 430 MHz an den Transceiver an.

2 Stimmen Sie den Transceiver auf die Empfangsfrequenz „28.000.000“ ab.

3 Drücken Sie **[XVTR]**, um den Transverter zu aktivieren.

4 Drücken Sie **[ENT]** am Ziffern/Bandwahl-Tastenfeld.

5 Geben Sie danach „430.000.00“ ein und drücken Sie dann **[ENT]**.

6 Drehen Sie den **Abstimmen**- oder **MULTI/CH**-Regler, um die Frequenz zu wählen.

17 AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE

ANMERKUNGEN ZUR AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE

Die Firmware des Transceivers kann bei Bedarf aktualisiert werden. Durch Aktualisierung der Firmware kann eine Verbesserung der Funktionalität und eine Erweiterung durch neue Funktionen erzielt werden.

Die neueste Firmware kann von der KENWOOD-Website heruntergeladen werden.

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

AKTUALISIEREN DER FIRMWARE

Zur Aktualisierung der Firmware gibt es die zwei nachstehend beschriebenen Methoden.

AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE MIT EINEM ANGESCHLOSSENEN PC

Die Firmware kann durch Anschließen des Transceivers an einen PC aktualisiert werden.

AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE MIT EINEM USB-FLASH-LAUFWERK

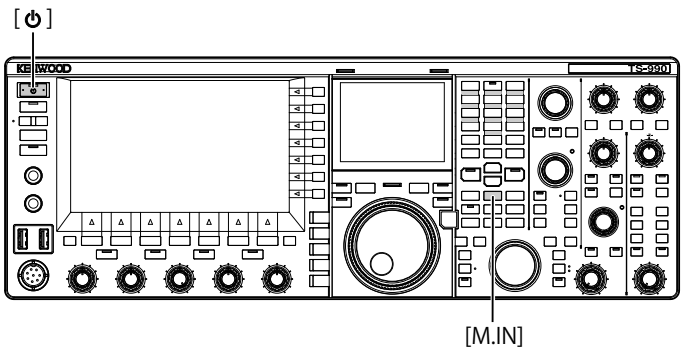
Die in der Zip-Datei enthaltene und zu einem PC heruntergeladene Firmware kann auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeichert werden, wonach das USB-Flash-Laufwerk zur Aktualisierung an den Transceiver angeschlossen werden kann.

Hinweis:

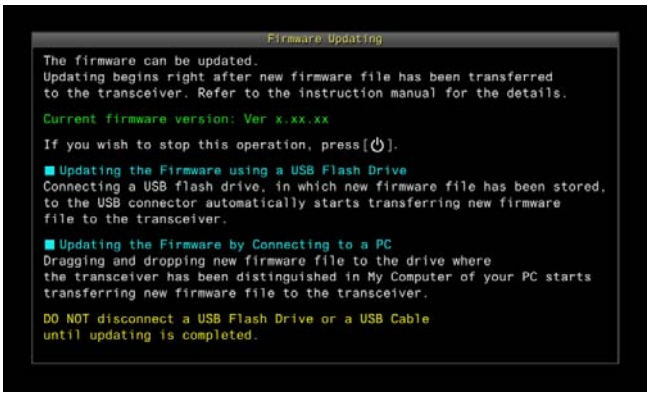
- Nach dem Starten der Aktualisierung kann die frühere Firmware auch durch Abbrechen des Aktualisierungsvorgang nicht wiederhergestellt werden.
- Nachdem die Firmware aktualisiert wurde, kann die anfängliche, beim Kauf installierte Firmware-Version auch durch eine Rücksetzung auf dem Bildschirm **Reset** nicht wiederhergestellt werden.

PRÜFEN DER FIRMWAREVERSION

Bevor Sie eine Aktualisierung durchführen, prüfen Sie zunächst die aktuelle Firmwareversion im Transceiver. Bei ausgeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻) leuchtet die „⏻“-LED orange. Während der Transceiver in diesem Zustand ist, können Sie die Version der Firmware wie nachstehend beschrieben prüfen.



1 Halten Sie **[M.IN]** (Speicher) gedrückt und drücken Sie dabei **[⏻]**.
Nach dem Hochfahren erscheint der Bildschirm **Firmware Update**, und Sie können die Firmware-Version ablesen.



2 Drücken Sie **[⏻]**.
Die Firmware-Aktualisierung wird nicht durchgeführt, und der Bildschirm **Firmware Update** verschwindet.

AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE MIT EINEM ANGESCHLOSSENEN PC

VORSICHTSMASSREGEL:

- Schalten Sie den Transceiver während der Firmware-Aktualisierung nicht mit dem EIN-/AUS-Schalter (I/O) aus.
- Die Zip-Datei mit der Firmware darf vor dem Kopieren durch Ziehen nicht extrahiert werden. Mit der extrahierten Firmware kann der Transceiver nicht aktualisiert werden.

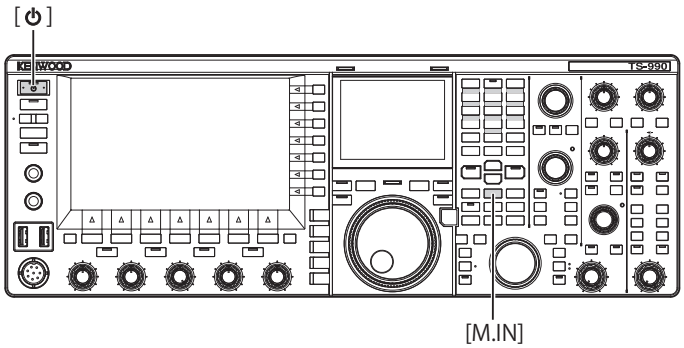
VORBEREITUNG

1 Speichern Sie die Firmware-Datei auf Ihrem PC.
Die neueste Firmware kann von der KENWOOD-Website heruntergeladen werden.

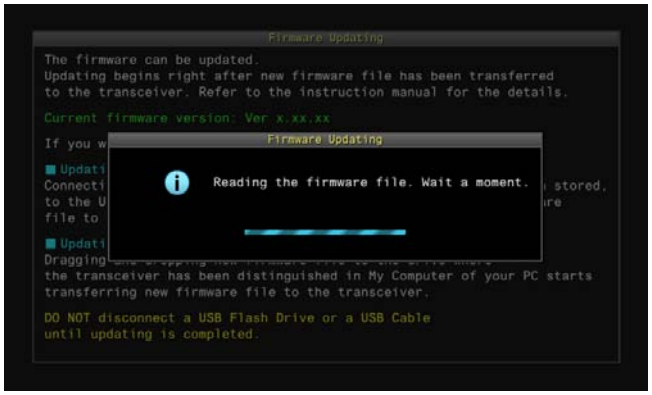
2 Verbinden Sie den PC über ein USB-Kabel mit dem Anschluss (USB-B) an der Rückwand.
Wenn das vom PC kommende USB-Kabel mit dem Anschluss (USB-A) an der Frontplatte verbunden wird, ist eine Aktualisierung nicht möglich.

BEDIENUNG AN TRANSCEIVER UND PC

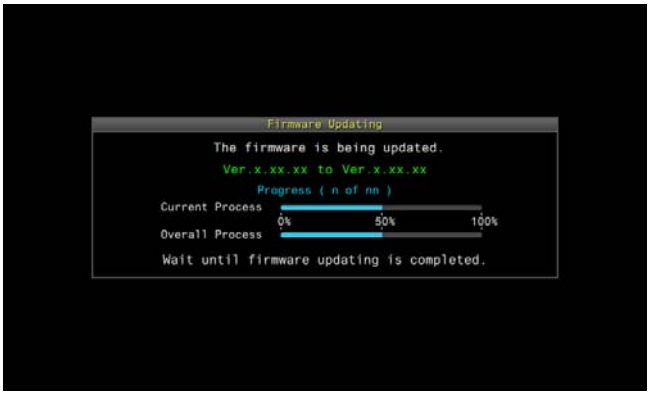
Bei ausgeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻) leuchtet die „⏻“-LED orange. Während der Transceiver sich in diesem Standby-Zustand befindet, führen Sie zur Aktualisierung der Firmware die nachstehenden Schritte aus.



1 Halten Sie **[M.IN]** (Speicher) gedrückt und drücken Sie dabei **[⏻]**.
Der Transceiver wird gestartet, und nach dem Hochfahren erscheint der Bildschirm **Firmware Update**. Sie können hier die Version der Transceiver-Firmware prüfen. Der PC erkennt den Transceiver als Wechseldatenträger und zeigt „TS-990“ bei Meine Dokumente > Wechseldatenträger an.



2 Ziehen Sie die Datei mit der Firmware auf den Wechseldatenträger „TS-990“.
Ein den Kopierverlauf zeigendes Dialogfeld erscheint auf dem PC-Bildschirm, und auf dem Hauptbildschirm erscheint ein Fortschrittsbalken für die Firmware-Aktualisierung. Nach Abschluss der Datenübertragung vom PC auf den Transceiver wird die Aktualisierung automatisch gestartet. Nach Abschluss der Firmware-Aktualisierung wird „The firmware update is completed“ auf dem Hauptbildschirm angezeigt.



3 Drücken Sie **[⏻]**, um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) auszuschalten.

4 Drücken Sie **[⏻]** ein weiteres Mal.
Der Transceiver wird mit der neuen Firmware gestartet.

Hinweis:

- Der Transceiver wird in Schritt 1 als ein USB-Flash-Laufwerk erkannt. Nach Abschluss der Firmware-Aktualisierung werden Ordner und Dateien automatisch gelöscht.
- Die Firmware kann durch Verbinden des PC mit dem **COM**-Anschluss über ein RS-232C-Kabel nicht aktualisiert werden.
- Sollte im Verlauf der Firmware-Aktualisierung eine Meldung auf einen Fehler aufmerksam machen, lesen Sie in den Hinweisen zur Fehlersuche nach. {Seite 18-4}
- Die Aktualisierung der Firmware kann bis zu 30 Minuten in Anspruch nehmen.

Index Inhalt

AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE MIT EINEM USB-FLASH-LAUFWERK

VORSICHTSMASSREGEL:

- Schalten Sie den Transceiver während der Firmware-Aktualisierung nicht mit dem EIN-/AUS-Schalter (I/O) aus. Trennen Sie auch das USB-Flash-Laufwerk nicht vom Anschluss •⇐ (USB-A) ab.

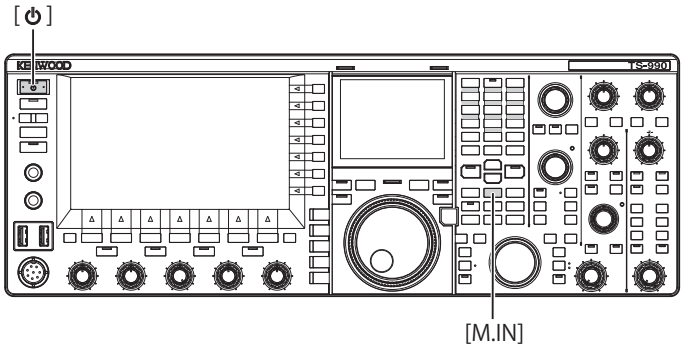
VORBEREITUNG

1 Speichern Sie die Firmware-Datei auf Ihrem PC.
Die neueste Firmware kann von der KENWOOD-Website heruntergeladen werden.

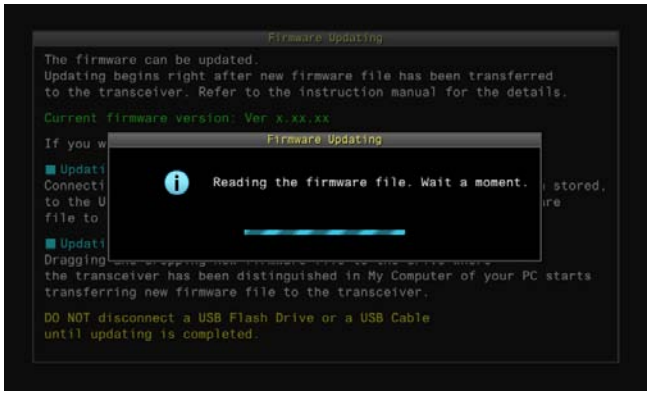
2 Speichern Sie die Firmware auf einem USB-Flash-Laufwerk.
- Sie müssen die Zip-Datei mit der Firmware im Stammverzeichnis des USB-Flash-Laufwerks ablegen, da die Firmware anderenfalls nicht installiert werden kann.
- Die Firmware wird in Form einer komprimierten Zip-Datei zur Verfügung gestellt. Speichern Sie die Firmware im Zip-Format auf dem USB-Flash-Laufwerk.

BEDIENUNG AN TRANSCEIVER UND PC

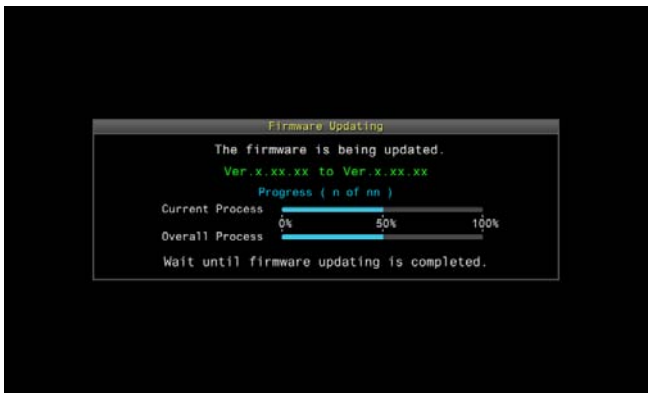
Bei ausgeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻) leuchtet die „⏻“-LED orange. Während der Transceiver sich in diesem Standby-Zustand befindet, führen Sie zur Aktualisierung der Firmware die nachstehenden Schritte aus.

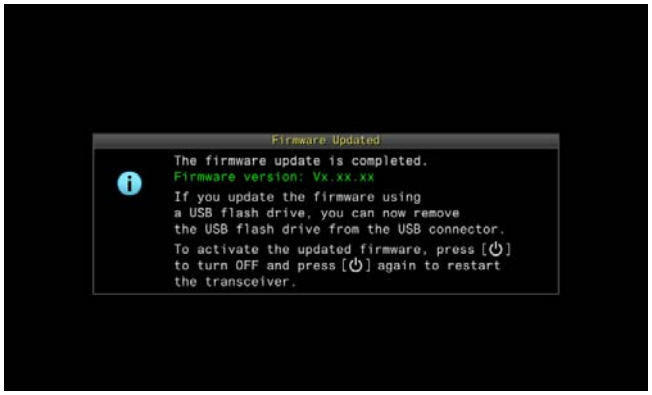


1 Halten Sie **[M.IN]** (Speicher) gedrückt und drücken Sie dabei **[⏻]**.
Der Transceiver wird gestartet, und nach dem Hochfahren erscheint der Bildschirm **Firmware Update**. Sie können hier die Version der Transceiver-Firmware prüfen.



2 Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk mit der Firmware-Datei in den Anschluss •⇐ (USB-A) an der Frontplatte ein.
Auf dem Hauptbildschirm erscheint ein Fortschrittsbalken für die Firmware-Aktualisierung. Nach Abschluss der Firmware-Aktualisierung wird „The firmware update is completed“ auf dem Hauptbildschirm angezeigt.





3 Drücken Sie **[⏻]**, um die Transceiver-Stromversorgung (⏻) auszuschalten.

4 Ziehen Sie das USB-Flash-Laufwerk heraus.

5 Drücken Sie **[⏻]** ein weiteres Mal.
Der Transceiver wird mit der neuen Firmware gestartet.

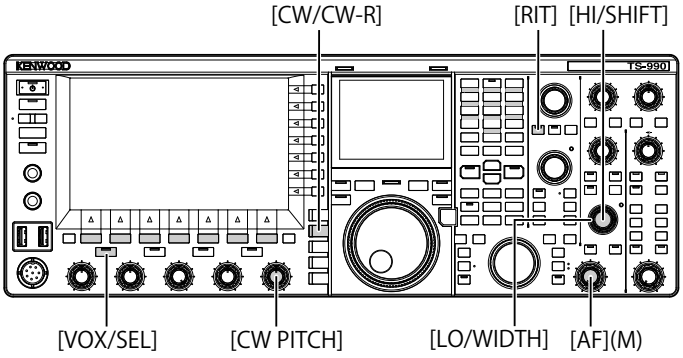
Hinweis:

- Sollte im Verlauf der Firmware-Aktualisierung eine Meldung auf einen Fehler aufmerksam machen, lesen Sie in den Hinweisen zur Fehlersuche nach. {Seite 18-4}
- Je nach der Anzahl der für die Firmware-Aktualisierung erforderlichen CPUs kann die zur Aktualisierung erforderliche Zeit unterschiedlich sein. Die Aktualisierung der Firmware kann gelegentlich 20 bis 30 Minuten in Anspruch nehmen.

KALIBRIEREN DER INTERNEN REFERENZFREQUENZ

Die interne Referenzfrequenz des Transceivers wurde werksseitig vorschriftsmäßig kalibriert. Es ist jedoch möglich, dass nach längerem Gebrauch eine Neukalibrierung der Referenzfrequenz erforderlich wird. Die Kalibrierung der internen Referenzfrequenz ist durch Empfangen eines Signals mit Standardfrequenz wie VVWH (Hawaii), VVH (Colorado), BPM (Xian) o. dgl. möglich.

Folgen Sie zunächst den nachstehenden Anweisungen, um den Transceiver auf den Empfang eines Signals mit Standardfrequenz einzustellen. Der folgende Vorgang beschreibt die Vorgehensweise mit einer Tonhöhenfrequenz von 700 Hz.



1 Drücken Sie **[CW/ CW-R]**, um den CW-Modus zu wählen.

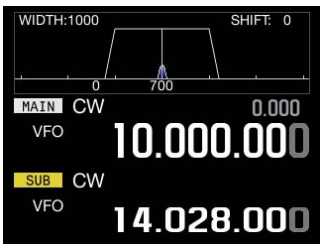
2 Drücken Sie **[RIT]**, um die RIT-Funktion zu deaktivieren.
Die „RIT“-LED erlischt.

3 Drücken Sie **[VOX/SEL]**, um Break-in zu aktivieren.
- Falls Semi-Break-in aktiviert ist, drücken Sie **[VOX/SEL]**, um Semi-Break in zu deaktivieren.
- Falls Full-Break-in aktiviert ist, drücken Sie **[VOX/SEL]**, um Full-Break in zu deaktivieren.
- Die „VOX“-LED erlischt.

4 Drehen Sie den **AF**-Regler, um die 12-Uhr-Position zu wählen.

5 Drehen Sie den **CW PITCH**-Regler, um die Tonhöhe einzustellen.
Drehen Sie den **CW PITCH**-Regler, bis die in der Mitte des Subscopes auf dem Nebenbildschirm angezeigte Tonhöhenfrequenz 700 Hz beträgt.

6 Drehen Sie den **LO/WIDTH**-Regler oder **HI/SHIFT**-Regler.
Justieren Sie den **HI/SHIFT**-Regler so ein, dass die auf dem Subscope des Nebenbildschirms angezeigte Versatzfrequenz (SHIFT) den Wert 0 erreicht, und den **LO/WIDTH**-Regler, bis die Bandbreite (WIDTH) den Wert 1000 erreicht.



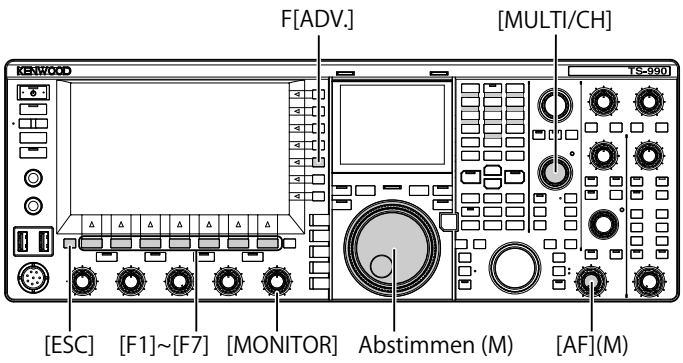
NEBENBILDSCHIRM

Hinweis:

♦ Für die den REF I/O-Anschluss betreffende Einstellung siehe „EINSTELLUNG FÜR REF I/O-ANSCHLUSS“. {Seite 16-22}

KALIBRIERUNGSVORGANG

Folgen Sie nach den vorbereitenden Schritten den nachstehenden Anweisungen, um die interne Referenzfrequenz zu kalibrieren.



1 Empfangen Sie ein Signal mit Standardfrequenz auf dem Hauptband.
Für den Empfang eines Signals mit 10 MHz Standardfrequenz stellen Sie den **Abstimmen**-Regler auf exakt „10.000.00“ ein.

Der 700 Hz Schwebungston wird hörbar.

$$f_{AF} = \frac{f_{display\ [MHz]}}{15.6\ [MHz]} \times \Delta f_{reference} + 700_{[Hz]}$$

$\Delta f_{reference}$: Verschiebt von Referenzfrequenz

Der empfangene Schwebungston ist auf der CW-Tonhöhenfrequenz zu hören.

2 Drücken Sie **[ADV.]** (F) auf dem Bildschirm Menu, um den Bildschirm Advanced Menu aufzurufen.

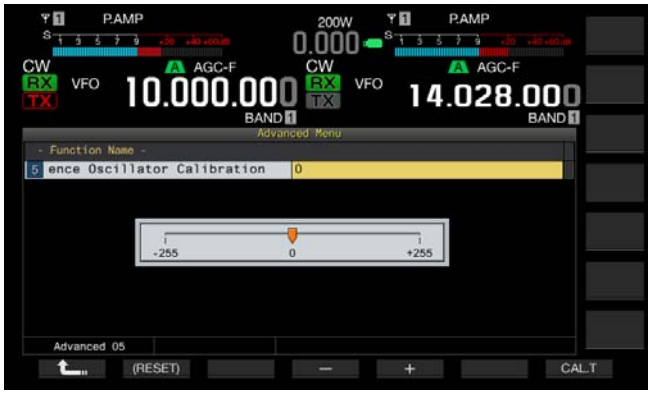
3 Wählen Sie Menu 05, „Reference Oscillator Calibration“.

4 Drücken Sie **[SELECT]** (F4), um die Bearbeitung im Parameter-Feld freizugeben.

5 Halten Sie **[CAL.T]** (F7) gedrückt.
Es wird ein 700 Hz Mithörton für die Kalibrierung erzeugt. Die Überlagerung der Frequenzen des Mithörtons und des empfangenen Audiosignals bewirkt einen doppelten Schwebungston.

Falls der doppelte Schwebungston nicht deutlich zu hören ist, drehen Sie den **AF**-Regler, um den Pegel des empfangenen Audiosignals zu verändern, oder aber den **MONITOR**-Regler, um den Ausiopegel des Mithörtons zu verändern.

$$f_{sidetone} = 700_{[Hz]} \pm 8_{[ppm]}(700 \pm 0.006_{[Hz]})$$



6 Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5).
- Drücken Sie **[-]** (F4) oder **[+]** (F5), bis das Intervall des durch den empfangenen Schwebungston und den Mithörton erzeugten doppelten Schwebungstons maximal ist und der doppelte Schwebungston unhörbar wird. Dabei wird der Frequenzunterschied zwischen dem empfangenen Audiosignal und dem Mithörton minimiert.
- Sie können zum Kalibrieren auch den **MULTI/CH**-Regler drehen. Durch Drücken und Halten von **[(RESET)]** (F1) wird der Transceiver auf seine Standardeinstellung zurückgesetzt.

7 Lassen Sie **[CAL.T]** (F7) wieder los.

8 Drücken Sie zum Beenden **[ESC]**.

Hinweis:

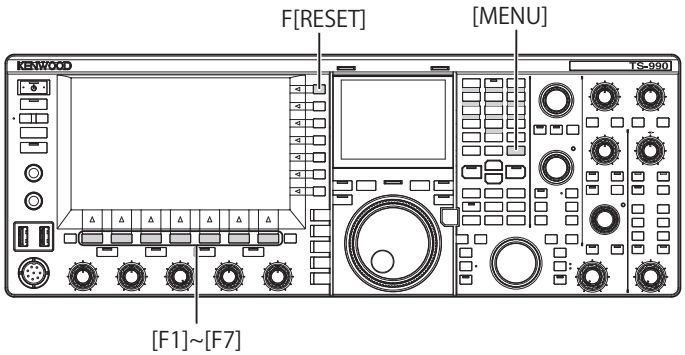
- Wenn das zur Kalibrierung herangezogene Signal außerhalb des Sollpegelbereichs (-10 dBm bis +10 dBm) oder Sollfrequenzbereichs (10 MHz ±10 ppm) für externe Referenzsignale liegt, kann die interne Referenzfrequenz möglicherweise nicht korrekt kalibriert werden.

RÜCKSETZUNG ALLER KONFIGURATIONEN

Sie können alle Einstelldaten im Transceiver auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen.

Hinweis:

- Nach dem Starten der Rücksetzung werden die Daten gelöscht. Sie sollten den Transceiver erst zurücksetzen, nachdem Sie die Konfigurationsdaten auf einem anderen Speichergerät gesichert haben.

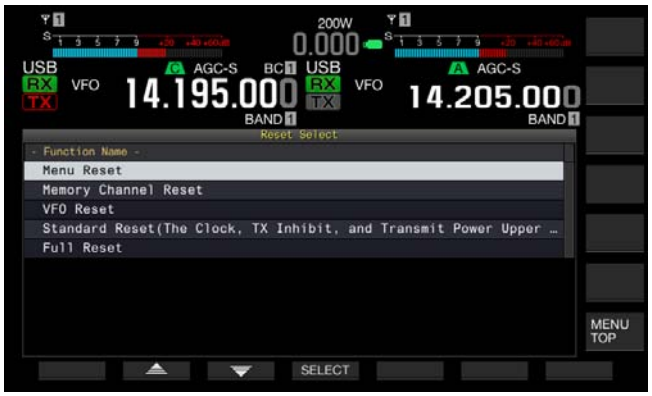


Gehen Sie bei einer Vollrücksetzung des Transceivers wie nachstehend beschrieben vor.

1 Drücken Sie **[RESET]** (F) auf dem Bildschirm **Menu**, um den Bildschirm **RESET** aufzurufen.

2 Drücken Sie **[▲]** (F2) oder **[▼]** (F3), oder drehen Sie den **MULTI/CH**-Regler, um die Vollrücksetzung zu wählen.
Drücken Sie **[MENU TOP]** (F), um den Bildschirm **Reset Configuration Data** zu schließen und den Bildschirm **Menu** aufzurufen.

3 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).



- Eine Meldung fordert zur Bestätigung auf, dass die Vollrücksetzung gestartet werden soll.
- Durch Drücken von **[CANCEL]** (F4) können Sie die Bestätigungsaufforderung für die Vollrücksetzung ausblenden, ohne eine Vollrücksetzung durchzuführen.

4 Drücken Sie **[SELECT]** (F4).
Der Transceiver wird zurückgesetzt und automatisch neu gestartet.

AUSWECHSELN DER SICHERUNG FÜR EINEN EXTERNEN ANTENNEN-TUNER

Die Schaltung für den externen Antennen-Tuner ist durch eine 4 A Sicherung abgesichert. Wenn die Sicherung durchbrennen sollte, ermitteln Sie zunächst die Ursache und beheben dann das Problem. Ersetzen danach die Sicherung durch die mit dem Transceiver gelieferte Ersatzsicherung.

Wenn auch die neue Sicherung durchbrennt, ziehen Sie das Netzkabel und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.

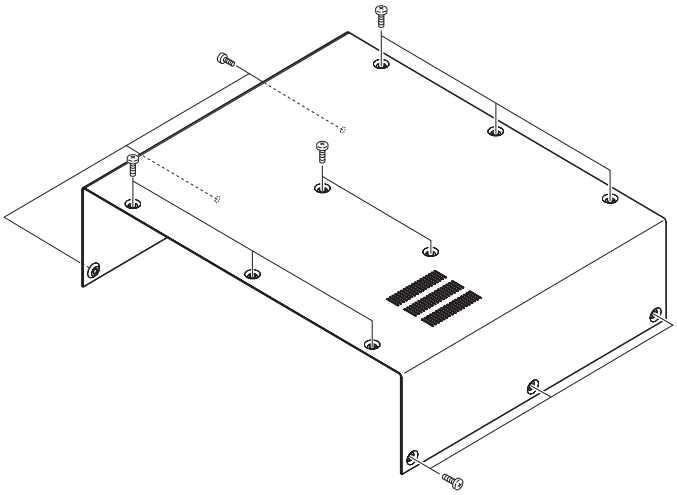
VORSICHTSMASSREGEL

- Die mitgelieferte 4 A Sicherung ist als Sicherung für den externen Antennen-Tuner zu verwenden. Verwenden Sie keine Sicherung mit anderen Kennwerten.

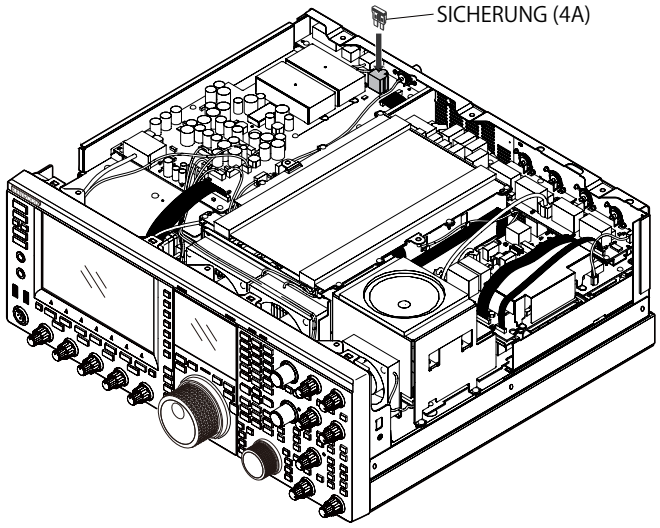
AUSWECHSELN DER SICHERUNG

1 Trennen Sie das Netzkabel vom Transceiver ab.

2 Entfernen Sie die Schrauben oben am Gehäuse und nehmen Sie die obere Gehäuseabdeckung ab.



3 Ersetzen Sie die Sicherung wie in der Abbildung verdeutlicht.



4 Bringen Sie die obere Gehäuseabdeckung wieder an und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

Hinweis:

- Achten Sie darauf, dass die entfernten Schrauben nicht verloren gehen.
- Gehen Sie vorsichtig vor, damit Sie sich nicht an den scharfen Kanten des Gehäuses und der Abdeckung verletzen.

ANMERKUNG ZU INTERNEN SCHWEBUNGEN

An gewissen Punkten des Amateurfunkbands können interne Schwebungen auftreten, die auf der Frequenzkonfiguration beruhen und nicht als Störung ausgelegt werden sollten. Nachstehend sind einige Beispiele für interne Schwebungen angeführt. (Die Frequenz kann je nach Betriebsmodus variieren.)

In den folgenden Beispielen bezeichnet „Main“ die angezeigte Frequenz des Hauptbands und „Sub“ die angezeigte Frequenz des Nebenbands. In manchen Beispielen ist die Angabe des Sendebands ebenfalls ein Faktor bei der Generierung einer internen Schwebung.

AUF DEM HAUPTBAND AUFTRETENDE INTERNE SCHWEBUNGEN

- Kombination des Hauptbandbereichs von 18,068 MHz bis 18,150 MHz und des Nebenbandbereichs von 14,104 MHz bis 14,350 MHz bei auf dem Nebenband sendendem Transceiver.
  Beispiel: Main 18.100 MHz und Sub 14.200.28 MHz

- Kombination des Hauptbandbereichs von 28,199 MHz bis 28,765 MHz und des Nebenbandbereichs von 28,000 MHz bis 29,700 MHz.
  Beispiel: Main 28.200 MHz und Sub 28.003.40 MHz

- Kombination des Hauptbandbereichs von 50,753 MHz bis 51,453 MHz und des Nebenbandbereichs von 14,000 MHz bis 14,350 MHz.
  Beispiel: Main 50.760 MHz und Sub 14.004.97 MHz

- Kombination des Hauptbandbereichs von 52,028 MHz bis 53,361 MHz und des Nebenbandbereichs von 50,000 MHz bis 54,000 MHz.
  Beispiel: Main 52.030 MHz und Sub 50.006.75 MHz

AUF DEM NEBENBAND AUFTRETENDE INTERNE SCHWEBUNGEN

- Kombination des Nebenbandbereichs von 3,769 MHz bis 3,839 MHz und des Hauptbandbereichs von 14,000 MHz bis 14,350 MHz bei auf dem Hauptband sendendem Transceiver.
  Beispiel: Sub 3.775 MHz und Main 14.014.57 MHz

- Kombination des Nebenbandbereichs von 10,100 MHz bis 10,150 MHz und des Hauptbandbereichs von 1,852 MHz bis 1,902 MHz.
  Beispiel: Sub 10.110 MHz und Main 1.862.00 MHz

- Kombination des Nebenbandbereichs von 7,000 MHz bis 7,174 MHz und des Hauptbandbereichs von 14,002 MHz bis 14,350 MHz bei auf dem Hauptband sendendem Transceiver.
  Beispiel: Sub 7.050 MHz und Main 14.095.90 MHz

- Kombination des Nebenbandbereichs von 14,000 MHz bis 14,350 MHz und des Hauptbandbereichs von 28,500 MHz bis 28,850 MHz.
  Beispiel: Sub 14.010 MHz und Main 28.510.60 MHz

- Kombination des Nebenbandbereichs von 21,000 MHz bis 21,450 MHz und des Hauptbandbereichs von 51,996 MHz bis 52,446 MHz.
  Beispiel: Sub 21.010 MHz und Main 52.006.51 MHz

- Kombination des Nebenbandbereichs von 21,448 MHz bis 21,450 MHz und des Hauptbandbereichs von 14,000 MHz bis 14,006 MHz bei auf dem Hauptband sendendem Transceiver.
  Beispiel: Sub 21.450 MHz und Main 14.005.52 MHz

- Kombination des Nebenbandbereichs von 29,248 MHz bis 29,698 MHz und des Hauptbandbereichs von 21,000 MHz bis 21,450 MHz.
  Beispiel: Sub 29.250 MHz und Main 21.003.00 MHz

- Kombination des Nebenbandbereichs von 50,246 MHz bis 51,246 MHz und des Hauptbandbereichs von 1,800 MHz bis 2,000 MHz.
  Beispiel: Sub 50.250 MHz und Main 1.802.21 MHz

- Kombination des Nebenbandbereichs von 52,634 MHz bis 52,834 MHz und des Hauptbandbereichs von 18,068 MHz bis 18,168 MHz.
  Beispiel: Sub 52.640 MHz und Main 18.071.10 MHz

ANDERE KOMBINATIONEN

Eine interne Schwebung tritt auf, während der Transceiver auf dem Nebenband mit der Frequenz empfängt, die der ersten Zwischenfrequenz von 73,095 MHz entspricht. (Je nach der Frequenz des Nebenbands kann auch auf dem Nebenband eine interne Schwebung auftreten.)

Beispiel:

- Neben 50.010 MHz und Haupt 28.298,28 MHz

STÖRSIGNALE AUF DEM BANDSCOPE (WASSERFALL)

Auf dem Bandscope (Wasserfall) können Signale erscheinen, die nicht zum empfangenen Signal gehören. Dies kann auf dem Frequenzauswahl beruhend auftreten und sollte nicht als Störung ausgelegt werden. Störsignale auf der Anzeige durch Korrigieren des Abschwächungs- und Referenzpegels des Bandscopes vermindert werden.

Beispiel:

- Eine Frequenz mit ±24 kHz Trennung von der Empfangsfrequenz
- Eine Frequenz mit ±150 kHz Trennung von der Empfangsfrequenz
- (Die Störsignale können je nach Empfangsband oder Betriebsmodus unterschiedlich sein.)
- Während der Transceiver eine interne Schwebung empfängt

■LISTE DER FEHLERMELDUNGEN

Wenn der Transceiver eine Störung oder einen abnormalen Betriebszustand erfasst, macht er durch eine Fehlermeldung darauf aufmerksam. Probleme lassen sich meist anhand der in der Fehlermeldung enthaltenen Beschreibung beseitigen Wenn eine Fehlermeldung Durchgehen der „Fehlersuche“ erfordert, oder wenn Sie das Problem nicht beseitigen können, lesen Sie die Hinweise in der Liste der Fehlermeldungen und in der Fehlersuche.

ID	Meldung	Beschreibung und Abhilfe
0017	Configurations for the Local Clock have not been completed. (ERR: 0017) Associated functions cannot be used until the timer configurations have been completed.	Erscheint, wenn Sie versuchen, den programmierbaren Timer ohne eingestellte Ortszeit zu verwenden. Die Ortszeit wird über die CLOCK-Menüs 00 bis 03 eingestellt.
001F	Connection to an NTP server has failed. (ERR: 001F) Ensure that the NTP server address and the network have been correctly configured.	Erscheint, wenn die Datums- und Uhrzeitinformation nicht vom NTP-Server abgefragt werden kann. Folgen Sie den in der Fehlermeldung gegebenen Anweisungen.
0025	A file is invalid. (ERR: 0025)	Erscheint, wenn beim Speichern von Empfangs-Equalizer-, Sende-Equalizer- oder Konfigurationsdaten ein Dateifehler erfasst wurde.
0026	An error occurred while a file was being read from a USB flash drive. (ERR: 0026)	Erscheint, wenn beim Lesen einer Datei mit Empfangs-Equalizer-, Sende-Equalizer- oder Konfigurationsdaten von einer auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten Datei ein Fehler erfasst wurde.
0040	A failure in detecting the firmware file will terminate the firmware updating process. (ERR: 0040) The termination of the firmware update may be caused by the following: • The firmware file is not stored in the specified folder. • The USB flash drive is not in the specified format. The USB flash drive must be formatted in the **USB Flash Drive Management** screen. • The newer version firmware has already been applied to the transceiver. • The firmware file is not legitimate. Restart the transceiver and then execute the firmware update again from the beginning.	Erscheint, wenn beim Lesen der Firmware-Datei ein Fehler erfasst wurde. Folgen Sie den in der Fehlermeldung gegebenen Anweisungen.
0041	A failure in detecting the firmware file will terminate the firmware updating process. (ERR: 0041[xxx]) Refer to the list of messages in the instruction manual.	Erscheint, wenn beim Schreiben der Firmware-Datei ein Fehler erfasst wurde. Aktualisieren Sie die Transceiver-Firmware noch einmal. Sollte der Transceiver wiederholt Schreibfehler melden, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 0040) sowie die Nummer in den eckigen Klammern ([xxx]) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
0043	A USB flash drive cannot be detected. (ERR: 0043) Failure to detect the USB flash drive may be caused by the following. • The USB flash drive is not correctly connected to a USB connector. • The USB flash drive is not in the specified format. The USB flash drive must be formatted in the **USB Flash Drive Management** screen.	Erscheint, wenn kein USB-Flash-Laufwerk erkannt wird. Folgen Sie den in der Fehlermeldung gegebenen Anweisungen.
0044	The current sourced from the USB connector exceeds the upper limit value. (ERR: 0044) Remove the USB device and then restart the transceiver.	Erscheint, wenn Überstrom am USB-Anschluss erfasst wird. Trennen Sie nicht gebrauchte USB-Geräte ab.
0045	An error occurs while a file is being written to an internal memory area or a USB flash drive. (ERR: 0045)	Der aufgetretene Fehler kann eine oder mehrere der nachstehenden Ursachen haben. • Beim gleichzeitigen Speichern mehrerer Dateien wurde möglicherweise derselbe Dateiname mehrfach vergeben. • Es wurde versucht, nach Erreichen der Höchstzahl speicherbarer Dateien (255 Dateien) weitere Dateien zu speichern. • Beim Schreiben einer Datei wurde ein Fehler erfasst.
0048	PLL unlock was detected. (ERR: 0048 [xxx]) Refer to the list of messages in the instruction manual.	Erscheint, wenn ein Ausrasten der PLL erfasst wurde. Dies erfordert eine Vollrücksetzung. Sollte der Transceiver wiederholt ein Ausrasten der PLL melden, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 0048) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
0050	Abnormal cooling fan behavior has been detected. Refer to "Troubleshooting" in the instruction manual. (ERR: 0050) Transmission capability is disabled while this error message appears on the main screen.	Erscheint, wenn ein Fehler am Kühllüfter erfasst wird. Sollte die Meldung auch nach Abkühlen des Transceivers nicht verschwinden, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 0050) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
0051	Very high temperature has been detected in the power supply unit. Refer to "Troubleshooting" in the instruction manual. (ERR: 0051) The transceiver cannot transmit until the transceiver cools down. DO NOT turn the transceiver main power OFF, and leave the transceiver until it cools down.	Erscheint, wenn ein Fehler am Netzteil erfasst wird. Schalten Sie die Hauptstromversorgung (I/O) nicht aus, damit der Kühllüfter aktiviert bleibt. Sollte die Meldung auch nach Abkühlen des Transceivers nicht verschwinden, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 0051) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
0052	Overheating has been detected in the power supply unit. Refer to "Troubleshooting" in the instruction manual. (ERR: 0052) The transceiver power (⏻) will soon be turned OFF in n seconds to prevent the transceiver from being overheated.	Erscheint, wenn ein Fehler am Netzteil erfasst wird. Der Transceiver schaltet sich aus. Schalten Sie die Hauptstromversorgung (I/O) nicht aus, damit der Kühllüfter aktiviert bleibt. Sollte diese Fehlermeldung häufig erscheinen, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 0052) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
0059	Failure in Deleting of a File. (ERR: 0059)	Wird angezeigt, wenn Löschen einer Datei fehlschlägt. Vergewissern Sie sich, dass das USB-Flash-Laufwerk nicht schreibgeschützt ist.

ID	Meldung	Beschreibung und Abhilfe
005A	No reference signal has been detected. (ERR: 005A) Ensure that the reference signal has been sourced to the **REF I/O** (10 MHz) connector.	Erscheint, wenn das Referenzsignal von der externen Quelle nicht erfasst wird. Vergewissern Sie sich, dass das Signal am **REF I/O**-Anschluss anliegt und der Signalpegel ausreichend ist.
005B	Safe Removal of USB Flash Drive was failed. (ERR: 005B) The data file may not be stored onto the USB flash drive. Remove the USB flash drive after the main power (I/O) is shut down.	Erscheint, wenn das sicheres Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks fehlschlägt. Folgen Sie den in der Fehlermeldung gegebenen Anweisungen.
005C	An abnormal transmit signal has been detected. Refer to the list of messages in the instruction manual. (ERR: 005C) Transmission capability is disabled while this message appears.	Erscheint, wenn Überstrom am Sender erfasst wird. Dieses Problem lässt sich möglicherweise durch Ausschalten der Hauptstromversorgung (I/O) oder durch eine Vollrücksetzung beseitigen. Sollte diese Fehlermeldung häufig erscheinen, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 005C) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
005D	The selected file cannot be read by this transceiver with the earlier version firmware installed. (ERR: 005D) Update the transceiver firmware using the latest version of the firmware.	Erscheint, wenn der Transceiver versucht, Konfigurationsdaten zu lesen, die mit Firmware erstellt wurden, die neuer ist als die im Transceiver installierte. Die Datei kann nach Aktualisieren der Firmware des Transceivers auf die neuesten Version gelesen werden.
005E	Corruption of the data was detected. (ERR: 005E) Executing the Full Reset will initialize the transceiver to the defaults. Drücken Sie **[OK]** (F), um eine Vollrücksetzung durchzuführen.	Erscheint, wenn eine Beschädigung an Sicherungsdaten erfasst wird. Drücken Sie **[OK]** (F), um eine Vollrücksetzung durchzuführen.
0060 bis 0063	A DSP error was detected. (ERR: 0060 to 0063) Refer to the list of messages in the instruction manual.	Erscheint, wenn in dem für Empfangen und Senden auf dem Hauptband verwendeten DSP ein Fehler erfasst wurde. Dieses Problem lässt sich möglicherweise durch Ausschalten der Hauptstromversorgung (I/O) oder durch eine Vollrücksetzung beseitigen. Sollte diese Fehlermeldung häufig erscheinen, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 0060 bis 0063) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
0064 to 0067	A DSP error was detected. (ERR: 0064 to 0067) Refer to the list of messages in the instruction manual.	Erscheint, wenn in dem für den Empfang auf dem Nebenband verwendeten DSP ein Fehler erfasst wurde. Dieses Problem lässt sich möglicherweise durch Ausschalten der Hauptstromversorgung (I/O) oder durch eine Vollrücksetzung beseitigen. Sollte diese Fehlermeldung häufig erscheinen, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 0064 bis 0067) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
0068, 0069, 006A, 006B	A DSP error was detected. (ERR: 0068, 0069, 006A, 006B) Refer to the list of messages in the instruction manual.	Erscheint, wenn in dem für das Bandscope verwendeten DSP ein Fehler erfasst wurde. Dieses Problem lässt sich möglicherweise durch Ausschalten der Hauptstromversorgung (I/O) oder durch eine Vollrücksetzung beseitigen. Sollte diese Fehlermeldung häufig erscheinen, notieren Sie die Meldungsnummer (ERR: 0068, 0069, 006A, 006B) und wenden sich an ein KENWOOD Servicecenter.
	An insolvable error occurs. Shut down the transceiver with the main power switch (I/O), and then restart the transceiver after a while.	Es ist ein außergewöhnlicher Fehler aufgetreten, und das System stoppt. Schalten Sie den Hauptschalter (I/O) aus. Aktualisieren Sie die Firmware auf die neueste Firrmware-Version. Sollte diese Fehlermeldung wiederholt erscheinen, wenden Sie sich an ein KENWOOD Servicecenter.

■LISTE DER WARNMELDUNGEN

Bei einem Bedienungsfehler, oder wenn der Transceiver eine Störung oder abnormalen Betriebszustand erfasst, macht er durch eine Warnmeldung darauf aufmerksam. Probleme lassen sich meist anhand der in der Warnmeldung enthaltenen Beschreibung beseitigen Wenn eine Warnmeldung Durchgehen der „Fehlersuche“ erfordert, oder wenn Sie das Problem nicht beseitigen können, lesen Sie die Hinweise in der Liste der Warnmeldungen und in der Fehlersuche.

ID	Meldung	Übersicht
0012	Memory available for recording is insufficient. (WR: 0012)	Erscheint, wenn die Restspeicherkapazität zum Speichern einer Audiodatei oder Sprachaufnahme unzureichend ist.
000F	This audio file cannot be reproduced. (WR: 000F)	Erscheint, wenn Sie versuchen, eine Audiodatei wiederzugeben, die der Transceiver nicht wiedergeben kann.
0018	The Programmable Timer is about to start recording the received audio. (WR: 0018) The recording cannot begin if the transceiver has been turned OFF. Turn the transceiver OFF and connect a USB flash drive.	Erscheint drei Minuten und eine Minute vor Beginn einer Timer-Aufnahme. Folgen Sie den in der Fehlermeldung gegebenen Anweisungen.
0019	The Programmable Timer is about to turn the transceiver OFF. (WR: 0019)	Erscheint drei Minuten und eine Minute vor dem Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) durch den Ausschalt-Timer.
001 A	The Sleep Timer is about to turn the transceiver OFF. (WR: 001A)	Erscheint drei Minuten und eine Minute vor dem Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) durch den Sleep-Timer.
001 B	Recording by the Programmable Timer. (WR: 001B) To continue recording, press **[⏻]** to turn the transceiver OFF. To stop recording, press and hold **[(BREAK)]** (F).	Erscheint, wenn Sie versuchen, die Transceiver-Stromversorgung (⏻) während einer Timer-Aufnahme durch Drücken von **[⏻]** einzuschalten.
0046	Due to insufficient memory or forbidding of the data storage to the USB flash drive, the data storing process was terminated. (WR: 0046) Ensure that there is sufficient memory and that data storage has been enabled.	Erscheint beim versuchten Schreiben einer Audiodatei auf ein USB-Flash-Laufwerk, dessen Restspeicherkapazität unzureichend oder dessen Schreibschutz aktiviert ist.
0047	High temperature has been detected in the transmitter. Refer to "Troubleshooting" in the instruction manual. (WR: 0047) To prevent the transmitter from being damaged, the transmit power has been reduced to 5 W.	Erscheint, wenn die Sendeleistung wegen Erfassung einer zu hohen Temperatur auf 5 W vermindert wird. Siehe „KÜHLLÜFTER UND TEMPERATURSCHUTZ FÜR DIE ENDSTUFE“. {Seite 4-3}
004 B	Selects the days of the week. (WR: 004B)	Erscheint, wenn bei der Einstellung des programmierbaren Timers kein Wochentag eingestellt wurde.
004D	A maximum of 4 hours of recording time can be configured. (WR: 004D) Ensure that the Power-on Time and Power-off time are appropriate.	Erscheint, wenn Sie versuchen, bei der Einstellung des programmierbaren Timers eine Aufnahmezeit von mehr als 4 Stunden einzustellen.
004E	The same clock time cannot be configured for both the Power-on Time and Power-off Time. (WR: 004E) Ensure that the Power-on Time and Power-off time are appropriate.	Erscheint, wenn die Zeit zum Einschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) mit der Zeit zum Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung identisch ist.
004F	Very high temperature has been detected in the transceiver. Refer to "Troubleshooting" in the instruction manual. (ERR: 004F) The transceiver cannot transmit until the transceiver cools down.	Erscheint, wenn eine hohe Temperatur erfasst wurde und Senden gesperrt wird. Siehe „KÜHLLÜFTER UND TEMPERATURSCHUTZ FÜR DIE ENDSTUFE“. {Seite 4-3}
0057	Failure in formatting of a USB flash drive has been detected. (WR: 0057) The failure may be caused by one or more of the following: • The write protected USB flash drive is connected to a USB connector. • The USB flash drive is not correctly connected to a USB connector. The security-protected USB flash drive is connected to a USB connector.	Erscheint, wenn das Formatieren eines USB-Flash-Laufwerks fehlschlägt. • Sie haben versucht, das USB-Flash-Laufwerk zu formatieren, während der Transceiver es noch nicht erkannt hatte (blinkendes Symbol). Wenn die Formatierung fehlschlägt, entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk, wie unter „Sicheres Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks“ beschrieben, und formatieren das USB-Flash-Laufwerk dann wie unter „Formatieren eines USB-Flash-Laufwerks“ beschrieben.

▶ Index ▶ Inhalt

FEHLERSUCHE

Bevor Sie sich an den Kundendienstservice wenden, gehen Sie die nachstehende Liste durch, in der die Fehlersuche für häufige Probleme beschrieben ist.

■ BEIM EMPFANGEN UND SENDEN AUFTRETENDE SYMPTOME

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe Seite
Beim Einschalten (⏻) werden Bildschirme nicht korrekt angezeigt.	Störung des Mikroprozessors.	Setzen Sie den Transceiver zurück.	{Seite 16-4}
Auch mit am Transceiver angeschlossener Antenne ist kein Empfang möglich. Die Empfangsempfindlichkeit ist zu gering.	Die Rauschsperre ist geöffnet.	Justieren Sie den **SQL**-Regler. Bei Einsatz des Transceivers mit einem TNC stellen Sie sicher, dass die DCD-LED am TNC nicht leuchtet.	{Seite 4-8}
	Der Abschwächer ist aktiviert.	Deaktivieren Sie den Abschwächer.	{Seite 6-1}
	Der Vorverstärker ist aktiviert.	Deaktivieren Sie den Vorverstärker.	{Seite 5-9}
	Die falsche Antenne ist gewählt. RX ANT ist aktiviert.	Wählen Sie die richtige Antenne. Vergewissern Sie sich, dass RX ANT deaktiviert ist.	{Seite 4-21}
	Abstimmung nicht möglich, obwohl der Antennen-Tuner aktiviert ist.	Drücken und halten Sie **[AT/TUNE]** zum Abstimmen. Oder Stoppen Sie die Antennenanpassung.	{Seite 4-21}
	Die Verstärkung wurde mit dem **RF**-Regler verringert.	Drehen Sie den **RF**-Regler bis zum Anschlag nach rechts.	{Seite 4-8}
	Abweichung der Mittenfrequenz des Preselecter.	Setzen Sie die Mittenfrequenz des Preselecter auf die Standardeinstellung zurück.	{Seite 6-1}
	Falsche Transverter-Einstellung.	Vergewissern Sie sich, dass der Transverter (sofern aktiviert) korrekt eingestellt ist und ordnungsgemäß arbeitet.	{Seite 16-33}
	Der Transverter ist aktiviert.	Wenn der Transverter aktiviert ist, vergewissern Sie sich, dass der Transverter ordnungsgemäß arbeitet.	{Seite 16-33}
	Die Einstellung für ein zusätzliches Filter wurde aktiviert, aber es ist kein zusätzliches Filter im Transceiver installiert.	Prüfen Sie die Einstellung für das zusätzliche Filter.	{Seite 16-22}
	Abweichung der Bandbreite des Preselectors.	Justieren Sie den Preselector nach (nur Hauptband).	{Seite 6-1}
Das empfangene Signal wird nicht korrekt demoduliert.	Der gewählte Betriebsmodus ist ungeeignet.	Wählen Sie einen anderen Betriebsmodus.	{Seite 4-10}
	Die AGC-Funktion ist falsch eingestellt.	Stellen Sie die AGC-Funktion neu ein.	{Seite 5-4}
Die Frequenz lässt sich durch Drehen des **RIT**- oder **XIT**-Reglers nicht verändern.	Die RIT/XIT-Funktion ist aktiviert.	Drücken Sie **[RIT]** oder **[XIT]**.	{Seite 5-13}
Zu starke Höhen- und Tiefenfilterung des empfangenen Audiosignals im SSB-Modus.	Die Einstellungen des DSP-Empfangsfilters passen nicht zur Betriebsumgebung.	Ändern Sie die Einstellungen	{Seite 6-2}
Das Audiosignal ist verzerrt.	Die AGC-Funktion ist aktiviert.	Aktivieren Sie die AGC-Funktion oder stellen Sie die RF-Empfindlichkeit mit dem **RF**-Regler ein.	{Seite 5-4}
	Der Audiosignalpegel ist wegen der Einstellung des **AF**-Reglers zu hoch.	Drehen Sie den **AF**-Regler, um die Lautstärke einzustellen.	{Seite 4-7}
Keine Tonsignalwiedergabe vom Lautsprecher.	Der **AF**-Regler wurde zu weit nach links gedreht.	Drehen Sie den **RF**-Regler nach rechts.	{Seite 4-7}
	Der **SQL**-Regler wurde zu weit nach rechts gedreht.	Drehen Sie den **SQL**-Regler nach links.	{Seite 4-8}
	Kopfhörer sind angeschlossen.	Trennen Sie die Kopfhörer ab.	{Seite 1-2}
	Der CTCSS-Ton ist im FM-Modus aktiviert.	Deaktivieren von AGC	{Seite 5-31}
	Die Audioquelle ist stumm geschaltet.	Deaktivieren Sie die Stummschaltung der Audioquelle.	{Seite 4-7}
	Der externe Lautsprecher wurde nicht richtig angeschlossen oder konfiguriert.	Trennen Sie den externen Lautsprecher ab oder überprüfen Sie den Anschluss und die Einstellungen für den externen Lautsprecher.	{Seite 1-3}
Bei einem Stereokopfhörer ist nur auf einem Kanal Ton zu hören.	In Menü 1-07 wurde als Einstellung für die Mischbalance nur ein Kanal angegeben.	Prüfen Sie die Einstellung in Menü 1-07.	{Seite 4-23}
Im FM-Modus ist das Verhalten des S-Meters träge.	Die Empfindlichkeit des S-Meters ist zu gering.	Wählen Sie als S-Meter-Empfindlichkeit in Menü 0-08 die Einstellung „High“.	{Seite 5-29}

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe Seite
Senden nicht möglich. Sendeleistung zu niedrig	Mikrofonstecker unvollständig eingeführt.	Schließen Sie das Mikrofon fest an den **Microphone**-Anschluss an.	{Seite 1-3}
	Wackelkontakt am Antennenanschluss.	Schließen Sie die Antenne fest an den Anschluss **ANT 1** to **ANT 4** an.	{Seite 1-1}
	Die Mikrofonverstärkung ist zu gering.	Stellen Sie die Mikrofonverstärkung mit dem **MIC**-Regler ein.	{Seite 4-17}
	Die Sendeleistung ist auf Minimum eingestellt.	Stellen Sie die Sendeleistung mit dem **PWR**-Regler ein.	{Seite 4-17}
	Der Temperaturschutz wurde aktiviert.	Stoppen Sie den Sendebetrieb, bis der Transceiver sich abgekühlt hat.	{Seite 4-3}
	Trägerpegel ist zu niedrig.	Drehen Sie den **CAR**-Regler, um die Ablesung des ALC-Meters in einen geeigneten Bereich zu bringen.	{Seite 5-13}
	Der Ausgangspegel des Sprachprozessors ist zu niedrig.	Drehen Sie den **PROC IN**, **PROC OUT** oder **MIC**-Regler, um die Ablesung des ALC-Meters in einen geeigneten Bereich zu bringen.	{Seite 9-6}
	Die für Sendebetrieb gewählte Audioquelle weicht von der in den Transceiver eingegebenen Audioquelle ab.	Überprüfen Sie die zu modulierende Audioquelle.	{Seite 5-11}
	Der Treiber-Ausgang (DRV) ist aktiviert.	Drücken Sie **[DRV]**, um den Treiber-Ausgang zu deaktivieren.	{Seite 4-21}
	Das Mikrofon ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss.	{Seite 1-3}
	Keyer oder Paddle ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss.	{Seite 1-3}
	Peripheriegerät ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss.	{Seite 1-2}
Der Transceiver sendet nicht. Das **PWR**-Meter ist deaktiviert.	Bei Verwendung eines Ständermikrofons wurde der **PTT**-Schalter in gedrückter Position verriegelt.	Entriegeln Sie den **[PTT]**-Schalter.	{Seite 2-10}
	Die Frequenz liegt außerhalb des Bands.	Wählen Sie eine Amateurbandfrequenz.	{Seite 4-8}
	Die Sendesperre ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die Sendesperre in Menü 6-03.	{Seite 16-27}
Beim Senden im SSB- oder AM-Modus ist das Hintergrundgeräusch ohne Stimme zu hoch.	Die Mikrofonverstärkung ist zu hoch.	Sprechen Sie zum Senden und stellen Sie die Mikrofonverstärkung bei gleichzeitigem Beobachten des ALC-Meters so ein, dass die automatische Pegelreglung gerade aktiviert wird.	{Seite 5-14}
	Der Eingangspegel des Sprachprozessors ist zu hoch.	Drehen Sie den **PROC IN**-Regler, um die Ablesung des COMP-Meters in einen geeigneten Bereich zu bringen.	{Seite 9-6}
Die VOX-Funktion arbeitet nicht.	Die VOX-Empfindlichkeit ist zu gering.	Stellen Sie die VOX-Empfindlichkeit ein.	{Seite 9-3}
	Die VOX-Empfindlichkeit ist zu hoch.	Stellen Sie die Anti-VOX-Empfindlichkeit ein.	{Seite 9-4}
Senden startet ohne Bedienung.	Die VOX-Funktion ist aktiviert, aber die VOX-Empfindlichkeit ist nicht richtig eingestellt.	Deaktivieren Sie die VOX-Funktion oder stellen Sie die VOX-Empfindlichkeit ein.	{Seite 9-2}
	Der Pegel der am Anschluss an der Rückwand eingegebenen Audioquelle ist zu hoch.	Verringern Sie den Pegel des eingegebenen Signals.	{Seite 2-9}
	Ein Audiosignal wird an dem als Audioquelle für Sendebetrieb aktivierten Anschluss eingegeben, und dieselbe Audioquelle wurde für Daten-VOX festgelegt.	Deaktivieren Sie Daten-VOX oder überprüfen Sie die Einstellungen für die Audioquelle und stellen Sie dann die VOX-Empfindlichkeit ein.	{Seite 9-2}
Eine andere Station meldet, dass Ihr Audiosignal verzerrt oder verstümmelt ist.	Die Mikrofonverstärkung ist zu hoch.	Stellen Sie unter Verwendung der Sende-Monitorfunktion oder mit der Hilfe einer mithörenden Station die Mikrofonverstärkung ein.	{Seite 4-17}
	Der Eingangspegel des Sprachprozessors ist zu hoch.	Stellen Sie unter Verwendung der Sende-Monitorfunktion oder mit der Hilfe einer mithörenden Station Eingangspegel des Sprachprozessors ein.	{Seite 9-6}
Der Linearverstärker arbeitet nicht.	Wackelkontakt am **REMOTE**-Anschluss.	Schließen Sie den Verstärker fest an den **REMOTE**-Anschluss an.	{Seite 1-6}
	Die für Daten-VOX gewählte Audioquelle weicht von der eingegebenen ab, oder der Eingangssignalpegel ist zu niedrig.	Überprüfen Sie die Einstellung für Daten-VOX und den Eingangssignalpegel.	{Seite 9-2}
	Das Steuerrelais des Linearverstärkers ist deaktiviert.	Wählen Sie in Advanced Menu 11 die Einstellung „Active High + Relay Control“ für die Steuerung des Linearverstärkers.	{Seite 16-31}

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe Seite
Beim Betrieb mit Linearverstärker im CW-Modus nimmt das Stehwellenverhältnis kurzzeitig ab, oder die automatische Pegelreglung spricht unerwartet an und hebt die Sendeleistung.	Linearverstärker wie der TL-922 sind so ausgelegt, dass sie die Sendeleistung langsam anheben.	Wählen Sie für den Linearverstärker in Advanced Menu 11 die Einstellung „Active High + Relay & TX Delay Ctrl“ und betreiben Sie den Transceiver im Modus Semi-Break-in.	{Seite 16-31}
AT-300 arbeitet nicht.	Der AT-300 ist an einem anderen Anschluss als dem **ANT 1**-Anschluss angeschlossen.	Schließen Sie den AT-300 an den **ANT 1**-Anschluss an.	{Seite 1-8}
	Eine Sicherung im Transceiver ist durchgebrannt.	Beseitigen Sie die Ursache und ersetzen Sie die Sicherung durch eine Sicherung mit identischen Kennwerten.	{Seite 18-2}
Modulation ist unzureichend (FM-Modus).	Die Mikrofonverstärkung ist zu gering.	Überprüfen Sie die Einstellung der Mikrofonverstärkung in Advanced Menu 13.	{Seite 5-28}
Die Sendeleistung erreicht nur 100 W (nur TS-990S).	AT-300 wird verwendet.	Während der AT-300 verwendet wird, ist die Sendeleistung auf 100 W begrenzt.	{Seite 1-8}
	Die Sendeleistung wurde über Max Power Limit auf 100 W begrenzt.	Überprüfen Sie auf dem Bildschirm **Transmit Power** die Begrenzung der Sendeleistung für normales Senden.	{Seite 4-18}
Der Transceiver sendet auch nach beendeter Antennen-Anpassung weiter.	Die Funktion zum Weitersenden nach der Antennen-Anpassung ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die Funktion zum Weitersenden nach der Antennen-Anpassung in Advanced Menu 9.	{Seite 4-23}
Die Frequenzen für Haupt- und Nebenband unterscheiden sich.	Die Frequenzverfolgung ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die Frequenzverfolgung.	{Seite 5-3}
Die Frequenz lässt sich durch Drehen des **Abstimmen**-Reglers nicht verändern.	Die Feinabstimmung ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die Feinabstimmung.	{Seite 4-14}
VFO-Suchlauf startet nicht.	Es wurde stattdessen der Programm-Suchlauf eingerichtet.	Entfernen Sie auf dem Bildschirm **Program Scan** alle Häkchen, um die Einstellungen für Speicherkanäle P0 bis P9 zu deaktivieren.	{Seite 11-1}
Speicher-Suchlauf startet nicht.	In den Speicherkanälen sind keine Daten eingerichtet.	Belegen Sie die Speicherkanäle.	{Seite 10-2}
Gruppen-Suchlauf startet nicht.	In den Speicherkanälen der Gruppe sind keine Daten eingerichtet.	Belegen Sie die Speicherkanäle in der Gruppe.	{Seite 11-4}
	Alle Speicherkanäle in einer Gruppe sind gesperrt.	Heben Sie die Sperre der zu durchsuchenden Speicherkanäle auf.	{Seite 11-5}
Der Transceiver durchsucht beim Speicher-Suchlauf nur bestimmte Kanäle.	Die nicht durchsuchten Kanäle sind für Gruppen-Speichersuchlauf eingerichtet.	Heben Sie die Auswahl der Gruppe auf.	{Seite 11-4}
Die Sprachführung startet nicht automatisch.	Die automatische Sprachführung ist deaktiviert.	Aktivieren Sie die automatische Sprachführung.	{Seite 14-2}
Der Transceiver arbeitet nach einer Vollrücksetzung nicht automatisch mit Sprachführung.	Die Sprachführung ist in Menü 1-06 deaktiviert.	Drücken Sie bei ausgeschalteter Transceiver-Stromversorgung (⏻), während Sie **[PF A]** gedrückt halten, oder wählen Sie in Menu 1-06 eine andere Einstellung als „Off“.	{Seite 14-2}
Das Hochfahren nach dem Einschalten nimmt viel Zeit in Anspruch.	Sie haben den Transceiver durch Drücken den Hauptschalters (I/O) oder nach dem Anschließen des Netzkabels gestartet.	In solchen Fällen kann das Hochfahren eine Weile dauern, auch wenn die Option Standby State Low Power Consumption deaktiviert ist.	{Seite 4-2}
	Der Transceiver befindet sich im Energiesparmodus (Standby State Low Power Consumption).	Deaktivieren Sie den Modus Standby State Low Power Consumption in Advanced Menu 22.	{Seite 4-2}
Der Kühllüfter läuft auch nach dem Ausschalten des Transceivers weiter.	Hohe Temperatur der Endstufe oder des Netzteils.	Wenn die Temperatur der Endstufe oder des Netzteils beim Ausschalten der Transceiver-Stromversorgung noch recht hoch ist, läuft der Kühllüfter noch eine Weile.	{Seite 4-3}
Die "TIMER"-LED blinkt, und der Transceiver kann nicht eingeschaltet werden.	Eine zeitgesteuerte Aufgabe ist in Vorbereitung, und die Timer-Funktion ist aktiviert.	Warten Sie, bis die zeitgesteuerte Aufgabe ausgeführt wird. Zum Abbrechen der vom Timer auszuführenden zeitgesteuerten Aufgabe drücken und halten Sie **[⏻]** vier Sekunden lang.	{Seite 15-5}
Eine zeitgesteuerte Aufgabe wird nicht vom programmierbaren Timer ausgeführt.	Die Hauptstromversorgung (I/O) ist ausgeschaltet.	Damit der Timer arbeiten kann, muss der Hauptschalter (I/O) auf „I“ gestellt bleiben.	{Seite 4-1}
	Ein USB-Flash-Laufwerk wird nicht erkannt.	Für die Timer-Aufnahmefunktion muss ein USB-Flash-Laufwerk verwendet werden, das mit diesem Transceiver formatiert wurde und ausreichend freien Speicherplatz bietet.	{Seite 12-1}
	Eine zeitgesteuerte Aufgabe wird nicht vom Timer ausgeführt.	Vergewissern Sie sich, dass die vom Timer auszuführende zeitgesteuerte Aufgabe korrekt eingerichtet wurde und nach der Einstellung nicht durch Drücken von **[TIMER/SET]** vorübergehend aufgehoben wurde („TIMER“-LED aus).	{Seite 15-5}

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe Seite
Die Frequenz kann für den programmierten Timer nicht eingestellt werden.	Der Transceiver befindet sich im Speicherkanalmodus für das Haupt- oder Nebenband.	Wählen Sie für Haupt- und Nebenband den VFO-Modus, um dann die Einstellungen auf dem Bildschirm **Timer** durchzuführen.	{Seite 10-4}
Der **HI/LO**-Regler arbeitet nicht.	Die Funktion wurde im Menü deaktiviert.	Wählen Sie „Main and Sub Bands“ in Menü 0-14.	{Seite 16-4}
Das empfangene Audiosignal wird von einem Kanal des PC wiedergegeben (der PC ist über ein USB-Kabel mit dem Transceiver verbunden).	Der Signalpegel des über den **USB**-Anschluss des Transceivers übermittelten Audiosignals oder der Pegel des Mikrofonanschlusses am PC ist zu niedrig.	Stellen Sie den Transceiver unter Bezugnahme auf Kapitel 16 bis 19 ein, sowie auch den Pegel des Mikrofonanschlusses am PC.	{Seite 16-1}
	Mikrofon ist am PC monaural eingerichtet.	Wenn das Betriebssystem Ihres PCs Windows Vista oder neuer ist, wählen Sie „2 Kanäle“ über Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound > Aufnahme > Mikrofon (USB Audio CODEC) > Erweitert.	
Das empfangene Audiosignal wird von einem Kanal des PC wiedergegeben (der PC ist über den **ACC 2**-Anschluss verbunden).	Mikrofon ist am PC monaural eingerichtet.	Wenn das Betriebssystem Ihres PCs Windows Vista oder neuer ist, wählen Sie „2 Kanäle“ über Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound > Aufnahme > Mikrofon > Erweitert.	
Der Bildschirm **Firmware Updating** bleibt angezeigt, und der Transceiver fährt nicht hoch.	Die Firmware des Transceivers kann nicht erfasst werden.	Aktualisieren Sie die Transceiver-Firmware noch einmal. Wenn dasselbe Symptom auch nach Installieren der Firmware im Transceiver auftritt, notieren Sie die dreistellige Nummer, die unten rechts auf dem Hauptbildschirm angezeigt wird, und wenden Sie sich an ein KENWOOD Servicecenter.	{Seite 17-1}

■ IN VERBINDUNG MIT DATENKOMMUNIKATION, EINEM PC UND DEM NETZWERK AUFTRETENDE SYMPTOME

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe Seite
Beim Senden im AFSK-Modus treten viele Fehler und Wiederholversuche auf.	Der AF-Signalausgangspegel vom TNC ist zu hoch und das modierte Signal wird verzerrt.	Vermindern Sie den TNC-Ausgangspegel, so dass er die ALC-Zone nicht überschreitet.	{Seite 16-20}
	Die Audioeingangsempfindlichkeit am **ACC 2**-Anschluss des Transceivers passt nicht zum eingegebenen Signal.	Stellen Sie über Menü 7-06 die Audioeingangsempfindlichkeit des **ACC 2**-Anschlusses so ein, dass der Pegel die ALC-Zone nicht überschreitet.	{Seite 16-20}
	Das modulierte Signal wurde aufgrund von Schleifenstörung durch ein hochfrequentes Signal verzerrt. 1 Das Stehwellenverhältnis der Antenne ist zu hoch. 2 Das hochfrequente Signal wird von einer Antenne in den Transceiver induziert. 3 Die Audioeingangsempfindlichkeit des **ACC 2**-Anschlusses ist zu hoch, so dass das hochfrequente Signal eine Schleife bildet.	Treffen Sie Maßnahmen gegen eine Schleifenbildung. 1 Führen Sie eine erneute Antennenanpassung durch. 2 Ändern Sie die Erdung von Antenne, Transceiver und TNC. 3 Vermindern Sie über Menü 7-05 die Audioeingangsempfindlichkeit des **ACC 2**-Anschlusses.	{Seite 16-20}
Das am Datenkommunikationsport eingegebene Audiosignal kann nicht gesendet werden.	Der Transceiver wurde durch Drücken von **[PTT]** oder **[SEND]** in den Sendestatus versetzt.	Versetzen Sie Klemme PKS im **ACC 2**-Anschluss in den aktiven Status oder drücken Sie die mit Data Send belegte **[PF]**-Taste, um zu senden.	{Seite 1-11}
	Der Audiosignalpegel am Datenkommunikationsanschluss ist zu niedrig.	Verringern Sie den Audiosignal-Ausgangspegel des am Transceiver angeschlossenen Geräts oder erhöhen Sie den Audiosignal-Eingangspegel über Menüs 7-05 und 7-06.	{Seite 16-20}
Beim Senden im FSK-Modus treten viele Fehler auf.	Das empfangene Audiosignal kann nicht entschlüsselt werden, da der Audiosignal-Ausgangspegel am **ACC 2**-Anschluss nicht zum Eingangspegel des TNC und MCP passt.	Stellen Sie den Audiosignal-Ausgangspegel am **ACC 2**-Anschluss über Menü 7-10 ein.	{Seite 16-20}
	Mehrwegverzerrung und kurzzeitiger Signalschwund tritt auf (es ist nicht immer optimal, die Empfangssignalstärke auf Maximum zu halten).	Im Falle einer Richtantenne können Sie durch Neuausrichtung die Position orten, an der Fehler am unwahrscheinlichsten sind.	
Kein Datenaustausch mit dem ARCP-990 über den COM-Port.	Die Baudrate stimmt nicht.	Achten Sie darauf, dass TS-990S und ARCP-990 auf dieselbe Baudrate eingestellt sind.	{Seite 16-10}
	CTS/RTS im **COM**-Port nicht vorschriftsmäßig zugeordnet.	Richten Sie die Pinbelegung des **COM**-Anschlusses in Advanced Menu 24 ein.	{Seite 16-25}
Kein Datenaustausch mit dem ARCP-990 über den USB-Port.	Im PC ist kein Treiber installiert.	Laden Sie die Treibersoftware von der KENWOOD-Website herunter und installieren Sie sie auf Ihrem PC.	{Seite 16-10}
	Die Baudrate stimmt nicht.	Achten Sie darauf, dass TS-990S und ARCP-990 auf dieselbe Baudrate eingestellt sind.	{Seite 16-10}
Wenn ein PC über ein USB-Kabel mit dem Transceiver verbunden ist, wird dem PC die höhere COM-Portnummer zugeordnet.	Wenn ein KENWOOD-Transceiver wie der TH-D72A/E, TS-590S, TS-990S mit einem anderen Port als dem zuletzt verwendeten USB-Port verbunden wird, ordnet das Betriebssystem eine neue COM-Portnummer zu.	Verbinden Sie den KENWOOD-Transceiver weiterhin über ein USB-Kabel mit dem PC und löschen Sie die unnötige COM-Portnummer im „Geräte-Manager“ des PC. Siehe nachstehende Website. http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/vcp_e.html	
Die Zeitkorrektur über einen NTP-Server arbeitet nicht.	Die IP-Adresse kann nicht bezogen werden.	Vergewissern Sie sich, DHCP auf „On“ gesetzt ist. Vergewissern Sie sich, dass der DHCP-Server im Breitbandrouter aktiviert ist und ordnungsgemäß arbeitet.	{Seite 16-12}
	Es ist keine NTP-Server-Adresse eingestellt.	Geben Sie die NTP-Server-Adresse ein.	{Seite 15-3}
	Die NTP-Information kann nicht über WAN übertragen werden.	Öffnen Sie den Port im Übertragungsgerät wie etwa einem Breitbandrouter, um zu vermeiden, dass der für den Datenaustausch mit einem NTP-Server verwendete Port geschlossen wird.	{Seite 1-9}
	Es ist kein LAN-Kabel angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass das LAN-Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.	{Seite 1-9}
Datum und Uhrzeit können nicht eingestellt werden.	Die automatische Zeitkorrektur ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die automatische Zeitkorrektur.	{Seite 15-4}

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe Seite
Ein USB-Flash-Laufwerk wird nicht erkannt.	Das USB-Flash-Laufwerk wurde nicht mit diesem Transceiver formatiert.	Formatieren Sie das USB-Flash-Laufwerk mit diesem Transceiver.	{Seite 12-1}
	Wackelkontakt	Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk noch einmal ein.	{Seite 1-3}
	Das USB-Flash-Laufwerk verfügt über Sicherheitsfunktionen.	Dieser Transceiver akzeptiert keine USB-Flash-Laufwerke mit Sicherheitsfunktionen.	{Seite 12-1}
	Das USB-Flash-Laufwerk ist möglicherweise beschädigt.	Prüfen Sie mit einem PC, ob das mit diesem Transceiver verwendete USB-Flash-Laufwerk ordnungsgemäß arbeitet.	
	Das USB-Flash-Laufwerk entspricht nicht dem Standard.	Verwenden Sie ein USB-Flash-Laufwerk, das dem Standard entspricht.	{Seite 12-1}
	Es sind mehrere USB-Flash-Laufwerke angeschlossen.	Es wird das erste vom Transceiver erfasste USB-Flash-Laufwerk verwendet.	
	Das Dateisystem im USB-Flash-Laufwerk ist korrumpiert.	Formatieren Sie das USB-Flash-Laufwerk mit diesem Transceiver.	{Seite 12-1}
Auf dem USB-Flash-Laufwerk kann eine Datei nicht gespeichert werden.	Das USB-Flash-Laufwerk ist schreibgeschützt.	Deaktivieren Sie den Schreibschutz.	
	Das USB-Flash-Laufwerk wurde nicht mit diesem Transceiver formatiert.	Formatieren Sie das USB-Flash-Laufwerk mit diesem Transceiver.	{Seite 12-1}
	Wackelkontakt	Führen Sie das USB-Flash-Laufwerk noch einmal ein.	{Seite 1-3}
	Das USB-Flash-Laufwerk verfügt über Sicherheitsfunktionen.	Dieser Transceiver akzeptiert keine USB-Flash-Laufwerke mit Sicherheitsfunktionen.	{Seite 12-1}
	Das USB-Flash-Laufwerk ist möglicherweise beschädigt.	Prüfen Sie mit einem PC, ob das mit diesem Transceiver verwendete USB-Flash-Laufwerk ordnungsgemäß arbeitet.	
	Das USB-Flash-Laufwerk entspricht nicht dem Standard.	Verwenden Sie ein USB-Flash-Laufwerk, das dem Standard entspricht.	{Seite 12-1}
	Das Dateisystem im USB-Flash-Laufwerk ist korrumpiert.	Formatieren Sie das USB-Flash-Laufwerk mit diesem Transceiver.	{Seite 12-1}
	Unzureichende Restspeicherkapazität.	Verwenden Sie ein USB-Flash-Laufwerk mit ausreichend Restspeicherkapazität.	
	Der Ordner enthält zu viele Dateien.	In einem Ordner können nicht mehr als 255 Dateien gespeichert werden. Speichern Sie die Datei nach Löschen nicht mehr benötigter Dateien.	{Seite 12-3}
	Im Zielverzeichnis ist bereits eine Datei mit dem Namen der zu speichernden Datei vorhanden.	Beim versuchten Speichern der Datei gibt es bereits eine Datei mit demselben Namen. Achten Sie darauf, dass Sie keinen bereits vorhandenen Dateinamen verwenden.	{Seite 12-4}
Die Formatierung eines USB-Flash-Laufwerks schlägt fehl.	Sie haben versucht, das USB-Flash-Laufwerk zu formatieren, während „ “ blinkt, und die Formatierung ist fehlgeschlagen.	Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk, wie unter „Sicheres Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks“ beschrieben, und führen Sie das USB-Flash-Laufwerk dann wieder ein, um es erneut zu formatieren.	{Seite 12-1}
Das sichere Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks ist fehlgeschlagen.	Das Fehlschlagen ist aus einem unbestimmten Grund aufgetreten.	Drücken Sie den Hauptschalter (I/O) zum Ausschalten auf der Seite „O“ und entfernen Sie dann das USB-Flash-Laufwerk. Je nach dem Status der Datenverarbeitung im Transceiver können gewisse Daten unter Umständen nicht auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeichert werden.	{Seite 4-1}
Es wird kein Bild auf einem externen Monitor angezeigt.	Der Ausgang für einen externen Monitor ist deaktiviert.	Setzen Sie den Ausgang für einen externen Monitor in Advanced Menu 25 auf „On“.	{Seite 16-18}
Es wird beim Hochfahren kein Bild auf einem externen Monitor angezeigt.	Abhängig von den Spezifikationen des externen Monitors wird das Bild beim Einschalten der Transceiver-Stromversorgung (⏻) unter Umständen mit Verzögerung angezeigt.	Warten Sie bis der Start-Bildschirm schließt.	{Seite 16-18}
„ “ blinkt einige Minuten lang.	Der Transceiver erkennt das USB-Flash-Laufwerk nicht.	Formatieren Sie das USB-Flash-Laufwerk mit diesem Transceiver.	{Seite 12-1}
Das empfangene Audiosignal wird von einem Kanal des PC wiedergegeben (der PC ist über ein USB-Kabel oder den **ACC 2**-Anschluss mit dem Transceiver verbunden).	Mikrofon ist im Betriebssystem monaural eingerichtet.	Wenn das Betriebssystem des PC Windows Vista oder neuer ist, wählen Sie „2 Kanäle“ über Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound > Aufnahme > Mikrofon (USB Audio CODEC) > Erweitert.	

■ BEIM AUFNEHMEN UND WIEDERGEBEN AUFTRETENDE SYMPTOME

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe	Siehe Seite
Eine Meldung erscheint, wenn während einer Timer-Aufnahme **[⏻]** gedrückt wird.	Es wird gerade eine Timer-Aufnahme ausgeführt.	Durch Drücken und Halten von **[(BREAK)]** (F4) können Sie die Timer-Aufnahme abbrechen, wonach der Transceiver bedienbar ist. Zum Fortsetzen der Timer-Aufnahme drücken Sie **[⏻]**.	{Seite 15-5}
Bei der Wiedergabe einer Timer-Aufnahme ist kein Ton zu hören.	Die Stummschaltung war während der Timer-Aufnahme aktiviert.	Vergewissern Sie sich bei Timer-Aufnahmen, dass die Stummschaltung deaktiviert ist. Bei aktivierter Stummschaltung können empfangene Audiosignale nicht aufgenommen werden.	{Seite 4-7}
Es kann keine Sprachmeldung aufgenommen werden.	Die Audioquelle ist nicht richtig konfiguriert.	Vergewissern Sie sich, dass die richtige Audioquelle gewählt und der Eingangssignalpegel ordnungsgemäß eingestellt ist.	{Seite 13-1}
Die Wiederholfunktion für Sprachmeldungen arbeitet nicht.	Sie haben versucht, die Wiederholfunktion bei der Wiedergabe der Sprachmeldung zu verwenden.	Die Wiederholfunktion arbeitet nur beim Senden einer wiedergegebenen Sprachmeldung. Wenn die Sprachmeldung nur wiedergegeben wird, arbeitet die Funktion nicht.	{Seite 13-3}
	Die Wiederholfunktion ist deaktiviert.	Aktivieren Sie die Wiederholfunktion des Kanals, der wiederholt werden soll.	{Seite 13-3}
Das empfangene Audiosignal wird nur 30 Sekunden lang aufgenommen.	Das empfangene Audiosignal wird im internen Speicher festgehalten.	Verwenden Sie zum Speichern empfangener Audiosignale ein USB-Flash-Laufwerk.	{Seite 12-1}
	Vollzeitaufnahme ist gewählt.	Die maximale Aufnahmezeit bei Vollzeitaufnahme beträgt unabhängig vom Zielspeicherort 30 Sekunden.	{Seite 13-5}
Eine WAV-Datei kann nicht wiedergegeben werden.	Die Audiodatei hat ein Format, das vom Transceiver nicht wiedergegeben werden kann.	Der Transceiver kann Audiodateien mit den nachstehenden Format wiedergeben. Anzahl Kanäle: 2, Anzahl Bits: 16, Samplingfrequenz: 16 kHz	
Eine Audiodatei kann nicht gelöscht werden.	Die Datei ist löschgeschützt.	Heben Sie den Löschschutz auf.	{Seite 13-10}
Die Wiedergabelautstärke (Empfang) ist zu klein.	Drehen Sie den **AF**-Regler (M) nach links.	Drehen Sie den **[AF]**-Regler (M) zum Justieren nach rechts.	{Seite 4-7}
Die Wiedergabelautstärke (Senden) ist zu klein.	Drehen Sie den **AF**-Regler (S) nach links.	Drehen Sie den **[AF]**-Regler (S) zum Justieren nach rechts.	{Seite 4-7}
Es liegt kein Signal vom Anschluss **OPTICAL IN** an.	Die Samplingrate des Transceivers stimmt nicht mit der Samplingrate des Quellengeräts überein.	Die Samplingfrequenzen für Eingangssignale sind 44,1 und 48 kHz, die Anzahl der Bits ist 24 oder 16.	{Seite 2-9}
Es liegt kein Signal vom Anschluss **OPTICAL OUT** an.	Die Samplingrate des Transceivers stimmt nicht mit der Samplingrate des Zielgeräts überein.	Die Samplingfrequenz für übermittelte Signale ist 48 kHz, die Anzahl der Bits ist 24.	{Seite 2-9}

19 VERSCHIEDENES

WICHTIGES OPTIONALES ZUBEHÖR

HS-5
Offene Kopfhörer

HS-6
Leichtkopfhörer

SP-990
Externer Lautsprecher

MC-43S
Handmikrofon

MC-60A
Tischmikrofon

MC-90
Tischmikrofon

Hinweis:

- Der Umfang des für diesen Transceiver geeigneten optionalen Zubehörs kann sich durch Neueinführung und Einstellung von Produkten im Laufe der Zeit ändern. Aktuelle Kataloge und detaillierte Informationen zum optionalen Zubehör finden Sie auf der KENWOOD-Website.

SPEZIELLE ANWENDUNGSPROGRAMME

ARCP-990
Funkgerät-Steuersoftware

ARHP-990
Funkgerät-Host-Software

Hinweis:

- Die Funkgerät-Steuersoftware ARCP-990 und die Funkgerät-Host-Software ARHP-990 können auf der nachstehenden Website heruntergeladen werden.
  http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine		
Frequenzbereich (Sender)	160-m-Band	1,8 ~ 2,0 MHz (K-Typ), 1,81 ~ 2,0 MHz (E-Typ)
	80-m-Band	3,5 ~ 4,0 MHz (K-Typ), 3,5 ~ 3,8 MHz (E-Typ)
	60-m-Band *5	5,1675, 5,25 ~ 5,45 MHz (K-Typ), 5,25 ~ 5,45 MHz (E-Typ)
	40-m-Band	7,0 ~ 7,3 MHz (K-Typ), 7,0 ~ 7,2 MHz (E-Typ)
	30-m-Band	10,1 ~ 10,15 MHz
	20-m-Band	14,0 ~ 14,35 MHz
	17-m-Band	18,068 ~ 18,168 MHz
	15-m-Band	21,0 ~ 21,45 MHz
	12-m-Band	24,89 ~ 24,99 MHz
	10-m-Band	28,0 ~ 29,7 MHz
	6-m-Band	50,0 ~ 54,0 MHz (K-Typ), 50,0 ~ 52,0 MHz (E-Typ)
Frequenzbereich (Empfänger) *1		0,13 ~ 30 MHz, 50 ~ 54 MHz VFO: Kontinuierlich 30 kHz ~ 60 MHz
Modus		A1A (CW), A3E (AM), J3E (SSB), F3E (FM), F1B (FSK), G1B (PSK)
Frequenzstabilität		Innerhalb von ±0,1 ppm, 0°C ~ +50°C (32°F~122°F)
Antennenimpedanz		50 Ω
Antennen-Tuner bei Empfang		16,7 Ω ~ 150 Ω
Spannung der Stromversorgung		AC 120 V ±10 % (60 Hz) (K-Typ) AC 220-240 V ±10 % (50/60 Hz) (E-Typ) *2
Leistungsaufnahme	Beim Senden (maximal)	720 VA oder weniger (K-Typ), 840 VA oder weniger (E-Typ)
	Beim Empfang (kein Signal)	120 VA oder weniger (K-Typ), 200 VA oder weniger (E-Typ)
Geeigneter Temperaturbereich		0°C ~ +50°C (32°F~122°F)
Abmessungen	Ohne vorstehende Teile	B460 x H165 x T400 mm
	Mit vorstehenden Teilen	B460 x H182 x T449 mm
	Bei hochgeklapptem Vorderbein	Frontplatte: H201 mm, Rückplatte: H173 mm
Gewicht		Ca. 24,5 kg

Sender		
Ausgangsleistung	CW/SSB/FSK/PSK/FM (AM)	200 W (50 W)
Modulation		SSB: Symmetrisch, AM: Niedrige Leistung, FM: Reaktanz
Maximale Frequenzabweichung (FM)		Weit: 5 VA oder weniger, schmall: ±2,5 kHz oder weniger
Störabstrahlungen		HF (Harmonien): -60 dB oder weniger HF (andere): -50 dB oder weniger 50 MHz: -66 dB oder weniger
Trägerunterdrückung		-60 dB oder weniger
Ungewünschte Seitenbandunterdrückung		-60 dB oder weniger
Sendefrequenzgang		Innerhalb -6 dB (300 ~ 2700 Hz)
Mikrofonimpedanz		600 Ω
XIT variabler Bereich		±9,999 kHz

Empfänger				
Schaltungstyp		Haupt	Neben 1 *3	Neben 2 *4
		Doppelt Superheterodyn	Doppelt Superheterodyn	Dreifach Superheterodyn
Zwischenfrequenz	1. ZF	8,248 MHz	11,374 MHz	73,095 MHz
	2. ZF (FM)	24 kHz/ (455 kHz)	24 kHz	10,695 MHz
	3. ZF (FM)	-	-	24 kHz/ (455 kHz)
Empfindlichkeit (typisch)	SSB, CW, FSK, PSK (S/N 10 dB)	0,5 µV (0,13 ~ 0,522 MHz) 4 µV (0,522 ~ 1,705 MHz) 0,2 µV (1,705 ~ 24,5 MHz) 0,13 µV (24,5 ~ 30 MHz) 0,13 µV (50 ~ 54 MHz)		
	AM (S/N 10 dB)	6,3 µV (0,13 ~ 0,522 MHz) 32 µV (0,522 ~ 1,705 MHz) 2 µV (1,705 ~ 24,5 MHz) 1,3 µV (24,5 ~ 30 MHz) 1,3 µV (50 ~ 54 MHz)		
	FM (12 dB SINAD)	0,22 µV (28 ~ 30 MHz) 0,22 µV (50 ~ 54 MHz)		
Spiegelunterdrückungsverhältnis (50 MHz)		70 dB (60 dB) oder mehr		
ZF-Unterdrückungsverhältnis		70 dB oder mehr		
Trennschärfe	SSB (LO: 200/ HI: 2800 Hz)	2,4 kHz oder mehr (-6 dB) 4,4 kHz oder weniger (-60 dB)		
	CW, FSK, PSK (WEITE: 500 Hz)	500 Hz oder mehr (-6 dB) 1,2 kHz oder weniger (-60 dB)		
	AM (LO: 100/ HI: 3000 Hz)	6,0 kHz oder mehr (-6 dB) 12 kHz oder weniger (-50 dB)		
	FM	12 kHz oder mehr (-6 dB) 25 kHz oder weniger (-50 dB)		
XIT variabler Bereich		±9,999 kHz		
Kerbfilterabschwächung		60 dB oder mehr (automatisch), 70 dB oder mehr (manuell)		
Schwebungsunterdrückung		40 dB oder mehr		
Audioausgang		1,5 W oder mehr (8 Ω)		
Audioausgangsimpedanz		8 Ω		

*1 HAUPTBAND: Spez. garantiert im Amateurband 160 m bis 6 m

*2 Das mit dem Produkt mitgelieferte Netzkabel ist nur für AC 120 V (K-Typ) oder für AC 220 V bis 240 V (E-Typ) geeignet.

*3 In 160 m/80 m/40 m/20 m/15 m Amateurbändern, ZF-Bandbreite 2,7 kHz oder weniger (SSB, CW, FSK, PSK)

*4 Ausgenommen in oben *3

*5 60-m-Band: Siehe zutreffende Amateurband-Vorschriften für Ihr Land (nur E-Typ).

Interne Schwebungen können bei Amateurbandempfang durch eine Kombination von Hauptband- und Nebenbandfrequenzen einer Haupteinheit auftreten.
Andere Störsignale als das Empfangssignal können ebenfalls im Bandscope erscheinen (Wasserfall-Ansicht).

Hinweis:

♦ Messwerte basieren auf den Messverfahren der Japan Amateur Radio Industries Association.

INDEX

A

ABRUFEN EINES SCHNELLSPEICHERKANALS....10-8
ABSCHALT-TIMER (TOT)....9-14
ABSCHWÄCHUNG (ATT)....6-1
ABSTIMMEN DER FREQUENZ....4-12
ACC 2-ANSCHLUSS....1-11
AFC (AUTOMATISCHE FREQUENZNACHREGELUNG)....5-53
AGC (AUTOMATISCHE EMPFINDLICHKEITSREGELUNG)....5-4
AKTIVIEREN DES AUDIO-GLOCKENFILTERS ZUR VERWENDUNG IM CW-MODUS....6-7
AKTUALISIEREN DER FIRMWARE....17-1
AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE MIT EINEM ANGESCHLOSSENEN PC....17-2
AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE MIT EINEM USB-FLASH-LAUFWERK....17-3
ÄNDERN DER ABLENKUNGSZEIT....8-3
ÄNDERN DER ANGEZEIGTEN FREQUENZ-SPANNE (CENTER-MODUS)....7-3
ÄNDERN DER ANTENNE....4-20
ÄNDERN DER ANZAHL VON BANDSPEICHERN....4-9
ÄNDERN DER AUDIOQUELLE FÜR DAS AUDIOSCOPE....8-1
ÄNDERN DER AUDIOSCOPE-FREQUENZANZEIGESPANNE....8-2
ÄNDERN DER CUTOFF-FREQUENZEN (NIEDRIGE UND HOHE FREQUENZEN) ZUM EINSTELLEN DER EIGENSCHAFTEN DES DURCHLASSBEREICHS....6-6
ÄNDERN DER DURCHLASSBEREICH-EIGENSCHAFTEN DES AUDIO-GLOCKENFILTERS (APF)....6-8
ÄNDERN DER EIGENSCHAFTEN DER ZF-FILTER-BANDBREITE....6-2
ÄNDERN DER EMPFANGSFREQUENZ MIT DER FINGERSPITZE (CENTER-MODUS)....7-4
ÄNDERN DER EMPFANGSFREQUENZ MIT DER FINGERSPITZE (FIX-MODUS)....7-5
ÄNDERN DES ABSCHWÄCHUNGSPEGELS FÜR DAS AUDIOSCOPE....8-1
ÄNDERN DES AF-FILTERTYPS....6-5
ÄNDERN DES BANDSCOPE-ABSCHWÄCHUNGSPEGELS....7-8
ÄNDERN DES DURCHLASSBEREICHS UND DES VERSCHIEBUNGSBETRAGS ZUM EINSTELLEN DER EIGENSCHAFTEN DES DURCHLASSBEREICHS....6-7
ÄNDERN DES NAMENS EINER DATEI AUF DEM USB-FLASH-LAUFWERK....12-4
ÄNDERN DES PEGELS DES OSZILLOSKOPS....8-2
ANHALTEN DER AUDIOSCOPE- UND OSZILLOSKOP-ANZEIGE....8-3
ANHALTEN DER WELLENFORMANZEIGE....7-7
ANMERKUNGEN ZUR AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE....17-1
ANMERKUNGEN ZUR GPL/LGPL-LIZENZ....IV
ANMERKUNGEN ZU URL- UND ANSPRECHPARTNERINFORMATIONEN VON JVC KENWOOD CORPORATION....V
ANMERKUNGEN ZU USB-FLASH-LAUFWERKEN....12-1
ANMERKUNG ZU INTERNEN SCHWEBUNGEN....18-3
ANSCHLUSS AN EINEN ANDEREN TRANSCEIVER MIT INTERNER TNC-FUNKTION....1-7
ANSCHLUSS AN EINEN EXTERNEN ANTENNEN-TUNER AT-300....1-8
ANSCHLUSS AN EINEN KOMPATIBLEN TRANSCEIVER (SPLIT-FREQUENZ-TRANSFER)....1-5
ANSCHLUSS AN EINEN LINEARVERSTÄRKER....1-6
ANSCHLUSS AN EINEN PC....1-5
ANSCHLUSS AN EINEN TNC, MCP O.DGL....1-8
ANSCHLUSS AN IHR LAN....1-9
ANSCHLUSS VON ZUBEHÖRTEILEN (FRONTPLATTE)....1-2
ANWENDEN DER OBEREN GRENZFREQUENZ ODER DER UNTEREN GRENZFREQUENZ DES CENTER-MODUS AUF DEN FIX-MODUS....7-5
ANZEIGEN DER MARKER....7-6
ANZEIGEN DER SENDESIGNAL-WELLENFORM....7-8
ANZEIGEN DES AUDIOSCOPES UND DES OSZILLOSKOPS....8-1
ANZEIGEN DES INHALTS DES HAUPTBILDSCHIRMS AN EINEM EXTERNEN MONITOR....16-18
ANZEIGEN DES MAXIMALEN WELLENFORMWERTS....7-7
ANZEIGEN DES SCOPES ZUM PRÜFEN DER PSK-ABSTIMMUNG....5-52
ANZEIGEN DES SCOPES ZUM PRÜFEN DER RTTY-ABSTIMMUNG....5-38
AUDIODATEIEN....13-7
AUDIO-GLOCKENFILTER....5-47
AUDIO-GLOCKENFILTER IM FSK-MODUS....6-9
AUDIOQUELLENEINGÄNGE ZUM SENDEN VON AUDIOSIGNALEN....5-11
AUDOSCOPE....8-1
AUDIOSCOPE-SPANNENBREITE....8-2
AUFNEHMEN UND WIEDERGEBEN VON SPRACHMELDUNGEN....13-1
AUFRUFEN DES BANDSCOPES....7-1
AUFRUFEN DES BILDSCHIRMS PSK ENCODE/DECODE....5-48
AUFRUFEN DES MENÜS....3-1
AUFRUFEN EINES UNTERMENÜS....3-1
AUSSCHALTAUTOMATIK (AUTOMATIC POWER OFF)....15-7
AUSSCHALTEN DES TRANSCEIVERS....4-1
AUSWAHL DES BETRIEBSMODUS....4-10
AUSWÄHLEN DER AUDIOLEITUNG ZUM SENDEN....9-1
AUSWÄHLEN DER AUDIOQUELLE ZUM SENDEN MIT SEND/PTT....9-1
AUSWÄHLEN DER FREQUENZANZEIGE IM RASTER (RELATIVE FREQUENZ ODER ABSOLUTE FREQUENZ)....7-4
AUSWÄHLEN DES AUSGANGSSIGNALS FÜR EINEN EXTERNEN LAUTSPRECHER....16-17
AUSWÄHLEN DES DIMMERS....4-6
AUSWÄHLEN EINER FREQUENZ DURCH BERÜHREN DES BILDSCHIRMS....16-3
AUSWÄHLEN VON BPSK ODER QPSK....5-55
AUSWÄHLEN VON HAUPTBAND UND NEBENBAND FÜR EMPFANG (FSK)....5-36
AUSWÄHLEN VON HAUPTBAND UND NEBENBAND FÜR EMPFANG (PSK)....5-49
AUSWÄHLEN VON PSK31 ODER PSK63....5-55
AUSWECHSELN DER SICHERUNG....18-2
AUSWECHSELN DER SICHERUNG FÜR EINEN EXTERNEN ANTENNEN-TUNER....18-2
AUTOMATISCHE CW-ABSTIMMUNG (CW AUTO TUNE)....5-17
AUTOMATISCHER WECHSEL VOM SSB-MODUS ZUM CW-SENDEN....5-18
AUTOMATISCHES KERBFILTER (SSB)....6-11
AUTOMATISCHE ZEITKORREKTUR MIT NTP (NETWORK TIME PROTOCOL)....15-3
AUTO MODE....4-11

B

BANDSCOPE....7-1
BANDSCOPE....7-1
BENENNEN VON SPEICHERKANÄLEN....10-7
BEREICHSÜBERSCHREITUNGS-MARKER FÜR FREQUENZEN AUSSERHALB DER DER OBEREN UND UNTEREN GRENZE....7-6
BETRIEB DES TRANSCEIVERS ALS ERREGER EINES TRANSVERTERS....16-32
BETRIEB DES TRANSCEIVERS ALS VOIP-AMATEURFUNKSTATION....16-23
BETRIEB IM CW-MODUS....5-14

C

CENTER-MODUS....7-2
COM-ANSCHLUSS....1-10
CROSSBAND-REPEATER....16-29
CTCSS-BETRIEB (FM-MODUS)....5-32
CW-ANSTIEGSZEIT....5-16
CW BREAK-IN....5-15

CW-MELDUNGSSPEICHER.....5-22

D

DSP-EMPFANGS-EQUALIZER.....5-6
DSP-FILTER.....6-2
DSP MONITOR.....6-15
DSP-SENDE-EQUALIZER.....9-9

E

EINBLENDEN DES BANDSCOPES UND EINES ANDEREN BILDSCHIRMS.....7-2
EINRICHTEN EINER EINSCHALTMELDUNG.....16-1
EINRICHTEN EINER USB-TASTATUR.....16-10
EINRICHTEN EINER ZEICHENFOLGE FÜR DEN BILDSCHIRMSCHONER.....16-2
EINSCHALTEN DES TRANSCEIVERS.....4-1
EINSTELLEN DER AF-VERSTÄRKUNG.....4-7
EINSTELLEN DER AUFLÖSUNG FÜR DEN EXTERNEN MONITOR.....16-18
EINSTELLEN DER BILDSCHIRMSCHONER-WARTEZEIT.....16-2
EINSTELLEN DER FALLGESCHWINDIGKEIT DER WASSERFALL-ANZEIGE.....7-2
EINSTELLEN DER MIKROFONVERSTÄRKUNG.....4-17, 5-14
EINSTELLEN DER MIKROFONVERSTÄRKUNG FÜR DEN BETRIEB IM FM-MODUS.....5-28
EINSTELLEN DER POLARITÄT FÜR ACC 2-TASTUNG.....5-47
EINSTELLEN DER RF-VERSTÄRKUNG.....4-8
EINSTELLEN DER SENDELEISTUNG.....4-17
EINSTELLEN DER SIGNALTONLAUTSTÄRKE.....16-5
EINSTELLEN DER ZAHL DER SCHNELLSPEICHERKANÄLE.....10-9
EINSTELLEN DES AFC-ABSTIMMBEREICHS.....5-54
EINSTELLEN DES BETRIEBSBANDES.....4-8
EINSTELLEN DES BILDSCHIRMSCHONERS.....16-1
EINSTELLEN DES BILDSCHIRMTYPS.....4-5
EINSTELLEN DES FREQUENZBEREICHS FÜR PROGRAMMSUCHLAUF.....10-7
EINSTELLEN DES MITHÖRTONS UND DER TONHÖHENFREQUENZ.....5-16
EINSTELLEN DES RAUSCHSPERRE-PEGELS.....4-8
EINSTELLEN DES REFERENZPEGELS.....7-1
EINSTELLEN DES SCHWELLENPEGELS FÜR PSK-ENTSCHLÜSSELUNG.....5-51
EINSTELLEN DES SCHWELLENPEGELS FÜR RTTY-ENTSCHLÜSSELUNG.....5-37
EINSTELLEN DES SPRACHPROZESSOR-EINGANGSPEGELS.....9-6
EINSTELLEN DES STEREOKOPFHÖRER-AUSGANGS.....4-23
EINSTELLEN DES TRÄGERPEGELS.....5-13
EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT.....15-1
EINSTELLEN VON UNTER- UND OBERGRENZE.....7-5
EINSTELLUNG DER ANSAGENLAUTSTÄRKE.....14-1
EINSTELLUNG DER ANSAGENSPRACHE.....14-1
EINSTELLUNGEN FÜR DEN DATA-MODUS.....5-12
EINSTELLUNGEN ZUM AUTOMATISCHEN SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG FÜR DEN RTTY-MELDUNGSSPEICHER.....5-41
EINSTELLUNGEN ZUM AUTOMATISCHEN SENDEN UND UMSCHALTEN AUF EMPFANG MIT DEM RTTY-MELDUNGSSPEICHER.....5-42
EINSTELLUNG FÜR AUTOMATISCHE ANSAGEN.....14-2
EINSTELLUNG FÜR PSK-VERSCHLÜSSELUNG UND -ENTSCHLÜSSELUNG.....5-59
EINSTELLUNG FÜR REF I/O-ANSCHLUSS.....16-22
EINSTELLUNG FÜR RTTY-VERSCHLÜSSELUNG UND -ENTSCHLÜSSELUNG.....5-42
EIN- UND AUSSCHALTEN DES DSP-SENDE-EQUALIZERS.....5-6
ELEKTRONISCHER KEYER.....5-18
EMPFANG (PSK).....5-49
EMPFANGSANTENNE.....4-21
EMPFANGSMONITOR.....5-9
ERFASSEN UND SPEICHERN VON BILDSCHIRMINHALTEN.....16-12
EXT.AT-ANSCHLUSS.....1-10

F

FEHLERSUCHE.....18-7
FESTHALTEN VON EINSTELLUNGEN IM SCHNELLSPEICHER.....10-8
FESTLEGEN DER ZEITDAUER FÜR LANGE TASTENBETÄTIGUNGEN.....16-5
FIX-MODUS.....7-2
FM-SCHMALBANDBETRIEB.....5-29
FM-UMSETZER-BETRIEB.....5-30
FORMATIEREN EINES USB-FLASH-LAUFWERKS.....12-1
FORTSETZEN DES SUCHLAUFS.....11-6
FREQUENZVERFOLGUNG.....5-3
FRONTPLATTE.....2-1

G

GLEICHZEITIGER EMPFANG AUF HAUPT- UND NEBENBAND.....5-3

H

HAUPTBILDSCHIRM.....2-11
HAUPT- UND NEBEN-BILDSCHIRMANZEIGEN.....4-3
HINWEIS AN DEN BENUTZER.....I

I

IN DIESER ANLEITUNG VERWENDETE BEZEICHNUNGEN UND SCHREIBWEISEN.....V
INSTALLATION.....1-1
INSTALLATION EINES BLITZABLEITERS.....1-1
INSTALLATION UND ANSCHLUSS DER ANTENNE.....1-1
INTERNER ANTENNEN-TUNER.....4-21

K

KALIBRIEREN DER INTERNEN REFERENZFREQUENZ.....18-1
KALIBRIERUNGSVORGANG.....18-1
KLEMMENBESCHREIBUNG.....1-10
KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DEN ANSCHLUSS ACC 2.....16-20
KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DEN USB-ANSCHLUSS.....16-21
KONFIGURIEREN DER E/A-SIGNALE FÜR DIE OPTISCHEN DIGITALANSCHLÜSSE.....16-19
KONFIGURIEREN DES AUSGANGS FÜR EIN EXTERNES METER.....16-15
KONFIGURIEREN DES NETZWERKS.....16-12
KONFIGURIEREN DES SQL-STEUERSIGNALS.....16-24
KONFIGURIEREN EINES VON IHNEN NACHGERÜSTETEN ROOFING-FILTERS (NUR HAUPTBAND).....16-22
KOPIEREN DER BETRIEBSDATEN EINES SPEICHERKANALS.....10-6

L

LESEN EINER DATEI VON EINEM USB-FLASH-LAUFWERK.....12-2
LISTE DER FEHLERMELDUNGEN.....18-4
LISTE DER WARNMELDUNGEN.....18-6
LÖSCHEN ABRUFEN EINES SCHNELLSPEICHERKANALS.....10-9
LÖSCHEN DER DATEN EINES SPEICHERKANALS.....10-7
LÖSCHEN EINER DATEI VON EINEM USB-FLASH-LAUFWERK.....12-3

M

MANUELLER KERBFILTER (SSB, CW, FSK UND PSK).....6-10
MARKTCODES.....I
MENÜKONFIGURATION.....3-1
METER.....4-18
MIC-ANSCHLUSS.....1-12
MIKROFON (OPTION).....2-10
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR.....I
MITTELUNG DER WELLENFORMANZEIGE AUF DEM BANDSCOPE.....7-7

▶ Inhalt

N

NEBENBILDSCHIRM....2-14
NET....5-54
NOTRUF (NUR K-TYP)....5-10

O

OSZILLOSKOP....8-1

P

PACKET-CLUSTER-ABSTIMMUNG....16-27
PC-STEUERUNG....16-10
PF-TASTEN (PROGRAMMIERBARE FUNKTIONSTASTEN)....16-6
PRESELECTOR....6-1
PRODUKTMERKMALE....I
PROGRAMM-SUCHLAUF....11-1
PRÜFEN DER FIRMWAREVERSION....17-1
PSK-BETRIEB....5-48
PSK-SPEZIFISCHE EINSTELLUNG....5-60

R

RAUSCHUNTERDRÜCKUNG....6-13
REMOTE-ANSCHLUSS....1-10
RIT/XIT-FUNKTION (FEINABSTIMMFUNKTIONEN FÜR SENDE- UND EMPFANGSFREQUENZ)....5-13
RTTY-BETRIEB....5-35
RÜCKSETZUNG....16-4
RÜCKSETZUNG ALLER KONFIGURATIONEN....18-2
RÜCKWAND....2-9

S

SCHADLOSHALTUNG....V
SCHLIESSEN DES MENÜS....3-1
SCHNELLSPEICHER....10-8
SCHNELLSPEICHERKANÄLE....10-8
SCHNELLSPEICHER-SUCHLAUF....11-6
SCHWEBUNGSUNTERDRÜCKUNG (SSB, AM UND FM)....6-14
SENDEABSTIMMUNG....9-14
SENDEFILTER....9-8
SENDEMONITOR....9-5
SENDEN....4-17
SIMPLEX-BETRIEB....5-1
SKY COMMAND SYSTEM II....16-30
SLEEP-TIMER....15-6
SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG....IV
SOFTWARE-URHEBERRECHT....IV
SOFTWARE-URHEBERRECHTE....IV
SPEICHERKANAL....10-1
SPEICHERKANALMODUS....10-4
SPEICHERN DES ANTENNEN-NAMENS....4-20
SPEICHERN DES INHALTS EINER PSK-KOMMUNIKATION....5-50
SPEICHERN DES INHALTS EINER RTTY-KOMMUNIKATION....5-36
SPEICHERN EINER DATEI AUF EINEM USB-FLASH-LAUFWERK....12-2
SPEICHER-SUCHLAUF....11-4
SPERRFILTER....6-12
SPEZIELLE ANWENDUNGSPROGRAMME....19-1
SPLIT-BETRIEB....5-1
SPLIT-TRANSFER....16-26
SPRACHFÜHRUNG....14-1
SPRACHFÜHRUNGSFUNKTION....14-1
SPRACHPROZESSOR....9-6
STEUERUNG EINES LINEARVERSTÄRKERS....16-31
STEUERUNG EXTERNER GERÄTE....16-28
STÖRAUSTASTUNG....6-9
STÖRSIGNALE AUF DEM BANDSCOPE (WASSERFALL)....18-3
SUBSCOPE-ANZEIGE BEIM SENDEN....9-13
SUCHEN MIT AKTIVIERTEM TF FÜR SENDEFREQUENZ BEIM EMPFANG....5-2
SWL-MODUS....5-10

T

TECHNISCHE DATEN....19-2
TIMER....15-4
TRÄGERFREQUENZVERSATZ BEIM WECHSEL VOM SSB-MODUS ZUM CW-MODUS....5-17
TRÄGERPUNKTMITTE....7-3
TRANSCEIVER-VERSTELLFÜSSE....1-1
TRANSPORT; AUFSTELLUNG UND AUFBEWAHRUNG DES VERPACKUNGSMATERIALS....III
TREIBERAUSGANG (DRV)....4-21

U

ÜBER DIESE ANLEITUNG....III
ÜBERGREIFENDE BEDIENUNGEN AUF MENÜBILDSCHIRMEN....3-1
UMKEHREN DER FREQUENZZUORDNUNG IM RTTY-MODUS....5-47
UMKEHRUNG DES RECHTEN UND LINKEN AUSGANGS VOM KOPFHÖRER....4-23
UMSCHALTEN DER MARKER-VERSATZEFREQUENZ (NUR SSB)....7-3
UMSCHALTEN ZWISCHEN CENTER-MODUS UND FIX-MODUS....7-2
URHEBERRECHTE FÜR DIESE ANLEITUNG....III

V

VERRINGERN DES AUSSCHLAGS DES S-METERS FÜR DEN GEBRAUCH IM FM-MODUS....5-29
VERSCHIEBEN DES DURCHLASSBEREICHS DES AUDIO-GLOCKENFILTERS....6-8
VERSCHIEBEN DES SCOPE-BEREICHS WIE ZUM PLATZIEREN EINES MARKERS IN DER NÄHE DER MITTE (FIX-MODUS)....7-6
VERWENDEN DER USB-TASTATUR ZUM SENDEN EINER ZEICHENFOLGE....5-39, 5-56
VERWENDEN EINES EXTERNEN GERÄTS FÜR DEN BETRIEB IM RTTY-MODUS....5-47
VERWENDEN EINES RTTY-MELDUNGSSPEICHERS....5-40, 5-57
VERWENDUNG DER FREQUENZSPERRE....4-16
VOICE 1....14-3
VOICE 3....14-10
VOLLZEITAUFNAHME....13-5
VORSICHTSMASSREGELN....II
VORSICHTSMASSREGELN FÜR DIE AUFSTELLUNG....1-1
VORÜBERGEHENDES ÄNDERN VON BETRIEBSDATEN....10-5
VORVERSTÄRKER....5-9
VOX (SPRACHGESTEUERTES SENDEN)....9-2

W

WASSERFALL....7-1
WASSERFALL....7-1
WECHSELN DER BETRIEBSDATEN ZWISCHEN HAUPTBAND UND NEBENBAND....4-7
WECHSELN ZWISCHEN DEN BANDSCOPE-ANZEIGEN (HAUBTBAND UND NEBENBAND)....7-2
WICHTIGE HINWEISE ZUR SOFTWARE....IV
WICHTIGES OPTIONALES ZUBEHÖR....19-1
WIEDERGEBEN EINER AUDIODATEI....13-6
WIEDERGEBEN UND SENDEN EINER CW-MELDUNG....5-27

Z

MISCHEN VON SIGNALTÖNEN USW....16-6

KENWOOD